



Evaluación del potencial
de un exitoso mercado de

Bonos Verdes[🌿] en Colombia



Ministry of Foreign Affairs of the
Netherlands





Evaluación del potencial
de un exitoso mercado de

Bonos Verdes[🌿] en Colombia

Este Diagnóstico ha sido desarrollado para apoyar al Gobierno Colombiano y en especial al Comité de Gestión Financiera del SISCLIMA compuesto por diversas entidades y liderado desde el Departamento Nacional de Planeación, en entender el potencial de los bonos verdes como instrumentos de financiamiento de programas y proyectos que encaminen el crecimiento verde y el desarrollo sostenible con el clima en Colombia.

El documento ha sido desarrollado por E3-Ecología, Economía y Ética, Metrix Finanzas, PricewaterhouseCoopers, y Climate Bonds Initiative. Ha sido financiado por la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN), y coordinado y editado por E3 – Ecología, Economía y Ética.

Claudia Martínez
Liliana Ramos
Mary Gómez

E3- Ecología, Economía y Ética
www.e3asesorias.com

Jorge Hernán Melguizo
Yolanda Fadul

Metrix Finanzas
www.metrixfinanzas.com

Andy Jones
Price Waterhouse & Coopers (PwC)
www.pwc.co.uk

Sean Kidney
Climate Bonds Initiative
www.climatbonds.net

Financiado por:



Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands

Este documento es el resultado de un proyecto encargado a través de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN). CDKN es un programa financiado por el departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) y la Dirección General de Cooperación Internacional (DGIS) de los Países Bajos en beneficio de los países en desarrollo. Las opiniones expresadas y la información incluida en el mismo no reflejan necesariamente los puntos de vista o no son las aprobadas por el DFID, la DGIS o las entidades encargadas de la gestión de la Alianza Clima y Desarrollo, quienes no podrán hacerse responsables de dichas opiniones o información o por la confianza depositada en ellas.

Esta publicación ha sido elaborada sólo como guía general en materias de interés y no constituye asesoramiento profesional. Usted no debe actuar en base a la información contenida en esta publicación sin obtener un asesoramiento profesional específico. No se ofrece ninguna representación ni garantía (ni explícita ni implícitamente) en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida en esta publicación, y, en la medida permitida por la ley, las entidades que gestionan la aplicación de la Alianza Clima y Desarrollo, Metrix Finanzas, E3 Ecología, Economía y Etica y Climate Bonds Initiative no aceptan ni asumen responsabilidad, obligación o deber de diligencia alguno por las consecuencias de que usted o cualquier otra persona actúe o se abstenga de actuar, basándose en la información contenida en esta publicación o por cualquier decisión basada en la misma.

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	2
Cuadro de siglas	7
Listado de tablas	8
Listado de ilustraciones	8
INTRODUCCIÓN	9
1. Panorama del financiamiento para el crecimiento verde y cambio climático en Colombia	9
2. El rol de los Bonos Verdes para el financiamiento del proceso de transición a una economía baja en carbono y ambientalmente sostenible	12
2.1. ¿Qué son los Bonos Verdes?	14
2.1.1. ¿Por qué son emitidos?	15
2.1.2. ¿Cómo son emitidos?	16
2.1.3. Iniciativas existentes para ayudar al desarrollo un mercado de Bonos Verdes en Colombia	17
3. El mercado de bonos en Colombia	18
3.1. Aspectos regulatorios del mercado de bonos en Colombia	18
3.2. Iniciativas en curso para desarrollar el mercado de bonos en Colombia	20
4. Condiciones habilitantes para el mercado de Bonos Verdes colombiano	20
4.1. El ambiente para la inversión extranjera en Colombia	20
4.2. Incentivos en el marco regulatorio ambiental de Colombia	21
4.3. Agencias de calificación crediticia	25
4.4. Suscriptores (underwriters)	26
4.5. Conocimiento del mercado local sobre los Bonos Verdes	26
5. Inversionistas	28
5.1. ¿Quiénes son los mayores inversionistas en bonos en Colombia?	29
5.2. ¿Cuál es el perfil de riesgo de sus fondos?	29
5.3. Inversionistas internacionales	30
5.3.1. Ejemplos de Bonos Verdes emitidos y sus inversionistas	31
5.3.2. Fondos de Bonos Verdes internacionales	32
5.4. Requisitos de los inversionistas extranjeros/expectativas para los Bonos Verdes.	33
5.5. Riesgos de los mercados para inversiones en Colombia	35
6. Emisores y portafolio de proyectos	36
6.1. Beneficios de emitir Bonos Verdes	36
6.2. Perfiles existentes de los emisores de bonos colombianos	37
6.3. Proyectos, carteras y emisores	39
6.4. Ejemplos de emisión en otros mercados emergentes	41
6.5. Proyectos potenciales en Colombia	43
7. Gobernanza	50

7.1.	Experiencias internacionales	51
7.2.	Arreglos actuales en Colombia	52
7.3.	Propuesta - Recomendaciones para la conformación y objetivos del Subcomité de Bonos Verdes en Colombia	52
8.	Definición y estándares	53
8.1.	Estándares ambientales en Colombia	54
8.2.	Estándares internacionales existentes para Bonos Verdes y guías nacionales	55
8.2.1.	Estándares internacionales	55
8.2.2.	Guías de nivel nacional	58
8.3.	Revisión externa y verificación	58
8.3.1.	Firmas de verificación con presencia en Colombia	59
8.4.	Requisitos para listar en Bolsa	60
9.	Conclusiones y recomendaciones	61
10.	Anexo 1: Encuesta a los actores del mercado	68
11.	Bibliografía	79

Listado de tablas

Tabla 1.	Instrumentos económicos y financieros contemplados en la regulación ambiental	21
Tabla 2.	Incentivos fiscales e impuestos	23
Tabla 3.	Los bancos más importantes en Colombia y su vínculo con los Bonos Verdes	25
Tabla 4.	Selección de emisores potenciales consultados, los potenciales proyectos y sus observaciones sobre Bonos Verdes	26
Tabla 5.	Ejemplos de Bonos Verdes emitidos	30
Tabla 6.	Fondos de Bonos Verdes establecidos.	31
Tabla 7.	Beneficios de emitir Bonos Verdes	35
Tabla 8.	Bonos emitidos por los servicios financieros en Colombia entre 2010 y 2015	37
Tabla 9.	Bonos emitidos por el sector real en Colombia entre 2010 y 2015	37
Tabla 10.	Análisis de la naturaleza de los bonos emitidos: bonos colombianos vs. Bonos Verdes internacionales	38
Tabla 11.	Comparativo de emisiones por país	41
Tabla 12.	Resumen Portafolio de Proyectos Verdes en las ciudades	45
Tabla 13.	Resumen Portafolio de Proyectos Verdes en las ciudades	47
Tabla 14.	Resumen Portafolio de Proyectos Verdes Banca de Desarrollo-FINDETER	49
Tabla 15.	Características de las diferentes clasificaciones y mecanismos de certificación para Bonos Verdes	53
Tabla 16.	Criterios para índices de Bonos Verdes	56
Tabla 17.	Firmas con experiencia en certificaciones ambientales	58
Tabla 18.	Otras barreras y oportunidades en el mercado de Bonos Verdes de Colombia	65

Listado de ilustraciones

Ilustración 1.	Emisiones regionales de Bonos Verdes desde 2007	12
Ilustración 2.	El papel de los Bonos Verdes en un sistema financiero	14

Ilustración 3.	Pasos a seguir en un proceso de emisión de un Bono Verde.	15
Ilustración 4.	Ejemplo de un proceso de emisión de un Bono Verde en Colombia.	15
Ilustración 5.	Inversión extranjera directa (IED), flujos netos (BoP, US\$ corrientes).	20
Ilustración 6.	Las participaciones de dichas calificadoras en el mercado	24
Ilustración 7.	Proceso de investigación del conocimiento del mercado sobre los Bonos Verdes	27
Ilustración 8.	Resumen de la asignación de portafolio de inversionistas por clases de activos	28
Ilustración 9.	Tipos de perfiles de inversionistas en Bonos Verdes	29
Ilustración 10.	Movimiento de la tasa de cambio del COP respecto al dólar, últimos diez (10) años, comparación con México (izquierda abajo) y Chile (derecha abajo).	34
Ilustración 11.	Rutas de verificación y emisión.	57

Cuadro de siglas

AFOLU: Agricultura, Silvicultura, y otros usos de la tierra	ICMA: Asociación Internacional de Mercados de Capitales
AFPs: Administradoras De Fondos De Pensiones	ICR: Incentivo de Capitalización Rural
ANLA: Autoridad de Licencias Ambientales	IED: Inversión Extranjera Directa
APPs: Alianzas Público-Privadas	IFC: Corporación Financiera Internacional
BID: Banco Interamericano de Desarrollo	IVA: Impuesto al Valor Agregado
BRT: Bus Rapid Transit	MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
BVC: Bolsa de valores de Colombia	MHCP: Ministerio de Hacienda y Crédito Público
CAD: Dólar Canadiense	MXN: Peso Mexicano
CBI: Climate Bond Initiative	NDC: Contribuciones Nacionalmente Determinadas
CBS: climate bond standard & certification schema	OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
CDM: Mecanismo de Desarrollo Limpio	ONAC: Organismo Nacional de Acreditación
CEBDS: Conselho Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável do Mercado	Pymes: pequeñas y medianas empresas
CIF: Certificado De Incentivo Forestal.	REDD+: Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación
CLP: Peso Chileno	RNVE: Registro Nacional de Valores y Emisores
COP: Peso Colombiano	RSPO: Roundtable on Sustainable Palm Oil
DNP: Departamento de Planeación Nacional	SAC: Sello Ambiental Colombiano
ESG: Environmental, Social And Governance Investing	SFC: Superintendencia financiera de Colombia
FDN: Financiera del Desarrollo Nacional	SST: Sólidos Suspendidos Totales
FSC: Forest Stewardship Council	UNEP FI: Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
GBA: Evaluación para bonos verdes	UPME: Unidad de Planeación Minero Energética
GB-PPSAG: Grupo Asesor de Bonos Verdes del Sector Público/ Privado (Nigeria)	USD: Dólar Estadounidense
GCF: Fondo Verde del Clima	WEF: Foro Económico Mundial
GEI: Gases de Efecto Invernadero	
GRI: Global Reporting Initiative	

RESUMEN EJECUTIVO

Panorama del de crecimiento verde y cambio climático en Colombia

Colombia se encuentra en el proceso de definir una política de crecimiento verde que permita encaminarse hacia un desarrollo económico que sea sostenible y socialmente inclusivo, y compatible con el clima. El concepto de crecimiento verde fue adoptado dentro del actual Plan de Desarrollo "Todos por un Nuevo País" para el período 2014-2018. Como parte del acuerdo para ingresar como miembro de la OECD, Colombia se ha comprometido a realizar las transformaciones necesarias, para encaminar al país en la ruta del crecimiento verde, dando prioridad a la capacidad de adaptación al cambio climático, productividad de la tierra, preservación de recursos naturales, productividad y calidad de la tierra y energías renovables.

De otra parte, el cambio climático se ha manifestado en todo el territorio nacional, con fenómenos extremos de inundaciones y sequías que han dejado daños y pérdidas económicas y humanas. Es muy probable que los impactos del cambio climático sigan aumentando y se prevé que hasta el año 2100, la temperatura media del país incremente 2.14 °C, si se continúa con la actual tendencia de emisiones globales de GEI (IDEAM). El país en el marco del Acuerdo de París ha indicado que su contribución (NDC por sus siglas en inglés) a la reducción de gases efecto invernadero será del 20% de las emisiones esperadas al año 2030. Para lograr esta meta, se requiere una inversión anual de 3,18 billones de pesos. Hoy se sabe que las grandes inversiones en materia de cambio climático han provenido principalmente del sector público con órdenes de magnitud cercanos a los 1.4 y 2.1 billones de pesos anuales entre el 2011 y el 2013¹. No hay estimaciones sobre las cifras invertidas por el sector privado, pero se sabe que es necesario vincularlos a las acciones a llevar a cabo y al financiamiento de las mismas.

De otra parte, aún no se conocen estimaciones sobre lo que puede costar el espectro completo de inversiones para un crecimiento verde, pues el país se encuentra definiendo en el marco de la Misión de Crecimiento Verde, el tipo de políticas y estrategias a implementar, por lo cual el monto estimado para cambio climático, solo es una parte de la futura estimación que se haga para la transformación hacia un crecimiento verde y compatible con el clima.

1 Idem

El rol de los Bonos Verdes para el financiamiento del proceso de transición a una economía baja en carbono y ambientalmente sostenible

A pesar de los incrementos en los montos de inversión climática y de las áreas de crecimiento verde adicionales, aparecerá una brecha significativa si no hay nuevos recursos disponibles. En este contexto, los bonos verdes son instrumentos financieros con mucho potencial, porque involucran tanto a actores públicos como privados en el financiamiento verde, a través de la canalización de recursos que se hace en el mercado de capitales.

En el 2016 los Bonos Verdes movilizaron más de US \$93 mil millones en el mundo. A la tasa de crecimiento actual, para el 2017 se movilizarían más de US \$200 billones². A pesar de ello, esto solo representa el 1.4% de las emisiones en los mercados globales de deuda de capital.

Los bonos verdes son instrumentos de deuda, cuyos recaudos se usan exclusivamente en activos y proyectos calificados como verdes. Para ello deben ser reconocidos mediante certificaciones de segundas partes, o mediante la certificación de un estándar que ha sido verificado por una tercera parte que está calificada para revisar la conformidad de los proyectos verdes respecto al estándar.

El mercado de bonos en Colombia

El mercado de deuda en Colombia es poco desarrollado debido a la alta concentración de emisores y el limitado apetito de los inversionistas. Lo primero, es el resultado de los altos costos asociados a una emisión en comparación con los créditos bancarios, mientras que lo segundo ocurre debido a que los inversionistas institucionales en Colombia son limitados y están regulados en sus inversiones lo cual desincentiva la toma de riesgo. Por esta razón, el gobierno ha tomado medidas en materia de regulación dirigidas especialmente a emisores recurrentes y en la definición de las acciones que se deben tomar para promover el desarrollo del mercado de capitales. Es importante resaltar que la regulación para el proceso de emisión de un bono está definida, por lo que no es necesario ampliar la legislación para el caso de los Bonos Verdes.

Condiciones habilitantes para el mercado de bonos verdes colombiano

En cuanto a los aspectos que generan un ambiente propicio para el desarrollo del mercado de Bonos Verdes en Colombia, en materia de inversión extranjera no existen restricciones de ingreso de recursos del exterior al país. Adicionalmente, en regulación ambiental se han creado una serie de instrumentos económicos y financieros que favorecen la gestión del medio ambiente, que requieren ser reglamentados completamente, y en algunos casos simplificados los procesos de acceso a estos beneficios, con el fin de extender su uso. No obstante, en los últimos tres años se han creado incentivos tributarios para impulsar la inversión en el mejoramiento del medio ambiente y la gestión del cambio climático. Por último, en materia de promotores, la existencia de "underwriters" y de agencias calificadoras – algunas con experiencia internacional en Bonos Verdes – ambos regulados por la Superintendencia Financiera de Colombia, es un tercer aspecto habilitante para el desarrollo de este mercado.

² https://www.moodys.com/research/Moodys-Global-green-bond-issuance-could-rise-to-USD206B-in--PR_360880?WT.mc_id=AM-WWFob29fRmluYW5jZV9TQl9SYXRpbmcgTmV3c19BbGxfRW5n-20170118_PR_360880

Inversionistas nacionales e internacionales

Con respecto a los inversionistas locales, es importante mencionar que existe un apetito por bonos ordinarios, sin embargo, como consecuencia de la rentabilidad que les es exigida por la regulación demandan títulos con calificaciones crediticias superiores a AA+. A nivel internacional, existe una amplia base de inversionistas especializados en Bonos Verdes, cuyas expectativas adicionales a rendimiento y calificación crediticia son la alineación de la emisión con estándares internacionales, un alto nivel de transparencia soportada por un agente verificador y la divulgación de los impactos ambientales de la inversión.

Los inversionistas internacionales están interesados primordialmente en emisiones verdes con altas calificaciones crediticias, buen tamaño, alineadas a estándares internacionales de bonos verdes y que cumplan al menos con los Principios para Bonos Verdes desarrollados por la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA por sus siglas en inglés), que son: uso de los recursos exclusivamente en inversión verde, procesos para la evaluación y selección de proyectos, procesos internos que permitan rastrear el movimiento de los recursos, informes anuales sobre los proyectos financiados, de ser posible, verificados.

Emisores y portafolio de proyectos

Las ciudades y departamentos, empresas del sector real y la banca de desarrollo nacional, tienen el principal potencial de proyectos y activos operativos.

Las empresas del sector real que hacen generación de energía y producción de etanol y biodiesel, tienen el mayor potencial de este posible grupo de emisores. La hidroenergía domina la cartera y queda por resolver con los estándares que se aplican a emisiones de bonos verdes, si es posible etiquetar en esta categoría a los proyectos hidro energéticos de gran tamaño (mayores a 20 MW de potencia instalada) que poseen presas de regulación hídrica. La generación con biomásas del sector agroindustrial ya es suficiente para sustentar emisiones en algunas empresas y la expectativa es que la ley 1715 de 2014, está mejorando las posibilidades de la autogeneración y la eficiencia energética.

La banca de desarrollo nacional, tiene la capacidad de impulsar rápidamente emisiones verdes y dar así una señal importante al mercado para ganar confianza en este tipo de instrumento. El sector financiero en general, puede aglutinar inversiones verdes de tamaño pequeño, que por si solas no llegarían al mercado de capitales.

Las ciudades y departamentos que se escogieron por su buena posibilidad de emitir bonos corrientes, también poseen inversiones verdes y proyectos futuros, o en desarrollo que califican en las categorías buscadas. Sin excepción, en el grupo revisado de ciudades y departamentos, los entes territoriales han incorporado políticas de desarrollo urbano sostenible, en donde hay componentes de movilidad sostenible, manejo integral de residuos sólidos, tratamiento y prevención de la contaminación, adaptación al cambio climático, protección de la estructura ecológica principal del territorio, iluminación eficiente y la infraestructura verde de una ciudad y el territorio. Los tamaños de proyecto encontrados, permiten que en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Cundinamarca, Antioquia, Atlántico y Santander, se puedan hacer en el futuro emisiones de bonos verdes, sustentado en el buen estado de las finanzas de estos entes territoriales y los buenos resultados de sus proyectos.

Un aspecto a mejorar en todos los grupos de posibles emisores, es el seguimiento y monitoreo apropiado para portafolios de emisiones verdes.

Gobernanza

Para impulsar el mercado de los bonos verdes en Colombia, es necesario contar con un Sub-Comité de Bonos Verdes ampliando la participación actual de los miembros del Comité de finanzas del Clima, en el cual participen otros actores relevantes en la implementación de acciones. Para ello se sugiere adicionar los siguientes actores: un representante de los inversionistas institucionales, un representante de los emisores del sector real, un representante de la Superintendencia Financiera y un representante de la Bolsa de Valores de Colombia.

Firmas de Verificación y Estándares que distinguen a las emisiones de Bonos Verdes en Colombia

En Colombia se cuentan con firmas de verificación que pueden llevar a cabo la tarea de asegurar a los inversionistas el cumplimiento de un estándar de bono verde. Se identificaron al menos cuatro firmas cuyos equipos internacionales trabajan como terceras partes en la verificación de un estándar (por ejemplo el Climate Bonds Standard - CBS), pero será necesario transferir ese conocimiento a los equipos locales para facilitar el proceso de reportes verificados y certificaciones en un mercado dinámico de bonos verdes.

INTRODUCCIÓN

El presente documento es el resultado de la primera fase del proyecto "Bonos Verdes para la estrategia de financiamiento climático en Colombia que viene siendo apoyado desde CDKN, con la colaboración de PwC, Climate Bonds Initiative (CBI), Metrix finanzas y E3.

El marco de la estrategia de financiamiento climático para Colombia (DNP - Comité de Finanzas del Clima, 2016)³ hace énfasis en la posibilidad de explorar la opción de emisiones de bonos verdes en el país para lograr financiar programas y proyectos que impulsen la estrategia de cambio climático nacional y recientemente, la política de crecimiento verde que se está formulando actualmente.

A través de este documento de diagnóstico, se persiguen tres objetivos. Por un lado, se busca apoyar al comité de gestión financiera del SISCLIMA en su conocimiento sobre los Bonos Verdes y acerca del rol que puede jugar este mecanismo como instrumento de financiación del desarrollo verde y compatible con el clima en Colombia. En segundo lugar, se pretende analizar la viabilidad de la implementación de un mercado de bonos verdes que pueda ser escalable y sostenible, esto es (i) una base amplia de emisores, que tenga emisiones de buen tamaño y frecuencia, (ii) lograr los objetivos ambientales y del clima de Colombia, con el apoyo a proyectos realizados bajo estándares robustos y reconocidos y (iii) tener una base amplia de inversionistas locales e internacionales.

³ http://www.finanzasdelclima.co/DocumentosJulio2016/Marco_para_la_Estrategia_Colombiana_de_Financiamiento_Clim%C3%Altico.pdf

1

PANORAMA DEL FINANCIAMIENTO PARA EL CRECIMIENTO VERDE Y CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA

Colombia, al igual que los diferentes países del planeta cuenta cada día con mayores retos para propiciar un crecimiento verde que a la vez sea compatible con el clima.

En efecto, los límites planetarios nos alertan que la capacidad de la Tierra para proporcionar recursos físicos para la humanidad está siendo desafiada por nuestras propias actividades. De los nueve límites planetarios establecidos por el Instituto Ambiental de Estocolmo, ya hemos sobrepasado tres como son el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, y la pérdida del ciclo de producción de nitrógeno y estamos perdiendo los océanos por su acidificación, la oferta de agua fresca y al acceso a la tierra fértil. Otros indicadores que miden los límites que puede soportar el planeta, avanzan en su medición y pronto serán conocidos.

Colombia no se aparta de esa realidad planetaria, siendo una economía dependiente aun de la extracción del petróleo, carbón y minerales. Sin embargo, también tiene la gran oportunidad de impulsar una economía más verde y competitiva, diferenciada por su rico capital natural y social.

Para lograr este propósito se requiere plantear una estrategia de financiamiento que una tanto al sector público como al sector privado para generar un portafolio de inversiones verdes interesantes que puedan ser fondeadas con nuevos mecanismos económicos y financieros innovadores.

Colombia impulsa el crecimiento verde como parte de su plan de desarrollo y en línea con el ingreso de Colombia a la OECD. A su vez, el país está encaminando una misión de crecimiento verde dando prioridad a la capacidad de adaptación al cambio climático, productividad de la tierra, preservación de recursos naturales, productividad y calidad de la tierra y energías renovables. El país también tiene objetivos de largo plazo para enfrentar el cambio climático, los cuales se reflejan en las Contribuciones Previstas y Determinadas (NDCs por sus siglas en inglés) de los Acuerdos de París.

Los escenarios de cambio climático indican una serie de transformaciones importantes en todo el territorio nacional y si bien tales transformaciones no serán iguales para todas las regiones, si se evidencia un incremento general y gradual en la temperatura media del país que podría alcanzar los 2.14 °C hacia finales

del siglo⁴ si se continua con la actual tendencia de emisiones globales de GEI (IDEAM). Tal aumento podría comprometer el futuro de poblaciones, ciudades y sectores por su impacto sobre el nivel del mar, el recurso hídrico, la agricultura y la infraestructura, entre otros.

Estos impactos son indicativos de que el cambio climático trasciende de un tema simplemente ambiental a un factor que no sólo afecta los procesos de desarrollo, sino que también trae una serie de implicaciones para la economía y la competitividad. Por esta razón el país se ha preocupado por dar respuestas a través de diferentes políticas, todas ellas contenidas en el documento CONPES⁵ 3700 de 2011, como el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal – REDD+, y La Estrategia de Gestión Financiera ante Desastres, y también ha integrado el cambio climático y el crecimiento verde en la agenda de desarrollo nacional buscando la transición hacia un futuro más sostenible, resiliente y bajo en emisiones de carbono que fomente nuevas economías y nuevas formas de competitividad. En línea con los anteriores esfuerzos, Colombia se ha comprometido en reducir sus emisiones de GEI en un 20% al año 2030.

Estos compromisos se acompañan de una serie de instrumentos legales y de política que inician con el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, seguido por la promulgación de la ley de energías renovables y eficiencia energética (Ley 1715/2014), la creación del sistema nacional de cambio climático - SISCLIMA (decreto 298/2016), la misión de crecimiento verde, el proyecto de ley de cambio climático y el proyecto de ley 136 de 2016 para la ratificación del acuerdo de París que se encuentran en trámite, la restricción al uso de bolsas plásticas (Resolución 668/2016) y el impuesto al carbono mediante la ley 1819/2016.

Enmarcado dentro de la Estrategia Nacional REDD+ se cuenta también con la estrategia *visión Amazonía* el cual es un compromiso voluntario del país encaminado en reducir la deforestación en la Amazonía colombiana a cero para el año 2020. También se ha establecido el mercado voluntario de carbono el cual es una plataforma tecnológica que operada por la Bolsa Mercantil de Colombia permite realizar transacciones de certificados de carbono para todas las entidades interesadas en compensar voluntariamente sus emisiones de GEI.

Dentro de este marco regulatorio y de acción, el SISCLIMA se destaca como uno de los principales avances en términos de gobernanza para el cambio climático. El sistema se orienta a la implementación de una herramienta que contribuya a una gestión eficaz del cambio climático a través de acciones coordinadas entre los diferentes niveles en lo público y a su vez entre el sector público y el privado alrededor de las políticas, normas, estrategias, planes, y programas para la mitigación y la adaptación. El sistema ha servido entre otros, para dinamizar la implementación de la contribución nacional determinada (NDC por sus siglas en inglés) que hoy se encuentra definiendo las metas sectoriales de reducción del 20% de emisiones en cabeza de los ministerios⁶. También ha facilitado el ejercicio de seguimiento de los compromisos del país en materia de adaptación y ha permitido elevar el financiamiento climático como una prioridad dentro de la agenda pública, con el consecuente ejercicio de preparación del país para el fondo verde del clima que ya ha avanzado en la designación de la autoridad nacional, la acreditación de varias entidades ante el fondo y el proceso de construcción del sistema de monitoreo, verificación y reporte.

Hoy el SISCLIMA cuenta dentro de su estructura con a) la comisión intersectorial de cambio climático y b) los nodos regionales de cambio climático. La comisión intersectorial a su vez ha formalizado al comité de gestión financiera.

4 IDEAM, 2015. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático

5 CONPES, es el Consejo de Política Económica y Social de Colombia.

6 Los Ministerios de Hacienda, Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía, Transporte, Salud y Protección Social, Vivienda, Ciudad y Territorio y Comercio, Industria y Turismo. PND. 2014-2018

Indudablemente, el SISCLIMA enfrenta también el gran desafío de dar respuesta a las necesidades de financiamiento climático en Colombia. La implementación de las políticas y estrategias ya existentes, la transición hacia un crecimiento verde y el cumplimiento del acuerdo de París requieren inversiones importantes. Se ha estimado que la implementación de la contribución nacional determinada – sólo en mitigación- puede representar aproximadamente 57,8 billones de pesos hacia el 2030, lo que representa una inversión cercana a los 3,18 billones de pesos anuales⁷. Adicionalmente las necesidades financieras asociadas a las cuatro estrategias que enmarcan la política nacional de cambio climático⁸ representan órdenes de magnitud de entre el 0,08% y el 0,29% del PIB total del país hacia el 2020, los cuales podrían incrementarse entre el 0,43% y el 0,98% hacia el año 2025⁹.

Hoy se sabe que las grandes inversiones en materia de cambio climático han provenido principalmente del sector público con órdenes de magnitud cercanos a los 1.4 y 2.1 billones de pesos anuales entre el 2011 y el 2013¹⁰. El sector privado por su parte se ha apoyado en instrumentos de crédito y se han identificado experiencias relacionadas con programas de responsabilidad social y gobierno corporativo, proyectos de energía renovable y eficiencia energética, pero se desconoce la magnitud de las inversiones.

No obstante, las cifras indicadas anteriormente, las finanzas públicas no alcanzan a cubrir todas las necesidades de financiamiento y por ello se han identificado una serie de mecanismos que pueden contribuir a la formación de un flujo de recursos para atender el cambio climático, al tiempo que éste es incluido en la planificación económica y financiera del país. Los mecanismos que fueron identificados e incluidos dentro del Marco para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático son los mercados de derechos de emisión, la tasa retributiva por emisiones al aire, los créditos blandos para la financiación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático, y los bonos verdes. Para este último instrumento se ha establecido un sub-comité ad hoc dentro del comité de gestión financiera que viene acompañando el esfuerzo alrededor de la implementación de los bonos verdes en el país.

En el panorama del financiamiento climático es importante destacar que la arquitectura interinstitucional y los marcos regulatorios con los que se cuentan son un buen indicador de los avances y del momento de transición por el cual atraviesa el país y que han sido definitivos para que la comunidad internacional haya contribuido con más de 299 millones de dólares para financiar proyectos relacionados al cambio climático entre el 2007-2015. Adicionalmente la economía del país ha sido catalogada como la segunda mejor en latinoamericana¹¹ por el desempeño en la obtención de créditos y la protección a los inversionistas. Colombia es un país democrático que cuenta con una economía estable y que paulatinamente empieza a acercarse hacia un desarrollo más resiliente, y bajo en emisiones en medio de un escenario de reconstrucción de la paz. La producción energética es principalmente hidroeléctrica y el desarrollo urbano se está orientando hacia una senda sostenible, favoreciendo las inversiones en transporte bajo en emisiones, manejo de los residuos, construcción eco eficiente, control de inundaciones e iluminación urbana eficiente. Adicionalmente, las inversiones en la conservación de los bosques y en el desarrollo rural sostenible, sitúan el país como un contribuyente importante en la reducción global de emisiones de GEI y en la protección de la biodiversidad. Ambos elementos son claves para la competitividad y pueden inclinar la balanza en favor de Colombia, en materia de acceso a recursos de financiamiento internacional.

No existen estimaciones sobre cuanto puede costar el crecimiento verde, más allá de las realizadas en cambio climático, pero el país realiza esfuerzos en conservación de la biodiversidad, control de las emisiones diferentes a los GEI y que afectan la calidad del aire, el agua y los suelos, además del uso sostenible de los recursos naturales.

7 Cifra estimativa presentada durante el evento finanzas del clima 2016. Estimativo aun no es una cifra oficial.

8 Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático; la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono; la Estrategia Nacional de REDD+ y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

9 Resumen Ejecutivo del diagnóstico de Oferta y demanda de recursos financieros para el cambio climático. Marco para la estrategia colombiana de financiamiento climático. Comité de gestión financiera del SISCLIMA, CDKN y Econometría Consultores 2016.pp 2. Puede consultarse en

10 Idem

11 Banco mundial. Doing business Report. 2017

2

EL ROL DE LOS BONOS VERDES PARA EL FINANCIAMIENTO DEL PROCESO DE TRANSICIÓN A UNA ECONOMÍA BAJA EN CARBONO Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE

La transición hacia una economía verde y baja en emisiones de carbono requerirá una inversión substancial-. El Acuerdo de París entró en vigencia en noviembre 4 de 2016, comprometiendo a 196 países a reducir los gases de efecto invernadero. Solamente el costo de adaptarse al cambio climático en los países en desarrollo está entre US \$140 y US \$300 billones por año en el 2030 y entre \$280 y \$500 billones por año en el 2050¹². La Iniciativa "Climate Bonds Initiative", por sus siglas en inglés, estima que se necesitan US \$93 trillones de inversión global en soluciones para el clima para el año 2030¹³.

A pesar de los incrementos recientes en los volúmenes de financiación climática, aparecerá una brecha significativa si no hay nuevos recursos disponibles¹⁴. Los mecanismos financieros existentes para el clima tales como los mercados de carbón no podrán cambiar lo suficientemente rápido como para evitar la brecha financiera y las fuentes tradicionales de financiación, tales como los préstamos domésticos, son insuficientes para cubrir los montos de inversión que se necesitan.¹⁵

Por otra parte, los Bonos Verdes han sido identificados como un instrumento efectivo para financiar la transición a una economía baja en carbono. Los Bonos Verdes están convirtiéndose cada vez más en una forma habitual de financiamiento amigable con el medio ambiente y el clima, en particular para desarrollos de infraestructura. Pueden ser usados como una herramienta para implementar el Acuerdo de París, ayudando a convertir las Contribuciones Previstas y Determinadas a Niveles Nacionales (NDCs por sus siglas en inglés) de los países en acciones climáticas.

12 UN, 2016. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2016/05/unep-report-cost-of-adapting-to-climate-change-could-hit-500b-per-year-by-2050/>

13 Climate Bonds Initiative, 2016. Bonds and Climate Change – the State of the Market in 2016. <https://www.climatebonds.net/files/files/HSBC-2016-Brasil-English-A4.pdf>

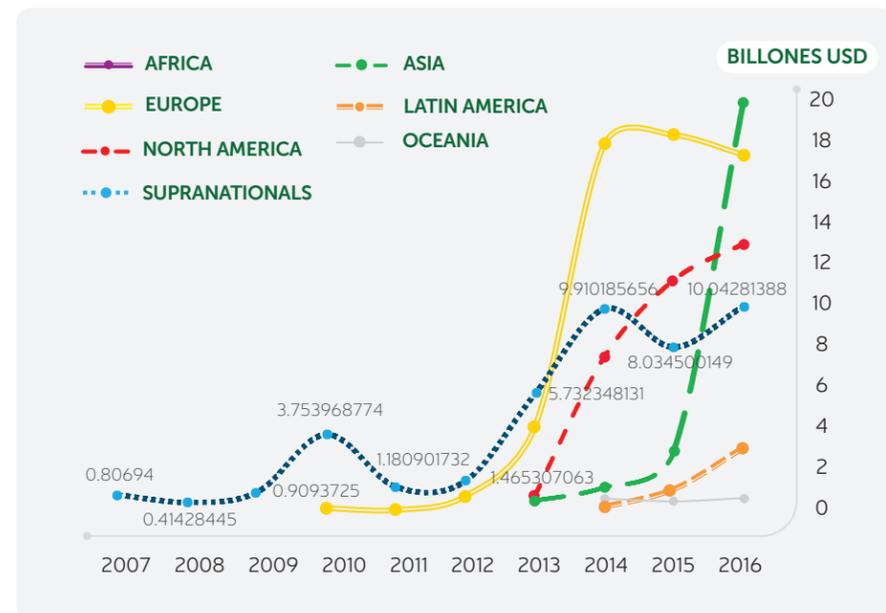
14 UNEP, 2016. The adaptation funding gap. file:///C:/Users/930596/Downloads/UNEP-GAP-report-2016_web-6_6_2016.pdf

15 Marco para la Estrategia de financiamiento climático en Colombia. PP 33, available at: <http://www.finanzasdelclima.co/documentos.html>

Los Bonos Verdes tienen la capacidad de atraer inversionistas públicos y privados fuera de los mercados domésticos que están interesados en inversiones en el medio ambiente y clima. Al atraer recursos internacionales a través de una base de inversión más amplia, éstas pueden ser canalizadas hacia inversiones en infraestructura sostenible y energía renovable, ambas esenciales para una transición baja en carbono de las economías a nivel global.

En el 2016, los Bonos Verdes movilaron más de US \$93 mil millones. A la tasa de crecimiento actual, para el 2017 se movilizarían más de US \$200 billones¹⁶. A pesar de ello, esto solo representa el 1.4% de las emisiones en los mercados globales de deuda de capital.

Ilustración 1: Emisiones de Bonos Verdes por Región - 2007



Fuente: Climate Bonds Initiative

Un mercado de bonos verdes tiene tres beneficios claves para un país y sus compromisos con el ambiente y el clima:

- Incrementa la financiación de proyectos verdes, y por lo tanto incentiva la realización de varios de ellos.
- Puede atraer al país inversión internacional dedicada a la financiación verde utilizando un instrumento y una aproximación que les es familiar a los inversionistas extranjeros. En economías emergentes y

¹⁶ https://www.moodys.com/research/Moodys-Global-green-bond-issuance-could-rise-to-USD206B-in--PR_360880?WT.mc_id=AM-WWFob29fRmluYW5jZV9TQl95YXRpbmcmV3c19BbGxfRW5n-20170118_PR_360880

en desarrollo, puede también ofrecerle potencialmente a los inversionistas un impacto en el ambiente mucho más significativo por dólar invertido en Bonos Verdes que en países desarrollados.

- Puede ser un catalizador para un mayor desarrollo de los mercados de capitales domésticos.

Las emisiones de bonos han visto un crecimiento internacional acelerado, primordialmente dado por las emisiones chinas. Las emisiones de Bonos Verdes de Latinoamérica han venido creciendo pero a una menor tasa.

2.1 ¿Qué son los Bonos Verdes?

El Banco Mundial define Bono Verde como "un título de deuda que se emite para recoger capital con el objetivo específico de financiar proyectos relacionados con el medio ambiente y el cambio climático"¹⁷. Los Bonos Verdes son un instrumento de deuda sobre el cual los recaudos se aplican exclusivamente para financiar o re-financiar, en todo o en parte, proyectos calificados como verdes. Su función es movilizar recursos privados hacia proyectos con efectos ambientales positivos a través de instrumentos de inversión en moneda local o extranjera. Bajo la definición de los Principios de los Bonos Verdes¹⁸ o "Green Bond Principles", el bono debe también alinearse con los cuatro componentes esbozados en estos Principios.

Hay dos **criterios mínimos** para que un bono pueda denominarse un Bono Verde:

- 1) El emisor declara que el bono es verde y predetermina el uso de sus réditos al financiamiento o re-financiamiento de bienes o proyectos "verdes".
- 2) El emisor se compromete a cierto nivel de transparencia y rendición de cuentas sobre el uso de estos réditos.

Nota: a los Bonos Verdes que se designan como tales se les llama Bonos Verdes "etiquetados". Los Bonos Verdes "no etiquetados" son títulos emitidos por negocios verdes puros tales como los productores de energía renovable donde el uso de los réditos naturalmente va a revertir en impactos positivos sobre el medio ambiente.

Los emisores pueden querer ir más allá de estos mínimos criterios siguiendo principios, lineamientos y estándares ya establecidos para hacer más robusta la emisión y hacerla más atractiva para los inversionistas. En particular, los Bonos Verdes con verificaciones o certificaciones independientes tienen mayor liquidez en los mercados secundarios.

En la sección 8.2. se hace referencia a los principios, lineamientos, y estándares que ayudan a definir un Bono Verde y el uso adecuado de sus réditos.

Hay varios tipos de Bonos Verdes:

1. Bono con uso verde de sus réditos (el tipo más común).
2. Bono con uso verde de sus ingresos.
3. Bono con uso verde de sus réditos en proyectos.
4. Bono de titulación de uso verde.

Cada uno de estos bonos está definido en los Principios de Bonos Verdes ("Green Bond Principles")¹⁹.

¹⁷ <http://documents.worldbank.org/curated/en/400251468187810398/pdf/99662-REVISED-WB-Green-Bond-Box393208B-PUB-LIC.pdf>

¹⁸ <http://www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/green-bond-principles/>

¹⁹ <http://www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/green-bond-principles/>

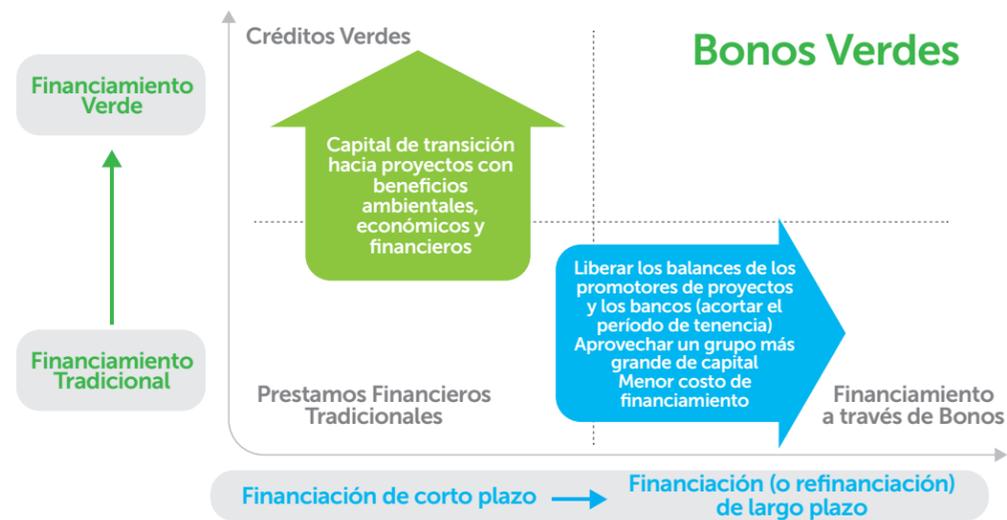
2.1.1. ¿Por qué son emitidos?

Como se explicó anteriormente, los bonos verdes son un instrumento para canalizar la inversión directamente a proyectos con impactos positivos sobre el medio ambiente. La mayoría de los bonos verdes son emitidos para refinanciar proyectos existentes, por ejemplo, a lo largo de sus fases operacionales (más que de construcción) donde los riesgos son más bajos. Comparados con préstamos bancarios, los bonos ofrecen por lo general unas tasas de interés menores (al estar expuestos a riesgos menores), mayor plazo y montos de financiamiento mayores. Como se describe en la sección 6, tienen un potencial significativo en apalancar financiación privada para apoyar compromisos y objetivos nacionales y regionales en sostenibilidad ambiental, mitigación y adaptación al cambio climático. Los beneficios de emitirlos están descritos en la sección 6.1.

Los bonos verdes no son la única solución de financiamiento de proyectos y negocios verdes, son sólo una parte del conjunto de opciones y no siempre son la mejor opción.

El cuadro a continuación muestra el rol de los bonos verdes dentro del espectro de financiamiento verde y, dentro del espectro de financiación a largo y corto plazo.

Ilustración 2: El papel de los bonos verdes en un sistema financiero



Fuente: Climate Bonds Initiative

2.1.2. ¿Cómo son emitidos?

La mayoría de los bonos verdes se emiten a través de la bolsa de valores. Al proceso de emisión regular para emitir un bono ordinario se le suma el proceso de definición y certificación del componente verde. En la figura a continuación se describe dicho proceso.

Ilustración 3: Pasos a seguir en un proceso de emisión de un Bono Verde.

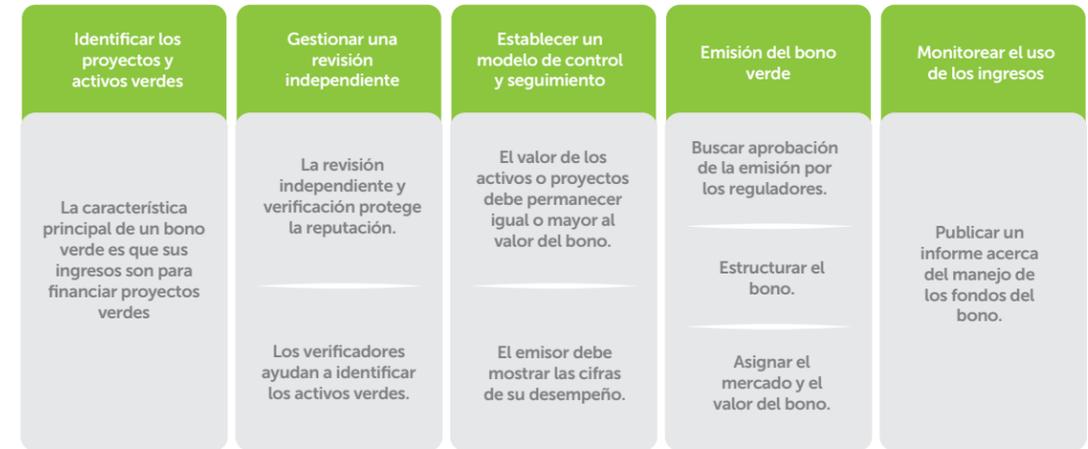
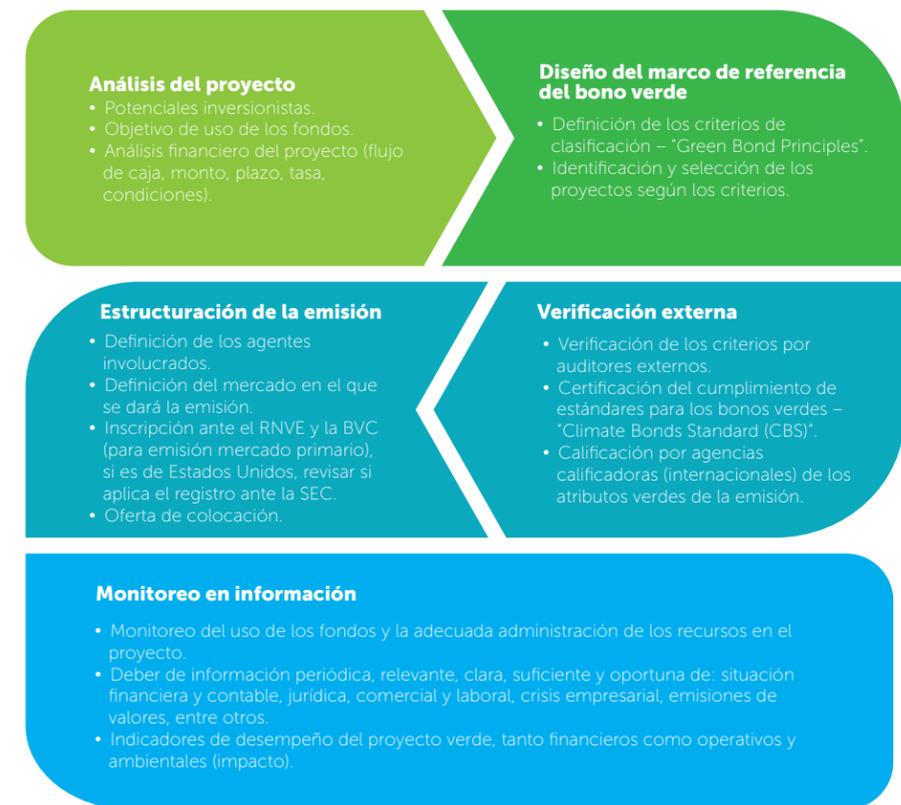


Ilustración 4: Ejemplo de un proceso de emisión de un Bono Verde en Colombia.



Fuente: E3-Matrix Elaboración propia, con base en CBI.

2.1.3. Iniciativas existentes para ayudar al desarrollo de un mercado de Bonos Verdes en Colombia

Hay algunas iniciativas que hacen referencia al crecimiento del mercado de Bonos Verdes en Colombia:

- **El Fondo Verde para el Clima (GCF por sus siglas en inglés) del Banco Inter-Americano de Desarrollo patrocina proyecto de Bonos Verdes para Eficiencia Energética** – Mediante una aproximación en dos fases: 1) financiación de proyectos de eficiencia energética por medio de préstamos y, 2) una vez le sean agregados un número suficiente de proyectos, el Programa los “agrupa” de tal forma que sean usados para apuntalar la emisión de Bonos Verdes parcialmente garantizados²⁰.
- **Bancolombia-IFC:** Bancolombia hizo una emisión de \$ COL 350.000 millones en diciembre de 2016, la primera emisión de bonos verdes en el país. Fue comprada por IFC como segundo mercado y financia proyectos que pueden recibir préstamos al futuro y activos ya instalados que van a ser refinanciados, calificados como verdes. La emisión se hizo bajo lineamientos del “Green Bond Principles” y contó con una garantía desarrollada por el IFC y BID.
- **Davivienda-IFC:** realizó una emisión de Bonos Verdes respaldada principalmente en proyectos de energía renovable, construcción sostenible, producción más limpia y eficiencia energética. La emisión se hizo en Mayo de 2017 y los bonos fueron adquiridos en su totalidad por la Corporación Financiera Internacional (IFC). Los USD150 millones al representan unos COL \$433.000 millones que serán pagados a un plazo de 10 años, con una tasa del IBR+2,13%.

²⁰ <http://www.greenclimate.fund/-/energy-efficiency-green-bonds-in-latin-america-and-the-caribbean>

3

EL MERCADO DE BONOS EN COLOMBIA

Bajo el entendido de que un Bono Verde se puede asimilar a un bono ordinario, es de especial importancia para este estudio llevar a cabo una previa revisión del **mercado de bonos en Colombia y su dinámica**.

El mercado de bonos en Colombia es un mercado poco desarrollado ya que representa tan sólo el 6% del PIB en comparación con el 34% del promedio de las principales economías en Latinoamérica. (Santamaría, 2015). Es importante tener en cuenta que el mayor emisor de bonos es el Gobierno Nacional con los títulos de deuda pública (TES), que componen el 82.9% del mercado de deuda en el país²¹. En deuda privada, es decir aquella emitida por entidades privadas, el mayor emisor es el sector financiero, que entre 2010 y 2015 emitió el 73% de la deuda en este periodo, y el sector real el restante 27%. Algunas de las razones por las cuales el mercado de bonos privados se concentra principalmente en el sector financiero, son las facilidades con las que cuenta el sector real para acceder a financiación a mediano plazo en el sistema bancario. Adicionalmente, el acceder al mercado de capitales para empresas del sector real implica costos adicionales, plazos de emisión extendidos y un número limitado de inversionistas, lo cual desincentiva su participación en este. La alta liquidez del sector bancario, junto con los aspectos del mercado de capitales ya mencionados, no han permitido que se desarrolle la complementariedad entre estos 2 sistemas.

3.1 Aspectos regulatorios del mercado de bonos en Colombia

El marco regulatorio para la emisión de bonos en Colombia está claramente definido en la Ley 964 de 2005 la cual regula el mercado de valores y el decreto 2555 de 2010 el cual regula el mercado financiero. Un bono verde puede ser emitido en Colombia en el mercado primario siempre y cuando cumpla con dicha regulación; por ende, no es necesario el desarrollo de ningún tipo de regulación financiera adicional.

Los principales requerimientos legales para la emisión de un bono en el mercado principal son: inscripción en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE), inscripción en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) (si la oferta se llevará a cabo en el mercado bursátil), autorización de la Superintendencia Financiera de Colombia(SFC) - entre otros.

²¹ Fuente: BanRep informe de Deuda Pública diciembre de 2016 y Bolsa de Valores de Colombia.

El proceso de estructuración y emisión de un bono puede tomar unos 6 meses y conlleva costos asociados como son: inscripción y sostenimiento anual de la BVC, agente estructurador y asesor legal, derechos para realizar la oferta pública, costo del Depósito Centralizado de Valores (DECEVAL) y costo de colocación y adjudicación entre otros. Estos dos factores, tiempo y costo, hacen que las emisiones sean atractivas principalmente para las empresas de gran tamaño.

Los principales inversionistas en bonos en Colombia son los fondos de pensiones (4 entidades²²) y las compañías aseguradoras. Las inversiones de los fondos de pensiones están reguladas por el decreto 2555 de 2010 y, al tratarse principalmente de las pensiones obligatorias, deben garantizar un mínimo de rentabilidad bajo los indicadores definidos por la SFC para cada tipo de portafolio (conservador, moderado o de mayor riesgo). Esta regulación conlleva a que los fondos de pensiones se concentren en emisiones calificadas AAA o AA+. Para finales del 2016, los fondos de pensiones tenían 13% de sus inversiones en bonos del sector privado y las compañías de seguros 47%²³. En resumen, **los inversionistas institucionales en Colombia son limitados y están regulados en sus inversiones, lo cual los incentiva a hacer inversiones en títulos de deuda con bajos niveles de riesgo.**

Las condiciones expuestas anteriormente, junto con la reducción del número de emisiones, el bajo nivel de venta de los títulos por parte de sus compradores primarios y el retiro de intermediarios, llevan a que **el mercado secundario de bonos en Colombia tenga un deterioro de la formación de precios y tenga baja liquidez.** Esto, a su vez, afecta la confianza de los inversionistas, lo que disminuye su interés por este tipo de activos y se restringe aún más la llegada de nuevos emisores al mercado. Esto genera entonces un círculo vicioso entre los mercados primario y secundario de deuda privada que no incentiva el desarrollo del mercado de bonos.

Por otro lado, el decreto 2555 también autoriza los emisores colombianos para emitir y ofrecer bonos en el extranjero. **Los inversionistas internacionales también tienen total libertad de entrar al mercado de deuda colombiano.**

Adicionalmente, la Resolución 400 de 1995 crea el “**Segundo Mercado**”²⁴ el cual tiene como objetivo facilitar el acceso al mercado de capitales local a un mayor número de emisores. Debido al **despegue lento** de este mercado, el gobierno expidió el Decreto 1019 de mayo de 2014 flexibilizando los requisitos, haciendo más expeditos los procesos de emisión y reduciendo los costos asociados con el fin de ampliar el acceso al mercado de valores a las pequeñas y medianas empresas (Pymes).

Para emisiones del Segundo Mercado²⁵:

- No se requiere calificación de riesgo para inscribir en el RNVE. Los emisores pueden voluntariamente someter sus títulos a una calificación de riesgo por parte de una entidad autorizada por la Superintendencia Financiera (SFC).
- Requerimientos más laxos para la inscripción en el RNVE, la autorización de las ofertas públicas y los prospectos de información
- Inscripción voluntaria en la BVC o sistemas de negociación.

22 Protección, Porvenir, Colfondos y Old Mutual

23 Dato a diciembre de 2014. Córdoba, J. P. (2015). *Mercado de deuda privada en Colombia*. Bogotá: Bolsa de Valores de Colombia.

24 <http://www.andi.com.co/es/GAI/Guilnv/SisFin/MerVal/Paginas/EstMer.aspx>: Según el momento de la adquisición el mercado se clasifica en primario y secundario. En Colombia la regulación, según los requisitos de participación para los inversionistas se clasifica en mercado principal y segundo mercado.

25 Enfoque- Mercado de Capitales- octubre 9 de 2014

Los únicos autorizados para adquirir las emisiones del Segundo Mercado son los inversionistas profesionales²⁶ (a diferencia el mercado principal abierto a todo tipo de inversionistas). Una emisión en el segundo mercado conlleva un costo menor a las emisiones del mercado principal.

3.2 Iniciativas en curso para desarrollar el mercado de bonos en Colombia

El gobierno ha adoptado medidas con el fin de promover el desarrollo del mercado de capitales en Colombia. Primero, se autorizó la inscripción automática en el RNVE para emisores recurrentes – mecanismo que fue reglamentado por la SFC y ha tenido aceptación. Segundo, se expidió el Decreto 767 del 6 de mayo de 2016, en el que se autoriza la reapertura de bonos²⁷ para emisiones vigentes. Tercero, se expidió el Decreto 1019 de mayo de 2014, con el fin de simplificar la emisión en el Segundo Mercado. Por último, con la expedición del Decreto 765 del 6 de mayo de 2016, se ajustó el régimen de inversión de los fondos de pensiones y cesantías con el fin de diversificar los portafolios de dichas entidades

Adicionalmente, el “World Economic Forum” (WEF) en colaboración con el Ministerio de Hacienda, llevó a cabo un estudio del desarrollo del mercado de capitales con el fin de obtener un diagnóstico y realizar recomendaciones para el caso colombiano (World Economic Forum, 2016)²⁸. En este estudio, el cual resalta el problema de liquidez del mercado de deuda corporativa en Colombia, se realizaron las siguientes recomendaciones:

- El gobierno a través de la BVC debe promover la educación de las empresas para que estas entiendan los beneficios del financiamiento a través del mercado de capitales.
- Atacar las dificultades de acceso al mercado de capitales a través de aceleración del proceso de autorización de una emisión, simplificación de los requerimientos y reducción de los costos asociados, especialmente para las pequeñas y medianas empresas.
- Modificar los requerimientos de inversión mínima de los fondos de pensiones.
- Permitir la participación de los bancos en la deuda corporativa con medidas de control claras.
- Creación de fondos de capital, fondos de cobertura y fondos mutuos de inversión para aumentar la base de inversionistas.
- Desarrollo de un sector de asesoría financiera especializada.
- Flexibilizar y aumentar la transparencia del mercado cambiario.
- Agilizar y facilitar acceso a inversionistas internacionales.
- Promover la integración vertical y horizontal de los proveedores de infraestructura.

26 Las condiciones para ser categorizado como inversionista profesional son:

Tener un patrimonio igual o superior a 10.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) y al menos unas de las siguientes condiciones:

- Ser titular de un portafolio de inversión de valores igual o superior a 5.000 SMMLV y haber realizado directa o indirectamente quince (15) o más operaciones de compra o venta, durante un periodo de 60 días calendario, en un tiempo que no supere los dos (2) años anteriores al momento en que se vaya a realizar la clasificación. El valor agregado de estas operaciones debe ser igual o superior al equivalente a 35.000 SMMLV.
- Las personas que tengan vigente la certificación de profesional del mercado como operador otorgada por un organismo Autorregulador del Mercado de Valores (AMV).
- Los organismos financieros extranjeros y multilaterales.
- Las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

27 La reapertura de emisiones de bonos, se refiere a la ampliación del monto de una emisión previo al vencimiento de la misma sin autorización de la SFC.

28 Accelerating Capital Markets Development in Emerging Economies- Country Case Studies- World Economic Forum- May 2016

4

CONDICIONES HABILITANTES PARA EL MERCADO DE BONOS VERDES COLOMBIANO

El objetivo de esta sección es analizar diferentes aspectos en Colombia que tornan el ambiente favorable al desarrollo de un mercado de bonos verdes. Estos aspectos se relacionan con incentivos tributarios, incentivos introducidos en las regulaciones de medio ambiente y de sectores que pueden apoyar la gestión ambiental y del clima, la regulación de inversión extranjera, la existencia de calificadoras de riesgo y de entidades que hacen la labor de suscribir bonos (underwriters).

4.1 El ambiente para la inversión extranjera en Colombia

Colombia es un país candidato a acceder a la OCDE, lo que quiere decir que el país hace parte de las discusiones acerca de su ingreso con el grupo de países miembros y tiene un mapa de ruta definido para su acceso²⁹. La convención de la OCDE y el mapa de ruta incluyen requisitos en la liberalización de los mercados financieros y salvaguardias en desarrollo y medio ambiente. Colombia tiene varios tratados comerciales con otros países de Centro y Sur América, el Caribe, India y países del África meridional. La política de inversión extranjera está gobernada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

En Colombia no existen restricciones para los inversionistas extranjeros, por el contrario, uno de los objetivos en materia de desarrollo del mercado de capitales es impulsar el ingreso de recursos del exterior a través de la simplificación del tratamiento tributario y cambiario de los inversionistas extranjeros.

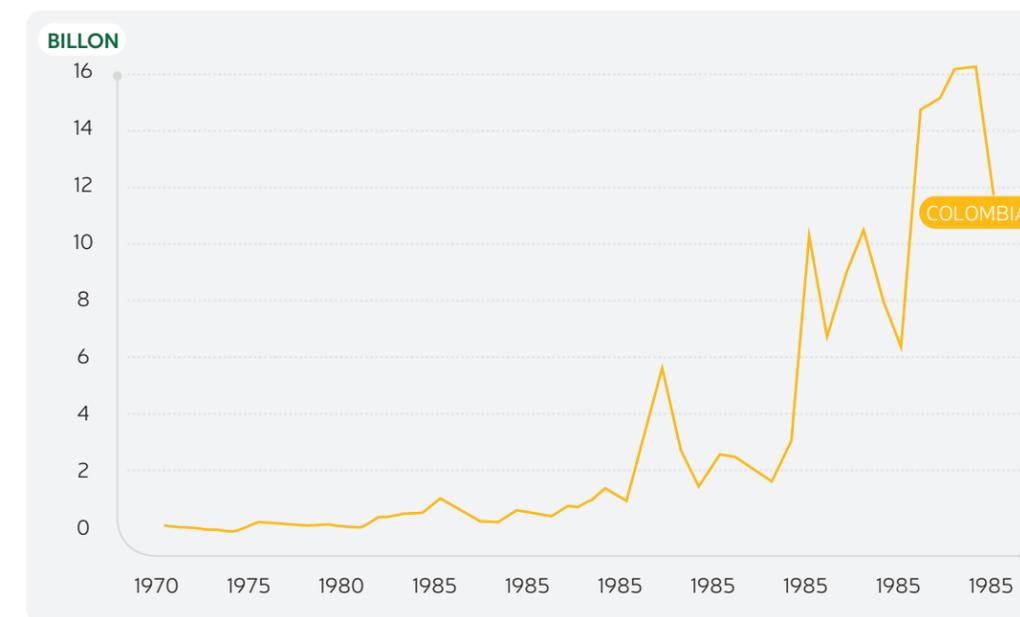
Colombia es la 35va economía a nivel global en recepción de inversión extranjera directa (IED) (CIA, 2017)³⁰, la cuarta en Latinoamérica después de Brasil, México y Chile (en orden descendente). Los flujos de IED superaron los USD16 mil millones en 2014. El ingreso en portafolio se hizo más ágil, reflejando en parte el

29 [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=C\(2013\)110/FAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=C(2013)110/FAL&docLanguage=En)

30 CIA Country Factbook

incremento de JPMorgan en el peso de los bonos locales COL en su índice de referencia, lo que incrementó la demanda de inversionistas extranjeros en los bonos colombianos.

Ilustración 5: Ejemplo de un proceso de emisión de un Bono Verde en Colombia.



Fuente: E3-Metrix Elaboración propia, con base en CBI.

4.2 Incentivos en el marco regulatorio ambiental de 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 99/1993 y regulaciones previas para el medio ambiente, algunos han sido reglamentados de manera exitosa y otros están pendientes por desarrollar, o se debe mejorar su regulación para una óptima aplicación.

Dentro de los instrumentos que fueron implementados con éxito se destacan las tasas retributivas para contaminación del agua, basado en el principio de cargos por contaminación a la fuente que produce las emisiones. Se ha reglamentado hasta el momento para la carga orgánica (DBO5) y sólidos suspendidos totales (SST). La tasa por uso del agua, que incentiva el uso eficiente del recurso agua para quienes captan directamente de las fuentes hídricas mediante permisos. Las transferencias que hace el sector energético

31 <http://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?end=2015&locations=CO&start=1970&view=chart>

para el mantenimiento de cuencas que abastecen los proyectos de hidrogenación, el 1% de los ingresos de los municipios que se dedican a la compra de predios estratégicos para la conservación del agua y pago por servicios ambientales, la sobretasa del impuesto predial que financia la gestión y la inversión ambiental de las entidades que ejercen como autoridad ambiental regional. Los instrumentos establecidos tienen una orientación importante hacia la protección del recurso agua

En la Tabla siguiente se presentan estos instrumentos que han impulsado la gestión del medio ambiente y las inversiones públicas y privadas verdes.

Tabla 1. Instrumentos económicos y financieros contemplados en la regulación ambiental

#	Instrumento	Descripción	Apoyo a inversiones verdes
1	Tasa Retributiva por Vertimientos Puntuales	Gravamen que cobra, a toda persona natural o jurídica, que realice vertimientos puntuales de contaminantes directamente a los cuerpos de agua. Actualmente sólo se cobra por materia orgánica (DBO5) y Sólidos Suspendidos (SST).	Inversión Ambiental: señal económica que incentiva el tratamiento de las aguas residuales Mitigación de gases efecto invernadero: El tratamiento de aguas residuales municipales implica tratar la carga orgánica y hay una oportunidad de capturar y usar el metano que se produce en el tratamiento.
2	Tasa por Utilización de Aguas	Gravamen que cobra a toda persona natural o jurídica por el volumen de agua efectivamente captado de las fuentes hídricas superficiales y subterráneas	Incentiva adaptación al cambio climático y señal económica para uso eficiente del agua.
3	Tasas Compensatorias	Gravamen que se cobra a los usuarios de los recursos naturales para compensar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales renovables	Incentiva adaptación al cambio climático. Nunca se implementó.
4	Tasas de aprovechamiento forestal	Gravamen cobrado por el aprovechamiento de bosque natural a beneficiarios de permisos	Aunque se expide en leyes ambientales, no incentiva el aprovechamiento sostenible del bosque, ni la conservación de los bosques naturales
5	Eco-etiquetado	Sello ecológico a productos con buen desempeño ambiental	Identifica en los mercados productos verdes/amigables con el medio ambiente
6	Certificado de Incentivo Forestal de Reforestación	Reconocimiento económico otorgado por el Estado a la reforestación protectora –productora.	Incentiva mitigación de gases efecto invernadero y adaptación al cambio climático para protección de cuencas y ecosistemas productores/reguladores de agua
7	Certificado de Incentivo Forestal de Conservación	Reconocimiento económico otorgado por el estado a propietarios de tierra (públicos o privados) por la conservación de bosque natural.	Incentiva la conservación de los bosques naturales en predios privados. Nunca se implementó.
8	Pago por servicios ambientales	Acuerdo voluntario en donde al menos un comprador paga a al menos un proveedor por la provisión de un servicio ambiental o un uso del suelo.	Incentiva la conservación, de bosques, ecosistemas y pueden funcionar como medidas que incentivan la mitigación y adaptación al cambio climático.
9	*Inversión Forzosa del 1% de proyectos que utilizan agua sujetos a licencias y distritos de riego.	Es una inversión que debe realizar el dueño de todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria.	Incentiva la Inversión en cuencas que abastecen agua para proyectos y distritos de riego, apoya la adaptación al cambio climático.
10	Compensaciones en licencias ambientales	Obligaciones impuestas por la autoridad ambiental al dueño de un proyecto que requiere licencia, cuando sus impactos no son mitigables.	Compensa la inversión compensatoria por impactos de los proyectos que han recibido una licencia ambiental.
11	Destinación del 1% de los ingresos corrientes de los municipios y departamentos	Es una obligación que le asiste a los departamentos y municipios de destinar el 1% de los ingresos corrientes en adquisición de predios estratégicos para la conservación de los recursos hídricos o en programas de pago por servicios ambientales.	Incentiva la inversión en protección de cuencas y cuerpos de agua, que pertenecen a las jurisdicciones municipales.

#	Instrumento	Descripción	Apoyo a inversiones verdes
12	Sobretasa del Impuesto Predial	Es una renta directa de las corporaciones Autónomas Regionales, que está a cargo de las entidades territoriales y que corresponde a un porcentaje un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25,9%.	Es la principal fuente de inversiones de las autoridades ambientales en medio ambiente.
13	Transferencias del Sector Eléctrico	Es un porcentaje de las ventas brutas de energía, que debe ser transferido por las empresas generadoras de energía cuya potencia nominal instalada total supere los 10.000 kilovatios, tanto a las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográfica y el embalse, como a los municipios y distritos localizados en la cuenca hidrográfica	Inversión en cuencas que abastecen proyectos de generación de energía
14	Tarifas de ecoturismo en Parques Nacionales Naturales	Cobro por parte de la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales relacionadas con los servicios de ecoturismo prestados por dichas áreas.	Es una fuente de ingresos para inversiones en el sistema nacional de áreas protegidas
15	Exención del impuesto predial por conservación.	Exención del impuesto predial para predios con coberturas de bosques naturales. Este instrumento ha sido implementado voluntariamente por algunos municipios en Colombia, su aplicación no es generalizada.	Incentiva la conservación de bosques en predios privados

Fuente: E3-Matrix Elaboración propia, con base en (Corporación ECOVERSA, 2009).

De forma complementaria, se han introducido exenciones tributarias que incentivan las inversiones ambientales en Colombia, que se refieren principalmente al Impuesto al Valor Agregado (IVA) en adquisición de equipos para el mejoramiento de la calidad del medio ambiente y monitoreo ambiental y el impuesto de renta.

Otras rebajas de impuestos se han introducido para las energías renovables no convencionales en la ley 1715 de 2014, para el IVA y el impuesto de renta. Si bien es cierto que el espíritu de la ley lleva a establecer un marco de incentivos tributarios importante, su aplicación y reglamentación ha limitado el acceso a los mismos, haciéndolo solo viables a un número limitado de aplicantes que pueden surtir los procesos. Las inversiones aplicables también son limitadas a determinada tipología reglamentada para el sector ambiental por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y para energías por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Parte de la reglamentación de esta ley está en proceso y por lo tanto aún no se encuentra que se hayan aplicado efectivamente los incentivos de la ley 1715 del año 2014.

Otro aliciente para los inversionistas de bonos verdes del extranjero, son las reducciones en el impuesto de renta que pagarían por los rendimientos ganados. La Ley 1819 de 2016 introdujo una reducción en la retención en la fuente de los rendimientos por créditos del exterior. La Ley estableció que los pagos por concepto de rendimientos financieros realizados a personas no residentes o no domiciliadas en el país, originados en créditos obtenidos en el exterior por término igual o superior a un (1) año tendrán una retención en la fuente de 15% vs. 33% anterior.

La reforma tributaria del 29 de diciembre de 2016 introdujo el impuesto al carbono, art 221, un instrumento fiscal que establece un precio a las emisiones de carbono para que los actores económicos tomen decisiones respecto a la mitigación de los gases efecto invernadero. Este impuesto cubre a los combustibles fósiles incluidos en la reforma tributaria³² que son usados en todas las actividades económicas. Este tipo de medidas, en países como México, ha inducido una gran actividad alrededor del clima.

³² Se excluyó de este impuesto al combustible carbón.

El impuesto a los empaques también introducido en la reforma tributaria del 2016, tiene como fin racionalizar su utilización. En la tabla siguiente, se presentan estas variaciones en los impuestos, que incentivan directa o indirectamente las decisiones de inversión para el mejoramiento del medio ambiente y la gestión del cambio climático.

Tabla 2. Incentivos fiscales e impuestos

	Instrumento	Descripción	Apoyo a inversiones verdes
1	Deducciones de IVA, para inversiones ambientales.	La adquisición de equipos y elementos necesarios para los sistemas de control y monitoreo ambiental, la importación de equipos para el tratamiento y reciclaje de basuras y aguas residuales y para proyectos que reduzcan las emisiones de gases efecto invernadero, así como los equipos necesarios para reconvertir vehículos a gas natural, no causan IVA. El ahorro para los empresarios es de 19% del valor de compra de los equipos. Artículos 424-5 y 428-f, del Estatuto Tributario; Decreto 2332 de 2001.	Incentiva las inversiones en tecnología limpia
2	Deducciones de Renta para inversiones ambientales.	El Artículo 255 del Estatuto Tributario (anteriormente existió el artículo 158-2, para los mismos fines), agregado a partir de la Reforma Tributaria de 29 de Diciembre de 2016, se especifica que: las personas jurídicas que realicen directamente inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente, tendrán derecho a descontar de su impuesto sobre la renta a cargo el 25% de las inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable, previa acreditación que efectúe la autoridad ambiental respectiva, en la cual deberá tenerse en cuenta los beneficios ambientales directos asociados a dichas inversiones, lo cual aumentó el porcentaje que es posible descontar, siendo una mejora a los incentivos disponibles.	Incentiva las inversiones en tecnología limpia
3	Deducciones de IVA, para inversiones en energías renovables no convencionales (Ley 1715 de 2014, artículo 12)	Para efectos de IVA la Ley 1715 de 2014 establece: "Los equipos, elementos, maquinaria y servicios nacionales o importados que se destinen a la preinversión e inversión, para producción y utilización de energía a partir de fuentes no convencionales, así como para la medición y evaluación de los potenciales recursos estarán excluidos de IVA". Nuevamente en este caso hay que cumplir con 2 requisitos: estar dentro de la lista de equipos y servicios de la UPME y que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible certifique los equipos y servicios excluidos de IVA.	Incentiva las inversiones en energía renovable no convencional como: la generación con biomasas, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la energía eólica, geotérmica, solar y los mares. Energía nuclear o atómica.
4	Deducciones de Renta para inversiones en energías renovables no convencionales (Ley 1715 de 2015, artículo 11)	la Ley 1715 de 2014 también establece "el derecho a reducir anualmente de su renta, por los 5 años siguientes al año gravable en que haya realizado la inversión, el 50% del valor total de la inversión realizada" esto, bajo 2 condiciones: que el valor a deducir no supere el 50% de la renta líquida del contribuyente determinado antes de restar el valor de la inversión y, que el beneficio ambiental de la inversión haya sido certificado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)	Incentiva las inversiones en energía renovable no convencional como: la generación con biomasas, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la energía eólica, geotérmica, solar y los mares. Energía nuclear o atómica. Instrumento para apoyar la mitigación del cambio climático y el INDC de Colombia
5	Impuesto al carbono (artículo 221 de la ley 1819 de 29 de diciembre 2016)	Gravar el contenido de carbono de los combustibles fósiles, incluidos los derivados de petróleo usados con fines energéticos. Se exceptúa dentro de los combustibles gravados al carbón.	El impuesto tiene una destinación específica para el Fondo para la Sostenibilidad Ambiental y Desarrollo Rural Sostenible en Zonas Afectadas por el conflicto ("Fondo para una Colombia Sostenible") de que trata el artículo 116 de la ley 1769 de 2015. Los recursos se destinarán, entre otros, al manejo de la erosión costera, a la conservación de fuentes hídricas, la protección de ecosistemas de acuerdo con los lineamientos que para tal fin establezca el MADS

	Instrumento	Descripción	Apoyo a inversiones verdes
6	Impuesto a los empaques, artículos 207 y 208 de la Ley 1819 de 2016	Los artículos 207 y 208 de la Ley 1819 de 2016 agregaron al ET los nuevos artículos 512-15 y 512-16 para establecer que a partir de julio 1 de 2017 se generará el nuevo impuesto Nacional al Consumo (INC) sobre bolsas plásticas que sean entregadas por los establecimientos comerciales para el transporte de las mercancías vendidas.	Desestimula el uso de bolsas plásticas.
7	Reducción en la retención en la fuente de los rendimientos por créditos del exterior (Ley 1819 de 2016)	Reducción en la retención en la fuente de rendimientos por créditos obtenidos en el exterior: La Ley 1819 de 2016 estableció que los pagos por concepto de rendimientos financieros, realizados a personas no residentes o no domiciliadas en el país, originados en créditos obtenidos en el exterior por término igual o superior a un (1) año tendrán una retención en la fuente de 15% vs. 33% anterior.	Reduce la retención en la fuente de 33% a 15%

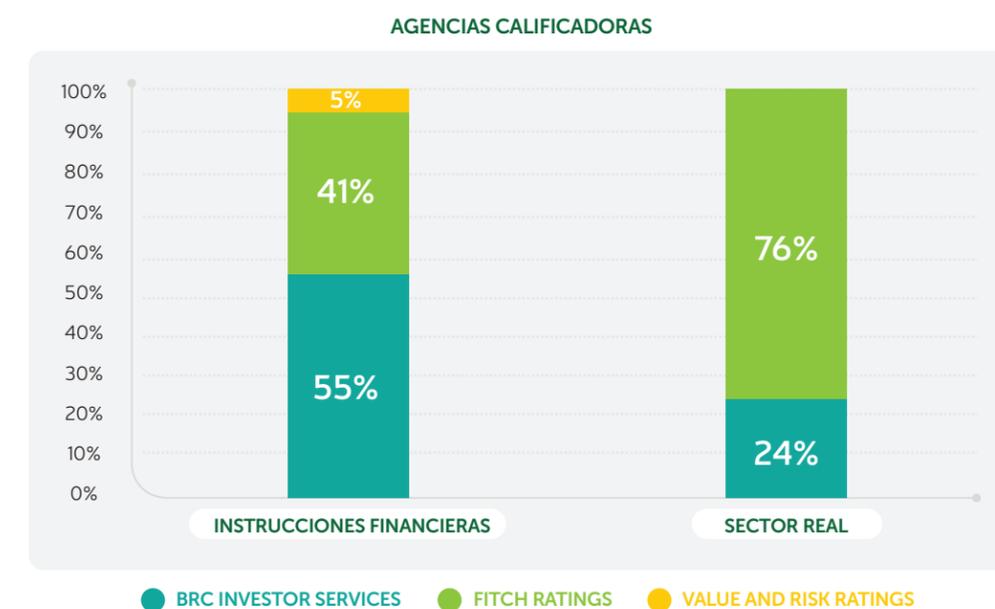
Fuente: E3-Matrix Elaboración propia

4.3 Agencias de Calificación Crediticia

En Colombia, las entidades autorizadas para realizar el proceso de calificación de riesgos o valores deben ser objeto de autorización de constitución por parte de la SFC. En el artículo 2.3.1.3 de la Resolución 400 de 1995, se exponen las tareas que éstas pueden ejercer, entre las cuales están la de calificación del emisor, de la emisión de deuda, de la capacidad de cumplir oportunamente con flujos futuros estimados en proyectos de inversión, de riesgos de portafolios de inversión colectiva, entre otras. A la fecha, en Colombia, se encuentran operando tres sociedades calificadoras de valores:

- Fitch Ratings Colombia S.A., (est. en Colombia 1994)
- BRC Investor Services S.A., (est. en Colombia 1998)

Ilustración 6: Las participaciones de dichas calificadoras en el mercado



Fuente: Bolsa de Valores de Colombia

Estas instituciones en Colombia se han limitado a la evaluación de emisiones de acuerdo a la posibilidad de pago del emisor, no del tipo de instrumento emitido. Sin embargo, a nivel internacional, Fitch Ratings y S & P tienen experiencia en calificación de Bonos Verdes en otros países (Fitch Ratings en China, India, Corea, EE.UU). S & P es muy activo en el espacio de Bonos Verdes con iniciativas que incluyen un Índice de Bonos Verdes de S & P que cuentan con una metodología y criterios definidos para ser bonos elegibles y, una herramienta de evaluación de Bonos Verdes para analizar y estimar el impacto ambiental de proyectos o iniciativas financiados en los mercados de capitales. Por lo tanto, existe un conocimiento significativo con la organización S & P que puede transferirse a la práctica local.

4.4 Suscriptores (Underwriters)

El *underwriting* es un instrumento para la consecución de recursos que facilita el acceso de la empresa al mercado de capitales. Este proceso incluye diversas etapas como la asesoría para la estructuración de la emisión, el pre-financiamiento de una emisión y su posterior colocación.

La regulación financiera en Colombia no especifica qué entidades pueden actuar como underwriters en una emisión de valores. Sin embargo, en el marco normativo, es posible ver que las sociedades comisionistas de bolsa, las sociedades independientes de valores, las corporaciones financieras, las fiduciarias y las compañías de financiamiento, cumplen este rol (Munera, 2015).

El cuadro que aparece a continuación muestra el nivel de involucramiento que tienen en Bonos Verdes los bancos más grandes de Colombia. La experiencia en suscripción se concentra en emisiones internacionales realizadas por bancos también de carácter internacional. Hay una oportunidad para que estos bancos traigan esa experiencia y conocimiento al país. Aún subsiste una brecha significativa en el compromiso con los Bonos Verdes por parte de los bancos locales.

Tabla 3. Los bancos más importantes en Colombia y su vínculo con los bonos verdes

	Emitió bono verde	Emitió bono en Colombia	Emitió bono en moneda extranjera ³³	Suscribió Bono verde	Invirtió en bono verde	Miembro de los Green Bond Principles	Socio en la Climate Bonds Initiative
Bancolombia	X	X	X				
Banco de Bogota		X	X				
Banco de Occidente		X					
Banco Popular		X	X				
Bancoldex		X					
BBVA		X		X		X	
Citi		X		X ³⁴		X	X
Davienda	X	X	X				
Santander		X		X		X	

Fuente: Climate Bonds Initiative, Elaboración propia.

4.5 Conocimiento del mercado local sobre los bonos verdes

La emisión del primer Bono Verde en Colombia la hizo Bancolombia en diciembre del 2016. Sin embargo, teniendo en cuenta que la emisión fue dirigida únicamente al IFC, bajo las reglas del Segundo Mercado, no

33 <http://www.portafolio.co/mis-finanzas/ahorro/bancolombia-coloco-bonos-us-150-millones-100112>, <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/banco-de-bogota-coloco-bonos/16587653>, <http://www.expansion.com/2013/01/08/empresas/banca/1357670838.html>

34 Citi es uno de los suscriptores más grandes de bonos verdes en el mundo.

ha sido puesto a prueba el interés de los inversionistas institucionales. Teniendo en cuenta esta situación y, con el fin de medir el conocimiento de los diferentes jugadores del mercado de capitales, se llevaron a cabo una serie de visitas presenciales y encuestas virtuales³⁵. La segunda emisión de bonos verdes la hizo Davivienda a finales de Abril del 2017, con las mismas características de Bancolombia y con apoyo de IFC.

Las visitas presenciales se realizaron a potenciales emisores principalmente del sector real. Durante las entrevistas presenciales, los participantes manifestaron que sus empresas potencialmente tienen inversiones verdes, esto tanto en las entidades del sector real como en el sector financiero y, por lo tanto, un potencial de proyectos verdes financiables a través de un mercado de bonos verdes. Los potenciales emisores mostraron un interés motivado por las políticas de responsabilidad social y ambiental y por el fortalecimiento de la reputación del emisor. En la tabla 4 se resume el resultado de las entrevistas presenciales llevadas a cabo.

Tabla 4. Selección de emisores potenciales consultados, los potenciales proyectos y sus observaciones sobre Bonos Verdes

Entidad	Emisión en el mercado de valores	Proyectos	Interés en conocer Bonos Verdes	Observaciones y comentarios
Mineros	Si	<ul style="list-style-type: none"> Financiación de adquisición Financiación de activos Refinanciación de deuda 	Si	<ul style="list-style-type: none"> Cómo se puede certificar el negocio de la minería
Cementos Argos	Si	Requieren refinanciación y recursos los siguientes proyectos: <ul style="list-style-type: none"> Planta nueva Adquisición en EE.UU. Refinanciación deuda existente 	Si	<ul style="list-style-type: none"> Recibir información sobre emisiones, tasas y condonaciones.
EPM	Si	<ul style="list-style-type: none"> Hidro Ituango Minihidros Adquisiciones en Chile Activos filiales 	Si	<ul style="list-style-type: none"> Estar informado en emisiones de este tipo de bonos. Recibir apoyo en la identificación de activos verdes.
Isa	Si	<ul style="list-style-type: none"> Refinanciación de la deuda 	Si	Recibir información en emisiones de este tipo de bonos, costo, montos y plazos
Orbis	No	<ul style="list-style-type: none"> Fábrica en Cartagena para el manejo de aguas Nueva planta para hacer alimentos 	Si	Recibir información en emisiones de este tipo de bonos, costo, montos y plazos
Davienda	Si	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de emisión de un bono verde con IFC en el segundo mercado 	Si	Tiene un foco en financiación de proyectos verdes

Fuente: Fuente: E3-Matrix Elaboración propia

Adicionalmente, para las encuestas virtuales se utilizó una metodología de muestreo por conveniencia: un muestreo no probabilístico empleado cuando el interés de la encuesta es obtener las opiniones de un grupo específico de personas. De esta manera, se determinó el grupo de encuestados y se dividieron en grupos de interés de acuerdo a su función en el mercado de capitales. Se crearon seis tipos de formularios diseñados de acuerdo a la función de cada uno de los grupos objetivo: promotores del mercado de valores, inversionistas calificadoras de riesgo, departamentos y ciudades, potenciales emisores del sector financiero y potenciales emisores del sector real. El proceso metodológico para la aplicación de la encuesta se llevó a cabo a través de una encuesta electrónica y el número total de respuestas recibidas fue de 36 sobre un total de 132 enviadas.

35 Anexo 1: metodología de la encuesta, entidades encuestadas, tabulación de las encuestas.

La siguiente figura resume los diferentes grupos de inversionistas encuestados.

Ilustración 7: Proceso de investigación del conocimiento del mercado sobre los Bonos Verdes

Se llevaron a cabo 20+ reuniones presenciales y encuestas dirigidas a seis grupos



*Total de encuestas enviadas: 132, respuestas recibidas: 36, % de respuesta 27%

Fuente: E3-Metrix, Elaboración Propia

presas del sector real y del sector financiero han oído sobre estos instrumentos, sin embargo, los inversionistas institucionales y las entidades gubernamentales no están familiarizados con estos. También se encontró que las empresas del sector real y financiero involucradas en proyectos verdes conocen los "Green Bond Principles", no obstante, el mercado en general no conoce sobre los diferentes esquemas de verificación y/o certificación verde.

Adicionalmente, el mercado expresó un alto interés en conocer los costos asociados a los procesos de verificación, certificación y revelación de los bonos verdes. Esto debido a la preocupación por parte de los potenciales emisores quienes perciben que la emisión es más costosa, su validación es más compleja y adicionalmente requiere de un proceso de revelación más extenso que un bono ordinario. Adicionalmente en las empresas se encontró una desalineación entre el área financiera y la de responsabilidad social. El área financiera aún no ve claros los beneficios que tiene para su negocio la inversión en medio ambiente.

5

INVERSIONISTAS

Como se expuso anteriormente, una de las razones por las cuales el mercado de deuda privada en Colombia se ha desarrollado poco es derivado de la concentración de la demanda en pocos inversionistas institucionales de gran tamaño. Los fondos de pensiones y cesantías, las fiduciarias, las sociedades comisionistas de bolsa y las aseguradoras son los principales inversionistas institucionales compradores de instrumentos de deuda.

5.1 ¿Quiénes son los mayores inversionistas en bonos en Colombia?

Para finales del 2016, los fondos de pensiones tenían 13% de sus portafolios en bonos de deuda financiera y de sector real. En cuanto a los bonos emitidos por La Nación (TES), este porcentaje correspondía al 35%. Los portafolios de inversión de las fiduciarias por otro lado, se componían en un 6% de títulos de deuda privada³⁶ – financiera, de sector real, y de organismos multilaterales.

5.2 ¿Cuál es el perfil de riesgo de sus fondos?

En los tipos de fondos administrados por las administradoras de fondos de pensiones (AFPs), las pensiones obligatorias son aquellas que mantienen mayores niveles de títulos de deuda privada. Estos fondos deben ser administrados bajo el Decreto Regulatorio 2555 del 2010 el cual establece tres tipos de fondos: conservador, moderado y de alto riesgo. Cada uno de ellos debe garantizar un mínimo de rentabilidad determinado por la SFC a través de la elección de un "componente de referencia"³⁷. La norma exige que la rentabilidad de los fondos de pensiones obligatorias sea mayor o igual a la rentabilidad de este componente.

³⁶ Superfinanciera. Datos a Julio de 2014.

³⁷ El componente de referencia es un portafolio que puede estar compuesto por diferentes activos, un conjunto de índices del mercado, o una combinación de estos dos.

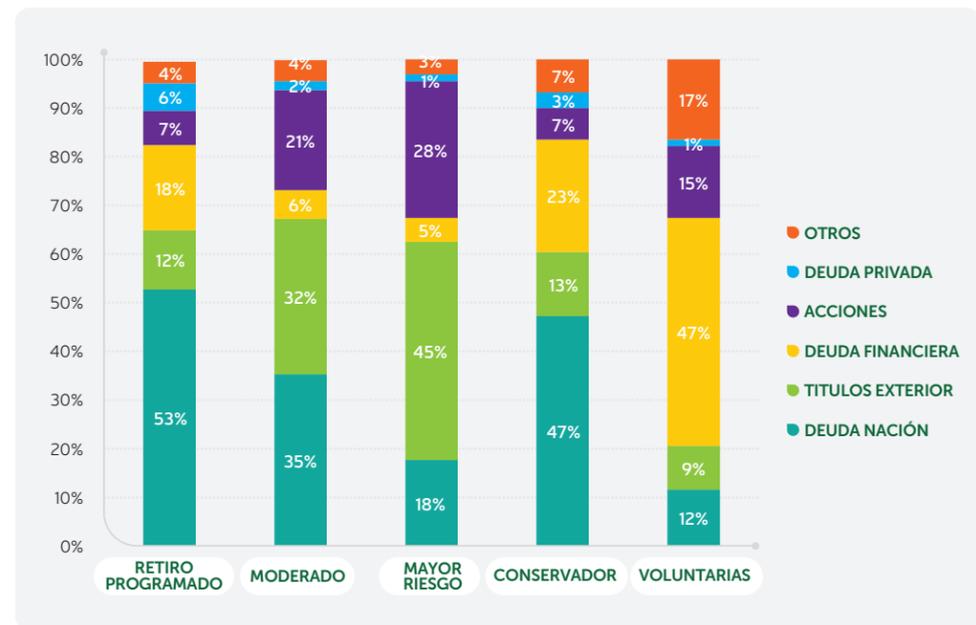
Teniendo en cuenta estos requisitos normativos, y sus políticas internas, los fondos de pensiones determinan a través de su régimen de inversión los requerimientos individuales en cuanto a la calificación crediticia de sus inversiones.

- Protección y Porvenir: exigen calificación mínima de grado de inversión, que corresponde a BBB- hasta AAA+.
- Old Mutual: Calificación mínima de BBB, adicionalmente limita el porcentaje de inversión de acuerdo a la calificación.
- Colfondos: Exige mínimo una calificación de AA-.

Por estas razones, en el mercado de deuda privada colombiana se encuentran principalmente emisiones con calificaciones superiores a AA+. Esto restringe entonces el acceso a financiación a través del mercado de capitales para empresas que no cumplan con estos niveles de calificación crediticia, y a la vez, restringe la liquidez del mercado formando un círculo vicioso que frena el desarrollo del mercado de deuda privada en el país.

Analizando la distribución de portafolios de los fondos de pensiones obligatorias y voluntarias, se puede ver un que la participación de los bonos de deuda privada del sector real es del 2% del valor del portafolio y de bonos del sector financiero es del 11%. Esto corresponde a un monto total de \$27.633 millones de pesos para diciembre de 2016³⁸. Existe entonces un espacio en los portafolios de los inversionistas que podría transferirse al potencial mercado de Bonos Verdes, cuando consideren las emisiones de compañías y bancos que están respaldadas en un portafolio de proyectos verdes.

Ilustración 8: Resumen de la asignación de portafolio de inversionistas por clases de activos



Fuente: Superfinanciera

5.3 Inversionistas internacionales

La siguiente gráfica muestra la variedad de inversionistas en Bonos Verdes y dónde se localizan en términos geográficos, así como los perfiles de mandatos de desarrollo/medio ambiente vs. los mandatos financieros. Como lo ilustra la gráfica, los Bancos de Desarrollo tienen un enfoque de inversión en el cual se ha dado prioridad a los temas ambientales y de desarrollo. En el otro extremo están las entidades que tienen un enfoque hacia los retornos financieros como las tesorerías corporativas, los fondos para bonos en Latinoamérica, los fondos de bonos de mercados emergentes y fondos de libre administración. Los Bancos de Desarrollo Internacional y Regional procuran una mezcla de objetivos en cuanto a tener retornos financieros muy favorables, dando prioridad al impacto ambiental y al desarrollo.

Ilustración 9: Tipos de perfiles de inversionistas en Bonos Verdes



1. Ej. Banco Barciays
 2. Ej. BeneLux and US public in Shanks and Massachusetts green bonds
 3. Ej. Banco central de Marruecos

Fuente: Climate Bonds Initiative

5.3.1 Ejemplos de Bonos Verdes emitidos y sus inversionistas

La siguiente tabla ilustra ejemplos de emisiones de Bonos Verdes emitidos y sus respectivos inversionistas. Las emisiones han abarcado desde proyectos como el aeropuerto de la ciudad de México, hasta instituciones financieras que respaldan una emisión en un portafolio como NAFIN en México, BRF en Brasil y NTPC en la India.

Tabla 5. Ejemplos de Bonos Verdes emitidos

Bono	Tamaño	Moneda	Calificación	Inversionistas
Aeropuerto Ciudad de México	\$2 billones	USD	Baa1	\$1 billon en bonos a 10-años – 65% US, 25% Europeos \$1 billon en bonos a 30-años – 58% US, 25% Europeos
Nafin, México	\$500 millones	USD	A3/BBB+	Regional: 40% US, 32% Europeo, 15% Latam, 13% Asia Tipo: 70% mesas de dinero, casas de bolsa/Gobierno, 15% fondos de pensiones, 7% fondos mutuos, 5% companies de seguros, 3% redes de bancos privados
BRF, Brasil	\$549 millones	EUR		75% Europeo
NTPC ³⁹ , India	\$299 millones	RPS ('Bono Masala' – en rupias bono offshore)		Regional: 70% Asia, 30% EU y Oriente Medio Tipo: 80% administradores de activos, aseguradores & Fondos de Capital Soberano (SWF's por sus siglas en inglés), 15% bancos, y 5% banca privada.

Fuente: Fuente: Climate Bonds Initiative

5.3.2 Fondos de Bonos Verdes Internacionales

Ya se han establecido varios fondos de Bonos Verdes según se presenta en la tabla siguiente. Esto permite a un grupo más amplio de inversionistas acceder al mercado de Bonos Verdes sin tener que realizar su propio análisis de la elegibilidad de los bonos y los proyectos sino basándose en los criterios del fondo, los cuales son muy variados como puede observarse.

Tabla 6. Fondos de bonos verdes establecidos.

Fund	Investor location	Fund domicile	Approx. Size	Portfolio
AXA WF Planet Bonds fund	Francia	Luxemburgo	€ 80m	Duración efectiva: 5.38 Calificación lineal promedio: AA-Area de inversión: global (26.67% supranacional; 24.75% Francia; 10.73% Alemania)
Allianz Global Investors Green Bond Fund	Alemania	Luxemburgo	€ 21m	Area de inversión: global (22.5% Francia; 17% Europa, 14.2% USA; Mercados Emergentes 6.2%)
Amundi 'Green Bonds' Fund	Francia	Francia	€ 40m	
BNDES Green Bond Fund 'Fundo de Energia Sustentavel'	Brasil	Brasil	\$144m (desde Julio 2017)	Enfocados en bonos de energia renovable emitidos localmente
Calvert Green Bond Fund	US	US	\$ 70m	Sector: 37% gobierno, 31% crédito grado de inversión; 11% ABS Crédito: 27.2% AAA; 15.57% AA, 7.61% A, 25.09% BBB/BAA
Ertse Responsible Bond Global Impact	Austria		€100m	Tiempo promedio de maduración: 5.16 años
Foresight Unlabelled Green (Project) Bond Fund	UK	TBC	€200m	
Humanis Green Bond Fund 'HGA OBLIGATIONS VERTES ISR'	Francia	Francia	€175m	Calificación: AA Sectores: energia eficiente 40%, energia renovable 30%
Ircantec 'Green Bond Fund'	Francia	TBC	TBC	

39 "NTPC el generador de energia del estado, se convirtió en la segunda compañía India que consiguió fondos a través de la venta de bonos masala, los bonos nominados en rupias fueron vendidos en mercados internacionales. La compañía recaudó Rs 2,000 crore vendiendo bonos que les pagarían intereses a los inversionistas extranjeros en rupias a una tasa del 7.48%, más o menos 10 puntos más bajo que lo que tendría que pagar con un préstamo en el mercado doméstico." The Economic Times <http://economictimes.indiatimes.com/markets/bonds/ntpc-raises-rs-2000-crore-via-green-masala-bonds/articleshow/53529926.cms>

Fund	Investor location	Fund domicile	Approx. Size	Portfolio
Mirova Green Bond - Global	Francia	Francia	€ 150m	Madurez: 7-10 Y 44.7%; 3-5Y 24.9% Duración efectiva: 5.5 Calificación: 27.4% AAA; AA+ 12.4%; A- 10.2% Geografía: 67% Europa; 12.4% global, 9.2% América del Norte
Nikko AM World Bank Green Fund A GBP	Japon	Luxemburgo	US\$ 45m	>85% del valor neto del Sub-Fondo será invertido en bonos emitidos por el Banco Mundial Duración modificada: 4.57 años Proyectos: 43% energia renovable, 23% eficiencia energética Geografía: 45% Mercados Emergentes; 55% Mercados Desarrollados
NN IP 'Euro Green Bond Fund'	Holanda	Luxemburgo	€ 60m	
Raiffeisen Green Bonds fund	Austria		€ 46m	Periodo recomendado de maduración >5 años Duración promedio: 4.91 Calificación: AA 2/3 de los bonos emitidos por entidades cuasi-gubernamentales o supranacionales
SEB Green Bond fund	Suecia	Luxemburgo	€ 100m	Min 70% del portafolio invertido en bobos verdes Calificación: grado de inversión (i.e no menor que BBB-) Geografía: global
Storebrand/SPP Green Bond Fund	Suecia			
State Street Global Green Bond Index Fund I EUR	US	Luxemburgo	€ 10m	
VanEck Green Bond Fund (ETF)	US	US	TBC	Maduración promedio: 6.14 años Calificación de la inversión y títulos de alto rendimiento.
Total, aproximado:				\$1300 m

Fuente: Fuente: Climate Bonds Initiative

5.4 Requisitos de los inversionistas extranjeros/ expectativas para los Bonos Verdes.

Los inversionistas internacionales están interesados primordialmente en emisiones 'offshore' para evitar riesgos en las tasas de cambio, dejando así los bonos domésticos (en moneda local) para compradores locales. Para las emisiones en monedas fuertes hay un grupo limitado de colocaciones para las deudas de mercados emergentes, y solo una parte de este grupo tiene el deseo de entender y hacer inversiones verdes (asignaciones ajustadas para inversiones no domésticas y fuera del benchmark). Los administradores de activos con fondos para bonos de mercados emergentes serán un grupo limitado para aquellos bonos con calificaciones crediticias bajas (el rendimiento debe ser alto). Por lo general, los Bonos Verdes requieren de unas calificaciones crediticias más altas (la Tabla 5 sugiere que estas son calificadas como de grado de inversión o superior). Por lo general es la mitigación del cambio climático, especialmente a través de proyectos de eficiencia energética y energía renovable, en lugar de los proyectos de adaptación, la que es más probable que atraiga a un mayor número de inversionistas.

Después de consultar con varios inversionistas en Bonos Verdes⁴⁰, se desarrolló una lista con sus expectativas, en orden de importancia:

Crédito y precio – calificación de la inversión por una agencia calificador local creíble, el mismo precio que bonos no-verdes comparables, poca o ninguna preferencia sobre el tipo de emisión (corporativa, bancaria, municipal/gubernamental, supranacional etc).

40 Investor Statement re: Green Bonds & Climate Bonds – 15 December 2014

Alineación con estándares globales, en especial con los Principios de Bonos Verdes, y en lo posible, con estándares de la industria tales como LEED y BREEAM en finca raíz. Para ser elegibles para un fondo, los Bonos Verdes deberán ser incluidos en el MSCI⁴¹ o cualquier otro índice de Bonos Verdes. El índice de Bonos Verdes de Barclays MSCI requiere denominación solo en USD, CAD, MXN y CLP como monedas idóneas en las Américas⁴². Otros criterios incluyen un grado de inversión crediticia calificada (calificación media de Moody's, S&P y Fitch), un mínimo tamaño de la emisión de USD 250m (el Peso Chileno también con un mínimo nivel de inversión de CLP 100bn).

Transparencia – Un marco de trabajo creíble y transparente que cubra la gobernabilidad, selección de proyectos, monitoreo y reporte de los Bonos Verdes. Se requiere evidencia de una gobernanza corporativa fuerte para compensar los riesgos para mercados emergentes (políticos y cambiarios). Un compromiso y acción consistentes en el manejo de temas ambientales y de cambio climático a nivel institucional, e.g. Políticas de medio ambiente y cambio climático. Dar avisos oportunos al mercado con el fin de facilitar que los inversionistas estén cómodos tanto con los aspectos verdes como financieros del bono.

Verificación independiente – Al menos que el emisor sea un negocio “puramente verde” (e.g. dedicado a renovables) o que tenga una trayectoria acreditada en Bonos Verdes, se requerirá de un alto nivel de transparencia y de una verificación independiente hecha por un tercero. Estos pueden ser segundas opiniones, una certificación CBI y garantías post emisión (hechas por un proveedor conocido).

Impacto – Hay unas expectativas crecientes para reportar el impacto – idealmente cuantitativo, pero por lo menos cualitativo, aunque los inversionistas son pragmáticos en cuanto a la disponibilidad del emisor para hacer esto en detalle.

De manera más amplia, un grupo de 26 inversionistas en Bonos Verdes ya lanzó un comunicado conjunto **Declaración de Expectativas de Inversionistas en el Mercado de Bonos Verdes (“Statement of Investor Expectations for the Green Bond Market”)**⁴³

1. Elegibilidad: Criterio General para Proyectos Verdes – alineación con los Principios de Bonos Verdes y, cuando sea relevante, los estándares internacionales de reducción de emisiones.
2. Declaraciones Iniciales y Uso Previsto de las Ganancias – las categorías de proyectos, impactos ambientales previstos, proyecto nuevo vs. refinanciación, procesos de gerenciamiento para dar cuenta de las ganancias, plan de informes.
3. Informes sobre el Uso de las Ganancias e Impactos/Beneficios del Proyecto – uso de las ganancias, impacto ambiental (en informes públicos).
4. Garantías Independientes – auditorías financieras para hacerle el seguimiento a los réditos de los bonos, y opiniones de expertos en cambio climático y en “Environmental, social and governance investing” (ESG)⁴⁴ en la selección de proyectos verdes y sus beneficios ambientales.

5.5 Riesgos de los mercados para inversiones en Colombia

Los inversionistas internacionales, perciben riesgos mayores en economías emergentes, por tratarse de economías muy sensibles a los ciclos económicos, que enfrentan mayor volatilidad en una base económi-

41 www.msci.com/documents/10199/242721/Barclays_MSCI_Green_Bond_Index.pdf/6e4d942a-0ce4-4e70-9aff-d7643e1bde96. MSCI-ESG: Market Standard for Environmental, Social and Governance Investing.

42 https://index.barcap.com/Home/Guides_and_Factsheets

43 www.ceres.org/files/investor-files/statement-of-investor-expectations-for-green-bonds

44 ESG: Environmental, social and governance investing.

ca que está consolidándose por ser una economía en proceso de desarrollo. Las posibles soluciones a los riesgos de los inversionistas extranjeros dependen mucho más de una política de atracción de este tipo de inversionista al país desarrollada por el gobierno nacional. Sin embargo, por ser el inversionista de bonos verdes internacional una de las posibilidades importantes para atraer flujos de dinero al crecimiento verde, se revisan a continuación el tipo de riesgos que enfrentarían en Colombia, para ser tenidos en cuenta a la hora de lograr una exitosa campaña de colocación fuera del país. En todo caso, los riesgos que se presentan a continuación, son en su mayoría los mismos que tiene una emisión de bonos ordinarios.

Riesgos Cambiarios: las fluctuaciones cambiarias pueden impactar los retornos totales de la inversión hecha por inversionistas extranjeros. Su mecanismo de mitigación son los instrumentos de cobertura cambiaria sin embargo, no hay mucha disponibilidad para coberturas de largo plazo y tienen un costo alto. En la Figura 8 se muestra la devaluación del peso colombiano respecto del dólar americano en aproximadamente un 50% entre finales del 2013 y el 2015. Para fines comparativos hemos incluido también cuadros para México (izquierda) y Chile (derecha)

Ilustración 10. Movimiento de la tasa de cambio del COP respecto al dólar, últimos diez (10) años, comparación con México (izquierda abajo) y Chile (derecha abajo).



Fuente: Xe.com

Riesgo de liquidez. Los mercados emergentes son generalmente menos líquidos que aquellos ya establecidos. Los inversionistas que tratan de vender en mercados ilíquidos enfrentan riesgos que hacen que sus transacciones no se hagan a precios de mercado sino, a niveles de precio poco favorables. Esto es un tema conocido en el mercado de bonos colombiano. No se cuenta con mecanismos de mitigación.

Riesgo de contraparte. Riesgo cuando la contraparte no es una entidad de propiedad del Estado. Puede ser mitigado con garantías de las emisiones, sin embargo, esto agregaría un mayor costo y menor rentabilidad del bono.

Riesgos adicionales específicos para Colombia incluyen una sensibilidad de la economía a los precios de materias primas dada la dependencia de las exportaciones del petróleo crudo y los niveles de corrupción.

Límite de calificación crediticia nacional. Una calificación crediticia más alta que un bono emitido internacionalmente puede estar limitada por la calificación crediticia del país emisor. La calificación crediticia para Colombia es: Moody's: Baa2, Fitch Ratings: BBB, Standard & Poor's: BBB. Moody's⁴⁵ ha confirmado que los límites de calificación para Colombia son: para bonos en moneda extranjera a largo plazo: A3, para bonos en moneda extranjera a corto plazo: P-2, para bonos en moneda local a largo plazo: A2. Todos estos tienen grado de inversión (i.e. arriba de baa3 / P3).

Otros obstáculos a la inversión extranjera incluyen: preparación inicial inadecuada de los proyectos (permisos, consultas, estándares ambientales y sociales etc), mala asignación de riesgos, falta de un regulador independiente en algunos sectores, venta a precios por fuera del mercado por parte de Agencias Multilaterales y Bancos de Desarrollo dispuestos a pagar precios más bajos, en particular por proyectos de alto impacto en desarrollo económico.

6

EMISORES Y PORTAFOLIO DE PROYECTOS

El otro actor del mercado de bonos son los emisores actuales en Colombia. En esta sección se hace un análisis de sus características y donde están los posibles portafolios verdes.

6.1 Beneficios de emitir bonos verdes

El continuo crecimiento del mercado internacional de Bonos Verdes es evidencia de que los emisores también ven los beneficios de este método de financiación a pesar de los costos administrativos adicionales que genera.

Los beneficios de una emisión de Bonos Verdes para los diferentes jugadores son:

Para el gobierno: participar para alinear las estrategias de sostenibilidad y de financiamiento, dar un efecto demostrativo y apoyar el aumento de la liquidez del mercado.

Para los entes corporativos: mayor diversificación de inversionistas, demostrar un compromiso de permanencia, obtener un potencial beneficio de precio de las emisiones, beneficios reputacionales y la alineación de las estrategias de sostenibilidad y financiamiento.

Para las instituciones financieras: beneficios reputacionales, demostrar entendimiento de un mercado en desarrollo, alinear estrategias de sostenibilidad y financiamiento y un efecto demostrativo el concepto.

En la tabla siguiente se resaltan las razones y beneficios más comunes de la emisión.

⁴⁵ https://www.moodys.com/research/Moodys-affirms-Colombias-issuer-and-bond-ratings-at-Baa2-and--PR_349289

Tabla 7. Beneficios de emitir Bonos Verdes

Beneficio	Gobierno	Corporativo	Banca
Diversificación de inversionistas		X	
Compromisos y permanencia del inversionista		X	
Probable alta demanda y sobresuscripción		X	
Alineamiento de las estrategias de sostenibilidad y financiación	X	X	X
Beneficios por reputación (compromisos demostrados con iniciativas ambientales)	X	X	X
Demostrado entendimiento de este nuevo mercado			X
Hojas de balance limpias			X
Aumentos en la liquidez en el mercado	X		
Sensibilización a inversionistas locales e internacionales	X		
Demonstrar el concepto	X		X

Fuente: CBI

6.2 Perfiles existentes de los emisores de bonos colombianos

Excluyendo la deuda pública colombiana, representada en los TES, el sector financiero tiene aproximadamente el mismo número de emisores (22 instituciones financieras) que el sector real (21 empresas), en el periodo 2010 – 2015. En los dos sectores, financiero y real, se ve los emisores recurrentes que logran calificaciones AA+ o AAA las cuales son compradas principalmente por los fondos de pensiones y compañía aseguradoras. En el sector real se encuentran emisores recurrentes en entidades de gran tamaño y altos niveles de solidez financiera tales como Cementos Argos, Emgesa, EPM, Codensa y Terpel. El 70,3% de los montos son colocados por el sector financiero y el 29,7% por las compañías del sector real.

Tabla 8. Bonos emitidos por los servicios financieros en Colombia entre 2010 y 2015

Emisor	Monto Adjudicado	Monto Demandado	Plazo (Años)	Calificación	Agencia Calificadora
	Valor (COP MM)				
Instituciones financieras	45.898.638	88.096.042	70,3%		
Banco Davivienda	14.099.500	30.235.756	24,1%	6	AAA
Banco Popular	6.550.000	11.407.135	9,1%	6	AAA
Banco de Occidente	6.388.790	10.635.230	8,5%	6	AAA
Leasing Bancolombia	5.090.000	8.669.462	6,9%	6	AAA
Bancolombia	4.388.252	9.007.766	7,2%	3	AAA
Bancoldex	2.500.020	6.132.500	4,9%	3	AAA
BBVA Colombia	1.436.680	2.365.990	1,9%	4	AAA
Banco Colpatria	1.155.600	2.350.416	1,9%	4	AA+
Banco Finandina	927.250	1.398.425	1,1%	4	AA+
Helm Bank	699.999	1.270.899	1,0%	2	AA+
Citibank Colombia	511.800	1.389.880	1,1%	1	AAA
Banco Pichincha	400.000	400.000	0,3%	1	AA+
Banco Falabella	300.000	423.740	0,3%	2	AAA
Banco Corpbanca	250.000	266.395	0,2%	1	AA+
Banco de Bogotá	199.999	305.683	0,2%	1	AA+

Emisor	Monto Adjudicado	Monto Demandado	Plazo (Años)	Calificación	Agencia Calificadora
	Valor (COP MM)				
Serfinansa	196.350	232.825	0,2%	2	AAA
CRM Falabella	185.900	206.800	0,2%	1	AAA
Financiera Andina	172.166	173.166	0,1%	1	AA+
Banco de Santander de Colombia	140.000	403.152	0,3%	1	AA+
Interbolsa	120.000	534.840	0,4%	1	AA+
Bancamía	100.000	199.650	0,2%	1	AA+
Leasing Corficolombiana	86.332	86.332	0,1%	1	AAA
Total Instituciones Financieras	45.898.638	88.096.042	70,3%		

Fuente: Bolsa de Valores de Colombia

Tabla 9. Bonos emitidos por el sector real en Colombia entre 2010 y 2015

Emisor	Monto Adjudicado	Monto Demandado	Plazo (Años)	Calificación	Agencia Calificadora
	Valor (COP MM)				
Sector real	16.777.246	37.248.225	29,7%		
Cementos Argos	2.600.000	5.882.218	4,7%	2	AA+
Emgesa	1.655.000	3.377.220	2,7%	3	AAA
Empresas Públicas de Medellín (EPM)	1.627.280	3.207.850	2,6%	2	AAA
Codensa	1.160.000	4.483.690	3,6%	3	AAA
Terpel	1.100.000	2.517.658	2,0%	2	AAA
Grupo Argos	1.000.000	2.010.962	1,6%	1	AAA
Ecopetrol	900.000	1.923.200	1,5%	1	AAA
Promigas	900.000	1.755.654	1,4%	2	AAA
Celsia	800.000	1.348.550	1,1%	1	AA+
Interconexión Eléctrica (ISA)	720.000	1.351.011	1,1%	2	AAA
P.A. Grupo Financiero de Infraestructura	653.906	919.892	0,7%	2	AA+
Grupo Suramericana	650.000	2.011.524	1,6%	1	AAA
Empresa de Energía del Pacífico	600.000	1.050.824	0,8%	1	AAA
Sociedades Bolívar	600.000	1.438.491	1,1%	1	AAA
Carvajal	400.000	641.140	0,5%	1	AA+
Gas Natural	300.000	902.170	0,7%	1	AAA
Sodimac	300.000	841.311	0,7%	1	AAA
Municipio de Medellín	248.560	603.790	0,5%	1	AAA
Gases de Occidente	200.000	256.482	0,2%	1	AAA
Surtigas	200.000	327.138	0,3%	1	AAA
Fid. Concesionaria de Occidente	162.500	397.450	0,3%	1	AAA
Total Sector Real	16.777.246	37.248.225	29,7%		

Fuente: Bolsa de Valores de Colombia

Comparando la emisión de bonos en Colombia con el perfil de los bonos verdes emitidos internacionalmente, el tamaño promedio de emisión de bonos verdes internacionales hasta la fecha, es significativamente más grande, pero los rangos superiores de emisiones nacionales se acercan al promedio de bonos verdes latinoamericanos. El rango de calificación crediticia para las emisiones en moneda extranjera es menor a la calificación de emisiones de bonos colombianos, demostrando que es posible la emisión internacional de bonos verdes para el país.

Tabla 10. Análisis de la naturaleza de los bonos emitidos: bonos colombianos vs. Bonos Verdes internacionales

Naturaleza de la emisión	Tamaño promedio de emisión	Rango de emisión	Rango de calificación (Colombiana vs. internacional)	% de emisores que repiten
Colombia – corporativo	541,201 m COP 190 m USD	COP 21.479 – 1.000.000 MM (diciembre 2014)	AA+ - AAA	38%
Colombia – servicios financieros	819,619 m COP 288 m USD	COP 9,605 – 988,252 MM (diciembre 2014)	AA+ - AAA	55%
Colombia – gobierno	No aplica. Emisiones a través de subastas dependiendo del valor nominal aprobado por plazo por el MHCP y definido por el Banrep en cada rueda.	Monto determinado por Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP reglamentado por DECRETO 249 DE 2000 ⁴⁶	BBB	
Emisión de bonos verdes Latinoamericanos	444 m USD	36 – 2,000 m USD	BB- - A- (excluyendo la emisión de IFC moneda extranjera BB+ - AAA moneda local)	0%

Fuente: CBI elaboración propia

Con respecto a las calificaciones crediticias, todos los bonos colombianos tenían una calificación de AA+ o AAA, lo cual refleja la calificación de riesgo requerida por el mercado de inversionistas locales. Desde 2006 no ha habido ninguna emisión de bonos de menor grado de inversión. De acuerdo con un estudio de Fitch Ratings Colombia es el país de la región de América Latina con la más alta concentración de títulos AAA⁴⁷.

6.3 Proyectos, carteras y emisores

Un estudio de USAID del 2014⁴⁸ (USAID, 2014), identificó que “muchos de los proyectos que pueden crear mayor impacto en las poblaciones rurales y marginales de Colombia que se enfocan en la reforestación, gerenciamiento de bosques y agricultura, pueden ser buenos candidatos para ser financiados a través de Bonos Verdes. Sin embargo, estos proyectos son generalmente pequeños, mientras que los inversionistas en bonos verdes prefieren invertir en emisiones bonos de por lo menos US \$500 millones con calificaciones crediticias sólidas”⁴⁹.

La emisión de diciembre 2016 de Bancolombia y la de Abril de 2017 de Davivienda han sido las únicas emisiones de Bonos Verdes a la fecha en Colombia. Varios bancos de importación-exportación tales como los que existen en China⁵⁰ e India⁵¹ se han establecido como emisores de bonos en monedas extranjeras. Bancoldex (Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A.), el banco de importación-exportación del gobierno, es una institución financiera cuyo principal objetivo es la promoción de exportaciones, competitividad industrial y crecimiento de empresas pequeñas y medianas a través de micro-créditos. El banco se ha expandido convirtiéndose en banco de desarrollo y sería un potencial emisor de Bonos Verdes. Tiene una calificación crediticia de largo plazo en moneda extranjera con calificación BBB.

Otros bancos de desarrollo en Colombia que atienden diferentes sectores y que potencialmente pueden tener emisiones de Bonos Verdes son:

46 http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/reglamentacion/archivos/Resolucion_002_2015.pdf
<https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/Normativa/PublicacionesJuridicas/viviendauno/dec249-008.html>

47 Córdoba, 2015

48 Forest Carbon Market and Communities (FCMC) - Pre- Feasibility of Financing Climate Change Mitigation through Regalia- backed Colombian Municipal Green Bonds Issuance- October 2014

49 CDKN 2016

50 <http://www.reuters.com/article/us-china-eximbank-debt-idUSKCN0XHOAH>

51 <http://www.dnaindia.com/money/report-exim-bank-raises-500-million-in-overseas-debt-at-275-coupon-2058761>

- FINAGRO, El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, entidad que promueve el desarrollo del sector rural colombiano con instrumentos de financiamiento y desarrollo rural que estimulan la inversión tanto en las fases productivas como de transformación agroindustrial. Adicionalmente, FINAGRO Administra los incentivos del estado para el sector agropecuario estos son: ICR⁵², CIF. La entidad cuenta con mecanismos de garantía para el sector y seguros agropecuarios.
- La Financiera del Desarrollo Nacional (FDN) se enfoca en la financiación de los grandes proyectos de infraestructura del país, trabaja en lograr la participación de diferentes fuentes en la financiación de la infraestructura del país y en implementar las Asociaciones Público-Privadas (APPs) para proyectos de este sector.
- FINDETER, entidad financiera pública que atiende a los entes territoriales; otorga financiamiento a través de programas y proyectos de desarrollo urbano sostenible y desarrollo territorial como son: 1) agua potable y saneamiento básico, 2) vías urbanas y rurales, semaforización, puertos marítimos y fluviales, 3) construcción de planteles educativos, centrales de transporte de carga o pasajeros, terrestres, fluviales, marítimos o férreos, 4) hospitales y centros de atención de salud, 5) recolección y tratamiento de los residuos sólidos, centrales de acopio y plazas de mercado, 6) mataderos o frigoríficos regionales, 7) redes de telefonía urbana y rural, 8) televisión, 9) planes de turismo, 10) construcción, mantenimiento y dotación de proyectos destinados a mitigar o compensar impactos ambientales asociados a todo tipo de actividad económica, 11) cadenas productivas relacionadas con la producción de materiales de construcción, industrias asociadas al transporte e industria editorial.

En el grupo de empresas que emiten bonos ordinarios, se encuentran algunas que poseen proyectos verdes, pero que no han sido agrupados como tal en un portafolio y mucho menos han etiquetado sus emisiones como verdes. Estas empresas potencialmente podrían etiquetar sus emisiones de bonos ordinarios como verdes, pues tienen políticas de sostenibilidad y el financiamiento se ha dirigido a esta clase de activos alineados climáticamente, o que protegen el medio ambiente. En Colombia no ha habido un bono “alineado climáticamente, o alineado ambientalmente” que haya sido etiquetado posteriormente como verde por algún estándar o índice y que pertenece a una empresa “puramente verde” con el 100% (o cerca del 100%) de productos o servicios ecológicos. Lo más cercano a esta condición lo representan un subgrupo pequeño escogido entre las empresas que actualmente emiten bonos ordinarios (Tabla 9) y que se indagaron directa o indirectamente respecto a sus activos instalados y proyectos futuros que clasifican como verdes: Cementos Argos, Empresas Públicas de Medellín, CODENSA, EMGESA, Celsia, ISA, Empresa de Energía del Pacífico y Municipalidad de Medellín. Como puede observarse el grupo de empresas está dominado por la generación, transmisión y distribución de energía, solo se encuentra una empresa del sector real, un municipio (Medellín) y una empresa prestadora de servicios públicos (EPM).

Por otra parte, se revisaron las compañías más sostenibles (Revista Semana Sostenible, 2014), que poseen inversiones importantes en medio ambiente y cambio climático, algunas de ellas han emitido en algún momento bonos ordinarios, algunas de ellas son:

- Natura: empresa de origen brasilero con presencia en 7 países de América Latina y Francia, dedicado a la producción y comercialización de productos cosméticos, basados en ingredientes de la biodiversidad y con integración de las comunidades y su conocimiento tradicional. La misión socioambiental de Natura estará expresada en el estatuto de la empresa, está catalogada como una Empresa B⁵³. Lo más probable es que las emisiones de bonos se realicen en el mercado brasilero y no en Colombia.

52 ICR: Incentivo de Capitalización Rural; CIF: Certificado de incentivo forestal.

53 <http://www.sistemab.org/espanol/la-empresa-b>

- Celsia: es la empresa de energía del Grupo Argos que tiene presencia en Colombia, Panamá y Costa Rica, cuenta con una capacidad de generación de 2.388 MW a través de 27 centrales hidroeléctricas, térmicas, fotovoltaicas y eólicas las cuales generan alrededor de 7.750 GWh anuales. Adicionalmente, Celsia desarrolla actividades de reforestación de cuencas con las comunidades.
- Nutresa: Grupo Nutresa S. A. es la empresa líder en alimentos procesados en Colombia y uno de los jugadores más relevantes del sector en América Latina, ocupa el 4 lugar en la región. Tiene inversiones ambientales para controlar, prevenir o evitar las afectaciones al medio ambiente y una política de sostenibilidad con su cadena de proveedores, que busca reducir el impacto de sus productos en todo el ciclo y contribuir al crecimiento verde. Seleccionada dentro de las 20 empresas más sostenibles de Colombia (Revista Dinero Sostenible 2014).
- Grupo Argos: Grupo Argos tiene inversiones en la industria cementera, energía y alimentos. En sus negocios busca minimizar el impacto de las actividades sobre cinco aspectos: cambio climático, recurso hídrico, uso de energía, uso de materiales y biodiversidad.

Otras de las empresas que se encuentran dentro del grupo de las 20 más sostenibles de "Dinero Sostenibilidad 2014" y que actualmente emiten bonos ordinarios son: EPM, ISAGEN, BAVARIA, Cartón de Colombia. La política de sostenibilidad de estas empresas, les ha llevado a invertir en proyectos verdes, pero aún no han hecho emisiones de bonos verdes.

6.4 Ejemplos de emisión en otros mercados emergentes

América Latina representa actualmente una porción muy pequeña pero creciente del mercado mundial de Bonos Verdes, el 1% (CBI, 2016). Los casos de desarrollo más relevantes para América Latina están en Brasil, México, Costa Rica, Colombia y Perú.

En Brasil, de forma similar a Colombia, la mayor parte de la emisión de bonos está dominado por el gobierno federal, sin embargo, las emisiones de bonos verdes a la fecha, han sido realizadas por el sector bancario y corporativo. Estas emisiones de Bonos Verdes en Brasil representan una porción minoritaria y es un segmento que presenta baja liquidez. El potencial para los bonos verdes de emisiones en el mercado de capitales de compañías y proyectos, que aún no han sido etiquetados como verdes puede venir de los sectores de transporte público de carga y pasajeros (53%), luego están los bonos para proyectos de energía renovable de compañías del sector, con notable presencia de la energía solar, de viento, biomasas y pequeñas centrales hidroeléctricas (23%), el porcentaje restante está en proyectos multisector, con una buena presencia del sector alimentos (23%). En total CBI identificó US \$2.4 billones en bonos alineados climáticamente, de los cuales el 23% son bonos etiquetados como proyectos verdes. El segmento de las emisiones de bonos etiquetados como verdes proviene principalmente de la industria de pulpa y papel (las últimas emisiones son de las compañías Fibria y Suzano). En Brasil no pagan impuestos los bonos para crédito inmobiliario y agricultura, si quienes los adquieren son pequeños inversionistas o un inversionista extranjero. Las emisiones se hacen a través de instituciones financieras especializadas en cada sector. La misma exención aplica para la infraestructura. Esto ha traído como consecuencia que los inversionistas institucionales han estado marginados del mercado de bonos que provienen de estos sectores y que los emisores se han acomodado a estas condiciones para atraer inversionistas. Las oportunidades de desarrollo en Brasil vienen del sector agroforestal, los municipios y la posibilidad de incluir inversionistas institucionales en una mayor escala.

México ha tenido al menos cuatro emisiones de Bonos Verdes. Dos de estas han sido realizadas por NAFIN para financiar energías renovables y eficiencia energética. Otra emisión del aeropuerto de Ciudad de México

para financiar la reparación y mantenimiento de infraestructura de la red de metro y BRT⁵⁴ - Metrobús, la instalación de alumbrado público eficiente, la construcción y mantenimiento de instalaciones de tratamiento y drenaje de agua y la reparación de pozos y líneas de distribución de agua potable. La cuarta emisión fue un Bono Verde para construir el Nuevo aeropuerto de Ciudad de México.

En la siguiente tabla se pueden ver ejemplos de otros países con economías emergentes que pueden ser relevantes para la experiencia en Colombia. La infraestructura verde domina el uso de los recursos dado el tamaño de las inversiones el cual hace viable la emisión de bonos. Transporte y energía han sido los temas predilectos para la aplicación de este instrumento de deuda.

En México se encuentra un ejemplo liderado por una ciudad, que ha desarrollado un plan de inversión relacionada al clima, el cual es interesante para Colombia, dado que algunos gobiernos locales ya cuentan con planes de clima con inversiones en medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Si bien los mercados de capitales en América Latina no son altamente desarrollados, existe el espacio para desarrollar, con los recursos provenientes de un Bono Verde, proyectos de infraestructura, energía, agricultura y forestería. Estas emisiones se deben hacer con la participación de los gobiernos nacionales, regionales y locales, de bancos de desarrollo, de bancos comerciales comprometidos con la sostenibilidad y de empresas del sector real cuyos activos y planes contengan el ingrediente de sostenibilidad.

Tabla 11. Comparativo de emisiones por país

Emisor	País	Monto	Moneda	Fecha emisión	Fecha vencimiento	Coupon	Calificación	2da opinión	Certificación CBI
Axis Bank	IN	500	USD	01/06/16	01/06/21	2.875	Baa/BB-	Y	Y
Banco Nacional	CR	500	USD	26/04/16	25/04/21	5.875	Ba1/BB+		
Bancolombia	CO	350,000 (115)	COP (USD)		8 years	IBR + 2,20% NMV	Ba1/BB+		
BRF	BR	500 (539)	EUR (USD)	03/06/15	03/06/22	2.750	Ba1/BBB	Y	N
E-I Bank of India	IN	500	USD	01/04/15	01/04/20	2.750	Baa3/BB-	N	N
Energía Eólica	PR	204	USD	23/12/14	23/12/34	6.000	BBB-		
IFC	PR	118 (36)	PEN (USD)	13/08/14	13/08/34		AAA	Y	N
Ciudad de México (Aeropuerto)	MX	2,000	USD	22/9/16	22/9/26 22/9/46	4.25 5.5	Baa1/BBB+	Moody's GBA	
Ciudad de México	MX	1,000 (50)	MXP (USD)		5 years		AAA		
Nacional Financiera	MX	500	USD	05/11/15	05/11/20	3.375	A3/-	Y	Y
BCIE	Banco Regional (Centroamérica)	10,000 100,000 (72.9)	TRY ZAR	19/08/2016	13/08/2020	8.7+- 3%(TRY) 8.3+-3%/(ZAR)		N	N

Fuente: CBI

6.5 Proyectos potenciales en Colombia

Esta sección está enfocada en presentar los resultados de la revisión de tipos de proyectos para las empresas, entidades públicas y banca de desarrollo seleccionados y que son susceptibles de ser incorporados en portafolios de proyectos que soporten una emisión verde.

Para ello, se van a presentar cuatro secciones: i) Posibles escenarios del desarrollo de una economía verde en el país; ii) Un portafolio indicativo de activos y proyectos verdes en los gobiernos locales, para aquellas ciudades y departamentos que podrían hacer una emisión propia, porque sus indicadores fiscales así lo permiten; iii) Los resultados de la búsqueda de activos y proyectos verdes en compañías que tienen un direccionamiento de negocio hacia la sostenibilidad; iv) Los resultados de indagar sobre esta clase de activos y proyectos en algunas bancas de desarrollo del país especializadas en: sector agrario, infraestructura, desarrollo local y rural y comercio exterior.

Para cada uno de los grupos presentados en el párrafo anterior, se buscaron proyectos verdes dentro de sus políticas y planes que dan cuenta de inversiones que se catalogan de diferentes maneras, tales como inversiones de sostenibilidad, inversiones para el cambio climático, inversiones para mejoramiento del medio ambiente, etc. A todas estas inversiones se les hizo una clasificación por medio de las categorías y subcategorías del CBS, recurriendo no solo a las indicadas en la página principal de la Taxonomía, sino a las que se encuentran en desarrollo, o próximas a entrar en desarrollo⁵⁵. Se tuvieron en cuenta los proyectos verdes que se identifican en el portafolio de inversiones de las empresas y entidades, según sus planes de inversiones, pero también se consideraron los activos verdes que son operativos en este momento. Esto último con el fin de determinar qué puede ser llevado a un refinanciamiento, o financiamiento vía una emisión de Bonos Verdes.

Desarrollo de una economía verde en el país y los NDC⁵⁶ en el Acuerdo de París

El Departamento Nacional de Planeación desarrolla actualmente la "Misión de Crecimiento Verde", como parte del compromiso por la sostenibilidad ambiental que hace el Gobierno Nacional en los dos últimos Planes de Desarrollo, la adhesión para la declaración de crecimiento verde de la OCDE y los compromisos del país en la COP21 realizada en París. Las áreas priorizadas para el desarrollo verde que ya fueron presentadas en el capítulo 1 son⁵⁷: capacidad de adaptación al cambio climático, productividad de los suelos, agotamiento de recursos naturales, productividad y calidad de la tierra y energías renovables no convencionales. Se espera que la misión no solo desarrolle el marco de las políticas de crecimiento verde para el país, sino que a la vez se incentive a los actores públicos y privados a entender que las inversiones verdes son rentables y favorables para el desarrollo y la competitividad del país.

De otra parte, los NDC que presentó Colombia para el Acuerdo de París dan señales de priorizar el siguiente tipo de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático para alcanzar una reducción de los gases efecto invernadero del 20% con respecto a las emisiones proyectadas al año 2030: el sector AFOLU (agricultura, silvicultura y otros usos del suelo), la eficiencia energética en los sectores residencial, industrial y comercial y las reducciones que puede aportar cada sector productivo. Por otra parte, dado que Colombia es un país altamente vulnerable y sensible a los impactos adversos del cambio climático, la adaptación y resiliencia son una prioridad para Colombia y constituyen un tema de seguridad nacional, que en el contexto de construcción de paz tiene una gran importancia, porque busca mejorar el bienestar de toda la población

55 <https://www.climatebonds.net/standards/taxonomy>, versión detallada en el archivo de excel: cbi-green-climate-definitions-v1_2.

56 Contribución prevista y determinada a nivel nacional INDC, por sus siglas en inglés.

57 Primera parte diagnóstica realizada con Global Green Growth Institute

en territorios adaptados al clima, tornando a Colombia en un país moderno, innovador y competitivo a nivel global (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, 2015).

Por otra parte, las razones de inversión en proyectos verdes que siguen las compañías no solo se limitan a las prioridades de inversión señaladas anteriormente, también obedecen a los siguientes motivos: i) el riesgo que se percibe por el cambio climático: esto conlleva a invertir en resiliencia para la infraestructura, las ciudades y la agricultura, ii) la oportunidad económica que se percibe en invertir en cambio climático, pues las medidas de mitigación normalmente llevan a la eficiencia en el uso de la energía, al uso de energías alternativas y a la eficiencia general del negocio. Las empresas que hacen sus huellas de carbono, o aplican estándares ambientales como las Normas ISO ambientales y de clima, tienen una conciencia de cómo hacer más efectiva la producción y la operación y esto redundará en beneficios por reducción de costos y beneficios al clima. Si además de eso hay oportunidades por ejemplo en la generación de energía a partir de residuos urbanos o de la agricultura, o captura de biogás para generación de energía, el sector privado empieza a entrar en el desarrollo de una economía verde, iii) el sector privado responde a la regulación que debe cumplir, o regulación que incentiva actividades favorables al cambio climático. En Colombia hay regulación que favorece las medidas de mitigación y adaptación, aunque también hay barreras regulatorias que aún deben ser removidas; iv) la respuesta a programas de responsabilidad social y ambiental, que llevan a las empresas a hacer inversiones con este objetivo y que mejoran la imagen de la compañía y las relaciones con las cadenas de suministro y los clientes.

En conclusión, las señales del crecimiento verde, que incluye el desarrollo de una economía compatible con el clima, indican una posibilidad de inversiones amplia, pues prácticamente se incluyen todos los sectores productivos y la adaptación al cambio climático.

Portafolio de proyectos verdes en las ciudades principales y departamentos de Colombia

Para analizar el tipo de inversiones verdes en las ciudades y departamentos se escogió aquellas que tenían un indicador de desempeño fiscal bastante robusto en el nivel de "solvencia" o "sostenibilidad" que indica que cumplen con los límites de gasto de la ley 617 de 2000, que establece las proporciones de gasto en funcionamiento, generan ahorro corriente que indica que pueden gastar más en inversión para el desarrollo de sus ciudades o departamentos, el gasto en inversión es alto, sus ingresos respaldan la deuda y los recursos propios son una contrapartida importante frente a las transferencias que hace el Gobierno Central y que se denominan Sistema General de Participaciones-SGP. Adicionalmente el cupo fiscal de estas ciudades y departamentos en la categoría solvente o sostenible, permite endudamiento. Con este primer filtro, las ciudades seleccionadas fueron: Bogotá D.C., Medellín, Barranquilla, Bucaramanga y los departamentos seleccionados: Cundinamarca, Antioquia, Atlántico y Santander.

Se indagó sobre sus experiencias en emisión de bonos. Todos, sin excepción, han emitido deuda pública territorial. Aunque algunas experiencias como la del departamento del Atlántico ocurrieron hace bastante tiempo (1996), actualmente podrían tener condiciones financieras y un portafolio verde, para incursionar en emisiones de bonos verdes que apoyen las inversiones del plan de desarrollo, en el capítulo de crecimiento verde y el clima. En los proyectos revisados se consideraron las empresas de servicios (utilities) de las ciudades, destacándose EPM en Medellín, que posee una cartera extensa en generación de hidroenergía, tratamiento de aguas residuales, iluminación eficiente. En Bogotá se incluyó el Acueducto de Bogotá, que tiene inversiones importantes en el tratamiento de aguas, control de inundaciones y manejo de humedales y ecosistemas estratégicos para la producción del agua.

Se identificaron en total 91 proyectos, de los cuales 60 corresponden a activos verdes, 19 a proyectos verdes que se desarrollan en etapas y/o que están en construcción y ya operan parcialmente, por lo tanto, tienen

una parte que corresponde a proyecto verde y otra a activo verde, y finalmente 12 proyectos verdes, que se encuentran en los planes de desarrollo de las ciudades y departamentos. El valor total de todo este portafolio es de \$24.716 millones de dólares, los activos verdes significan \$12.602 millones de dólares, proyectos verdes que ya tienen una parte en activo verde \$1.717 millones de dólares y \$10.397 millones de dólares en proyectos verdes. La hidroeléctrica Hidroituango, tiene un valor cercano a los U\$ 5.000 millones. Si se excluyera de los proyectos mapeados, el monto de la categoría proyecto verde bajaría casi a la mitad.

Las implicaciones para las categorías que sería necesario desarrollar bajo el estándar CBS⁵⁸ indican que la de mayor peso es la referente a hidroeléctricas, que para la muestra se separaron en hidroeléctricas de filo de agua con o sin presa de regulación, las grandes hidroeléctricas (de más de 20MW de potencia instalada), con, o sin presa de regulación. La categoría de generación con hidroenergía se encuentra actualmente en desarrollo. La movilidad y transporte sustentable es otra categoría de importancia en el grupo analizado.

La siguiente tabla muestra el portafolio total clasificado según la Taxonomía CBS⁵⁹. En las ciudades colombianas la reorganización del transporte, los Sistemas estratégicos de Transporte, la integración entre modos de transporte, las plataformas de logística, los diferentes tipos de transporte masivo como BRT, metro, teleférico como parte del transporte masivo, vienen en desarrollo y las categorías están claramente definidas para el estándar CBS. La única duda subsiste en el transporte no motorizado, que, aunque incluye la bicicleta, no establece al peatón y la infraestructura para caminar como parte de las inversiones susceptibles de clasificar, y en las ciudades colombianas, el desarrollo de ciclorutas se da de la mano del desarrollo de senderos y vías peatonales, que incentivan la movilidad a pie. El control de inundaciones en las áreas urbanas y rurales y el tratamiento de las aguas residuales son inversiones que realizan con frecuencia las ciudades y no están aún desarrolladas en el estándar. La infraestructura verde de las ciudades, como la arborización urbana y parques locales que se destinan a combatir olas de calor, como las inversiones en adaptación al cambio climático empiezan a desarrollarse y desde el punto de vista de los NDCs, constituyen un objetivo de política que se desarrolla con las ciudades y departamentos.

Tabla 12. Resumen Portafolio de Proyectos Verdes en las ciudades

(US \$millones)	Estatus				
	Activo Verde	Activo Verde+Proyecto Verde	Proyecto Verde	Total general	# Proyectos
Forestación en áreas degradadas no forestales		5		5	1
Resiliencia agricultura + mejora de infraestructura de agua		43		43	1
Transporte de bicicleta	50			50	1
Bioenergía	13			13	1
Sistema de bus de tránsito rápido (BRT)	3.090		200	3.290	5
Tecnología de eficiencia energética	14	277	12	303	5
Gran hidroeléctrica (filo de agua)	557			557	4
Gran hidroeléctrica (con represa)	4.815			4.815	9

58 El estándar del CBS establece una taxonomía bajo la cual se pueden encontrar categorías y subcategorías de inversiones verdes y compatibles con el clima. Las mismas se utilizaron para clasificar las inversiones que se revisaron en todo este capítulo y se pueden consultar en: <https://www.climatebonds.net/standards/taxonomy>. Para una mayor precisión en las clasificaciones, se usó la versión detallada que aparece en el archivo excel referenciada en este enlace.

59 Idem.

60 La traducción de las categorías se hizo sobre la taxonomía detallada que aparece en el siguiente enlace: <https://www.climatebonds.net/standards/taxonomy>, hoja de excel denominada cbi-green-climate-definitions-v1_2.

(US \$millones)	Estatus				
	Activo Verde	Activo Verde+Proyecto Verde	Proyecto Verde	Total general	# Proyectos
Hidroeléctrica (filo de agua)	239			239	26
Hidroeléctrica (con represa)	30			30	1
Infraestructura para proteger del aumento de precipitaciones	140	930		1.070	7
Transporte público		44		44	1
Tierra degradada		182		182	1
Re-vegetación y reforestación en tierra previamente reforestada		147	76	223	4
Solar			15	15	1
Logística de transporte			610	610	1
Sistemas ferroviarios urbanos	2.234		8.700	10.934	5
Desechos – reciclaje		11		11	1
Reciclaje de desechos		71		71	1
Tratamiento de aguas residuales	1.359		785	2.143	12
Humedales	40	7		47	2
Eólico	22			22	1
Total general	12.602	1.717	10.397	24.716	91

Fuente: E3-METRIX, Elaboración propia.

Nota: las filas resaltadas en amarillo corresponden a las inversiones de mayor peso en la revisión realizada.

Portafolio de proyectos verdes en las empresas del sector real

Para analizar el tipo de inversiones verdes en las empresas del sector real, se buscó en primera medida sobre el grupo de empresas que están emitiendo bonos presentadas en el cuadro No. 9 y se complementó este grupo con otro tipo de empresas que por la tipología de proyectos y activos que tienen han desarrollado inversiones verdes que son susceptibles de llevar a un portafolio para Bonos Verdes, aun cuando no tengan experiencia en emisiones del mercado de capitales, podrían tener un adecuado perfil financiero para hacerlo. En total se encontraron 31 empresas y 107 proyectos y activos verdes. Alrededor de 10 empresas presentan las mejores condiciones para utilizar el instrumento: 7 ya emiten bonos y tienen un portafolio verde con alto potencial y 3 no emiten bonos actualmente, lo han hecho en el pasado y poseen un portafolio verde que puede soportar una emisión verde. Los sectores a los cuales pertenecen estas empresas son el de la industria de generación y distribución de la energía, alimentos, cementos, sectores agroindustriales de palma de aceite y caña azucarera, empresas privadas prestadoras de servicios (utilities) y empresas portuarias de infraestructura sostenible. Solamente se incluyeron en la muestra empresas o grupos empresariales con portafolios verdes superiores a \$40 millones, pues se buscó identificar posibles emisores individuales o de corporaciones que agrupen empresas, que puedan hacer emisiones por su propia cuenta en el mercado.

El valor total de todo este portafolio es de \$19.080 millones de dólares, los activos verdes significan \$8.946 millones de dólares, proyectos verdes que ya tienen una parte en activo verde \$50 millones de dólares y \$10.084 millones de dólares en proyectos verdes. Las mayores inversiones están en las áreas de las empresas de la industria de generación de energía, la energía hidroeléctrica de gran tamaño es el activo de mayor valor, pero aparecen los proyectos de generación eólica, solar y geotérmica, como parte de las inversiones a futuro importantes que se están estructurando en razón a la apertura que ha dado la ley 1715 de energías renovables y eficiencia energética. Las empresas del sector agroindustrial hacen proyectos de generación con biomasa, biogás y producción de alcohol carburante (etanol) y biodiesel. Solo se encontró un ejemplo de empresa agroindustrial que desarrolla su negocio exclusivamente basados en negocios verdes de agricul-

tura orgánica, producción de energía limpia y adaptación de cultivos al cambio climático, con activos verdes de importancia. Las fuentes de información que se utilizaron fueron la divulgación propia de las empresas y sus proyectos a través de páginas web, las certificaciones de diferentes clases para la sostenibilidad, los reportes del GRI. Sin embargo, debe decirse que mucha de la información del sector privado no se divulga y es difícil de identificar aún en reporte del GRI, los cuales se orientan a los indicadores que miden la sostenibilidad, pero no necesariamente reportan los proyectos y niveles de inversión. Por lo tanto, una conclusión del ejercicio es que hay que hacer una labor mucho más intensa con el sector privado para la construcción de portafolios verdes.

Las implicaciones para las categorías que sería necesario desarrollar bajo el estándar CBS indican que la de mayor peso es la referente a hidroeléctricas. Lo mismo ocurrió en la revisión del portafolio de ciudades, pero debe notarse que las categorías de la industria del estándar CBS están todas por desarrollarse. En este listado, aunque se utilizó la lista detallada de categorías, la mayor parte aún no podrían certificarse, ejemplo de esto son: producción limpia, productos ecoeficientes, eficiencia energética en los procesos y productos, agricultura orgánica, control de la contaminación, por mencionar algunos. La siguiente tabla muestra el portafolio total clasificado según la Taxonomía CBS. Algo que fue notorio en la revisión es la casi ausencia de inversiones en adaptación al cambio climático, excepto para la industria de la generación de energía hidroeléctrica, que ya ha desarrollado conciencia respecto a la desregulación de los ciclos hídricos, e invierte en las cuencas. Además de algunas empresas del sector alimentos y agroindustria, es poco lo que se hace respecto al uso del agua y sus implicaciones para la adaptación al cambio climático.

Tabla 13. Resumen Portafolio de Proyectos Verdes en las ciudades

(US \$millones)	Estatus					
	Taxonomía CBS ⁶¹	Activo Verde	Activo Verde + Proyecto Verde	Proyecto Verde	Total general	# Proyectos
	Edificios bajos en carbono			1.500	1.500	2
	Bioenergía	818		75	892	21
	Bioenergía + tratamiento de aguas residuales	4			4	1
	Producción más limpia	4			4	1
	Compostaje	17		5	22	6
	Vehículos eléctricos		50		50	1
	Procesos de eficiencia energética			5	5	1
	Productos de eficiencia energética	11			11	1
	Bosque manejado	8			8	1
	Geotermia			400	400	2
	Gran hidroeléctrica (filo de agua)	246		748	994	9
	Gran hidroeléctrica (con represa)	7.230		5.950	13.180	11
	Hidroeléctrica (filo de agua)	529		109	638	32
	Procesos industriales, reducción de Clinker	-			-	1
	Reciclaje industrial	3			3	1
	Agricultura orgánica	29			29	3

⁶¹ La traducción de las categorías se hizo sobre la taxonomía detallada que aparece en el siguiente enlace: https://www.climatebonds.net/standards/taxonomy_hoja_de_exel_denominada_cbi-green-climate-definitions-v1_2.

(US \$millones)	Estatus					
	Taxonomía CBS ⁶¹	Activo Verde	Activo Verde + Proyecto Verde	Proyecto Verde	Total general	# Proyectos
	Control de contaminación	16			16	2
	Re-vegetación y reforestación en tierra previamente reforestada	5			5	2
	Solar	2		500	502	2
	Tratamiento de aguas residuales	16			16	3
	Eficiencia en el uso del agua	10			10	2
	Eólico			792	792	2
	Total general	8.946	50	10.084	19.080	107

Fuente: E3-METRIX, Elaboración propia.

Nota: las filas resaltadas en amarillo corresponden a las inversiones de mayor peso en la revisión realizada.

Portafolio de proyectos verdes Banca de Desarrollo FINDETER

Para analizar el tipo de inversiones verdes en la Banca de Desarrollo, se buscó el portafolio público de las cuatro Bancas de Desarrollo nacionales: FINDETER, BANCOLDEX, Financiera del Desarrollo Nacional (FDN) y FINAGRO. Solamente se encontró disponible la cartera de FINDETER, razón por la cual se trabajó con los proyectos ya desarrollados o en desarrollo y que son parte de la cartera de esta entidad. Estos proyectos son el Programa de Agua y proyectos futuros incluidos en los programas de Ciudades Sostenibles, Diamante del Caribe y Santanderes y Ciudades Emblemáticas, que cuentan con planes de acción para cada ciudad que hace parte de estos programas (con excepción del Diamante Caribe y Santanderes, cuyos proyectos aún están en fase de identificación). Cabe decir que el mandato de este banco está orientado a la Sostenibilidad y que sus programas que se dirigen a las ciudades y la integración regional tienen en esencia esta finalidad.

FINDETER es una banca de segundo piso, trabaja con bancos que redescuentan sus operaciones, pero tiene algunas operaciones directas. Para este ejercicio, no se hizo distinción entre operaciones redescontadas o directas, pero si se diferencia aquellas que son completamente financiadas por FINDETER de aquellas que conllevan un financiamiento de otras entidades, como otros Fondos, entidades territoriales que hacen alianza con las ciudades, empresas, etc. Parte de la estrategia de este banco es reunir alrededor de los recursos que coloca a varios actores aportantes en proyectos claves, con lo cual se potencia el efecto de las operaciones y el compromiso alrededor de las iniciativas. Se hizo una muestra de 83 proyectos, 16 son activos verdes y 67 son proyectos verdes. Con financiamiento únicamente de FINDETER hay 18 proyectos, los proyectos cofinanciados son 65. Algo que debe cuidarse en el momento de construir un portafolio con las entidades financieras que hacen redescuento, es no repetir proyectos de la cartera con las ciudades, pues un mismo activo o proyecto no debe aparecer como subyacente del portafolio de FINDETER y de los clientes que hagan de manera autónoma emisiones de bonos. Esto sucedería con las ciudades de mayor tamaño y calificaciones fiscales que pueden hacer sus emisiones de bonos, pero la banca de desarrollo tiene un gran valor de agregación de portafolios para el resto de ciudades que no podrían usar el mercado de capitales para fondar sus iniciativas.

Las demás entidades financieras tienen mandatos de sostenibilidad y desarrollos en el tema ambiental, pero al futuro será preciso desarrollar un trabajo directo con la cartera y proyectos que tienen para poder identificar inversiones verdes.

El valor total de todo este portafolio es de \$1.399 millones de dólares, los activos verdes significan \$138 millones de dólares y \$1.259 millones de dólares en proyectos verdes. Las mayores inversiones están en: 1) transporte, el cual incluye no solo el transporte masivo, sino las estrategias de integración, infraestructura

de canales dedicados, transporte fluvial y marítimo urbano, transporte no motorizado, plataformas de logística para la carga; 2) tratamiento de aguas residuales urbanas y disposición de los residuos, incluyendo el reciclaje y compostaje; 3) defensa contra las inundaciones; 4) reforestación urbana, incluyendo la infraestructura verde de una ciudad y protección de ecosistemas de soporte y 5) iluminación eficiente, incluyendo fuentes de energía alternativa.

Para efectos de las categorías que tiene el estándar CBS, las que tienen que ver con el control de la contaminación y descontaminación, adaptación al cambio climático, manejo de aguas residuales y residuos sólidos urbanos no podrían certificarse actualmente, pues están en desarrollo, lo mismo que las categorías referentes a la reforestación urbana y manejo de ecosistemas de soporte en las ciudades. Las categorías de transporte, están ya disponibles y habría que aclarar, como se indicó en el portafolio de ciudades, si la infraestructura para las caminatas se puede incluir. También estaría incluida la iluminación eficiente y con fuentes alternativas.

Tabla 14. Resumen Portafolio de Proyectos Verdes Banca de Desarrollo-FINDETER

(US \$millones)	Estatus				
	Banco/Taxonomía CBS ⁶²	Activo Verde	Proyecto Verde	Total general	# Proyectos
FINDETER		139	27	166	18
Infraestructura para proteger del aumento de precipitaciones		79		79	5
Desechos – reciclaje		0		0	1
Tratamiento de aguas residuales		60	27	86	12
FINDETER y otras fuentes			1.233	1.233	65
Forestación en áreas degradadas no forestales			253	253	10
Transporte en bicicleta			76	76	9
Tecnología de eficiencia energética			5	5	3
Infraestructura para proteger del aumento de precipitaciones			277	277	10
Transporte público			379	379	13
Control de contaminación			0	0	1
Sistema férreo + bicicleta			4	4	1
Re-vegetación y reforestación en tierra previamente reforestada			8	8	4
Logística de transporte			193	193	4
Residuos - gestión			2	2	3
Residuos – gestión y reciclaje			6	6	3
Residuos – reciclaje			0	0	1
Tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos			22	22	1
Uso eficiente del agua			5	5	1
Transporte acuático			3	3	1
Total general		139	1.259	1.399	83

Fuente: E3-METRIX, Elaboración propia.

Nota: las filas resaltadas en amarillo corresponden a las inversiones de mayor peso en la revisión realizada.

⁶² La traducción de las categorías se hizo sobre la taxonomía detallada que aparece en el siguiente enlace: https://www.climatebonds.net/standards/taxonomy_hoja_de_exel_denominada_cbi-green-climate-definitions-v1_2.

7

GOBERNANZA

Para impulsar el desarrollo de los mercados verdes en Colombia, se sugiere tener un Subcomité de alto nivel con miembros del Comité financiero del SISCLIMA, adicionado con la participación de otros miembros clave para las emisiones verdes. Antes de realizar una propuesta de como conformar el Subcomité se analizarán las experiencias de otros países en la constitución de este tipo de instancias que tienen como misión facilitar el desarrollo de los mercados verdes.

7.1 Experiencias Internacionales

Teniendo en cuenta que el apetito por los Bonos Verdes es una tendencia en aumento y que ya existen ejemplos de emisiones en otros países con condiciones socio políticas y económicas parecidas al caso colombiano, se incluyen como ejemplo los modelos de gobernanza de los casos de Brasil, México y Nigeria cuyos elementos pueden ser analizados de cara al análisis para el potencial mercado de bonos verdes en Colombia.

Brasil

En este país se organizó el Consejo para el Desarrollo Sostenible del Mercado (Conselho Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável do Mercado- CEBDS) y su primera reunión ocurrió en septiembre de 2016, convocada por el CEBDS y el CBI. Este Consejo tiene como objetivo desarrollar y promover políticas y mecanismos de mercado para catalizar una cartera robusta de oportunidades para inversiones verdes en Brasil. Las organizaciones miembros son los fondos de pensiones, bancos públicos y privados, compañías de seguros, instituciones de mercados locales y sectores industriales claves.

México

Aquí se organizó el Consejo Consultivo de Finanzas Climáticas y su primera reunión ocurrió en octubre de 2016, convocada por el Grupo Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y CBI. El principal objetivo de este Consejo es promover un diálogo que estimule la financiación verde de proyectos en México. Otros objetivos incluyen:

- Buscar la atención del mercado financiero
- Buscar el compromiso a nombre del sector financiero como pieza esencial en la construcción de una infraestructura verde.
- Incrementar las prácticas de inversión, incluyendo la necesidad de ver nuevos riesgos y retos financieros relacionados con el cambio climático.
- Promover los beneficios de portafolios diversificados con acervos bajos en carbon.
- Compartir conocimiento sobre elegibilidad, segundas opiniones y presentación de informes sobre proyectos verdes.
- Encontrar nuevos mecanismos de inversión de manera que se pueda lograr la escala y volumen necesarios.
- Construcción de capacidades para los proveedores de segunda opinión.
- Crear una guía local para bonos verdes MX.
- Ejercer influencia en las prácticas de mercado, políticas, mandatos de inversión de manera que construyan los incentivos necesarios para lograr un desarrollo del mercado.
- Crear sub grupos de trabajo para atender temas específicos
- Proponer incentivos a las autoridades y entes reguladores uniendo éstos con las carteras verdes.

Las organizaciones que componen este Consejo son bloques del sistema financiero tales como fondos de pensiones, fondos de inversión, compañías de seguros, bancos de desarrollo, de inversión y multilaterales, consultores, asesores independientes, proveedores de segunda opinión, emisores y asociaciones financieras.

Nigeria

En este país se organizó el Grupo Asesor de Bonos Verdes del Sector Público/ Privado (GB-PPSAG) y su primera reunión tuvo lugar en enero de 2017, convocada por el Ministro de Ambiente Hon. Amina J. Mahomed y Ministro de Finanzas Hon. Kemi Adeosun. Los objetivos de este Grupo Asesor son identificar impedimentos al proceso soberano de emisión, producir una Guía de cómo los proyectos se pueden identificar como verdes, Apoyo al Ministerio Federal del Ambiente en la implementación de las Guías de Bonos Verdes de manera que se pueda mantener un proceso transparente y consistente. Las organizaciones miembros son el Ministerio de Finanzas, Ministerio de Ambiente, inversionistas y bancos.

7.2 Arreglos actuales en Colombia

Tal como se mencionó en la parte introductoria, uno de los grandes avances en términos de gobernanza para el cambio climático es el SISCLIMA, y el Comité de Gestión financiera adscrito a este sistema tiene hoy como función principal el generar lineamientos de política pública para la inclusión de criterios de cambio

climático en la planificación económica y financiera del país, así como la definición y actualización periódica de una estrategia financiera nacional para el cambio climático.

En ejercicio de tales funciones y con base en las recomendaciones del documento marco para la estrategia colombiana de financiamiento climático, se conformó una subcomisión temática dentro del comité para apoyar el impulso a un posible Mercado de Bonos Verdes como un instrumento de financiamiento climático.

La subcomisión tuvo su primera sesión el 25 de agosto de 2016 previa convocatoria a cargo de la subdirección Ambiental y de Desarrollo Sostenible del DNP, y aunque aún sesiona como un grupo informal, se espera que la subcomisión temática se fortalezca y contribuya a que dentro del comité de gestión financiera se puedan identificar posibles obstáculos o barreras del mercado para el proceso de emisión de Bonos Verdes que puedan corregirse a través de acciones en materia de políticas públicas y construir lineamientos para el proceso de certificación de inversiones verdes.

A la fecha, esta subcomisión temática ha estado integrada por un representante del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), un representante del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), un representante de Bancoldex, un representante de Findeter, un representante del Protocolo Verde y un representante de Finagro.

Si bien es cierto que esta conformación de la Subcomisión es una buena base para la conformación de un arreglo de instituciones que impulse el desarrollo del Mercado de bonos verdes, se sugiere a continuación los objetivos y posible conformación para Colombia.

7.3 Propuesta - Recomendaciones para la conformación y objetivos del Subcomité de Bonos Verdes en Colombia

El objetivo del Subcomité de Financiamiento Verde en Colombia ("Subcomité") es el de desarrollar y promover una política y unos mecanismos de mercado para catalizar una cartera robusta de oportunidades para inversiones verdes en Colombia. Algunos grupos de trabajo podrían desarrollarse cuando sea necesario para dar cuenta de retos específicos del mercado. Debe notarse que el alcance de los Bonos Verdes va más allá de emitir solamente en la temática del clima que, aunque en promedio a nivel mundial representa el 70% de las inversiones, no cubre las inversiones en mejoramiento de la calidad del medio ambiente y protección de los recursos naturales y nuevos sectores clave para el crecimiento verde.

Membresía

- Un representante de los inversionistas, que provenga de los Fondos de Pensiones.
- Un representante del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), un representante del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), un representante de Bancoldex, un representante de Findeter, un representante del Protocolo Verde, un representante de Finagro, un representante de los inversionistas institucionales, un representante de los emisores del sector real, un representante de la Superintendencia Financiera y un representante de la Bolsa de Valores de Colombia.
- Grupos de expertos en financiación verde tales como la Iniciativa de Bonos Climáticos (CBI), el grupo de Principios de los Bonos Verdes en Nuevos Mercados o UNEP FI.

Objetivos los miembros

- Iniciar un diálogo sobre la necesidad de atender los nuevos riesgos financieros y los retos relacionados con el cambio climático.
- Elevar las prácticas de decisión de inversión, integrando un análisis de los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza.
- Promover los beneficios de una inversión responsable y de portafolios diversificados con activos bajos en carbono.
- Buscar el compromiso a nombre del sector financiero como una pieza central en la construcción de una infraestructura verde en Colombia – declaración de los inversionistas de que hay un interés por comprar Bonos Verdes.
- Estimular la creación de incentivos que promuevan las inversiones en el clima –necesidad de definir cuales son los logros rápidos para que el Subcomité se pueda enfocar en ellos.
- Promover un diálogo y construcción de consenso dentro del comité, asegurándose el acceso a la información y mejores prácticas, compartir información sobre temas estratégicos relevantes al desarrollo saludable del mercado.
- Buscar el compromiso a nombre del sector financiero de dirigir recursos a soluciones climáticas.
- Identificar sectores y proyectos elegibles que cumplan con los principios de bonos verdes.
- Promover los beneficios de financiar proyectos mediante bonos verdes.
- Diseminar información sobre los temas de elegibilidad, estructuración financiera y certificación de proyectos verdes bajo los mecanismos de inversión existentes.
- Crear cimientos necesarios para alcanzar el volumen y escalabilidad que requiere el mercado.
- Diseñar un modelo de financiación verde aplicable a nivel nacional, regional y municipal.
- Comprometerse con la construcción de capacidad para el desarrollo de la certificación y de metodologías para obtener segunda opinión sobre los bonos verdes.
- Crear sub-grupos para atender temas específicos – e.g. sub grupos sectoriales para entender las oportunidades del financiamiento de Bonos Verdes en cada sector y desarrollar una agenda de política específica, o grupos temáticos tales como estándares, educación a inversionistas y campañas de emisión.

8

DEFINICIÓN Y ESTÁNDARES

Ante el rápido crecimiento del mercado y la necesidad de que los inversionistas tengan certeza, claridad y transparencia respecto a los proyectos que sustentan las emisiones de Bonos Verdes, han surgido una serie de estándares, índices, guías, evaluaciones que certifican el impacto ambiental y al clima del uso de los recursos en estos “proyectos verdes”. En la presente sección se hace una presentación de la experiencia colombiana en la aplicación de estándares ambientales de cualquier naturaleza, los diferentes esquemas de certificación para Bonos Verdes y las entidades que hacen presencia en Colombia para dar segundas opiniones, que verifican o certifican alguno de los esquemas que etiquetan los Bonos Verdes. La siguiente tabla (Bank for International Settlements, 2016) presenta un resumen de las características de los principales esquemas de certificación, algunos de los cuales se presentan en las siguientes secciones. Una característica común a todos los instrumentos presentados es el requisito del destino de los fondos a inversión verde.

Tabla 15. Características de las diferentes clasificaciones y mecanismos de certificación para Bonos Verdes

	Principios para Bonos Verdes (GBP)	Climate Bond Initiative (CBI)	Indicadores para Bonos Verdes ⁶³	CICERO segunda opinión	Evaluación de Moody's para Bonos Verdes
Uso de los fondos debe estar sujeto a inversiones “verdes”	Si	Si	Si	Si	Si
Criterios de elegibilidad específicos para sectores		Si	Si		
Evaluación y monitoreo posterior					Si
Evaluación detallada del nivel “verde” de una inversión				Si	Si
Ponderación cuantitativa de distintos factores					Si

63 Barclays MSCI, Bank of America Merrill Lynch, S&P and Solactive

Fuente: (Bank for International Settlements, 2016)

8.1 Estándares ambientales en Colombia

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) creó el Sello Ambiental Colombiano - SAC y reglamentó su uso mediante la Resolución 1555 de 2005 expedida conjuntamente con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo⁶⁴. Este sello se presenta como una herramienta educativa orientada a que los consumidores nacionales puedan identificar y orientar sus preferencias de compra por productos amigables con el medio ambiente; asimismo, es un instrumento de fomento a la oferta nacional, que podrán utilizar los productores para crear o acceder a nuevos nichos de mercado y posicionar sus productos dentro y fuera del país. Este sello, o distintivo se obtiene de forma voluntaria y lo otorga un organismo de certificación acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación -ONAC y autorizado por la Autoridad de Licencias Ambientales-ANLA, para aquellos productos, bienes o servicios que cumplan con los requisitos preestablecidos para su categoría. Solo se han concedido⁶⁵ certificaciones en las categorías de hoteles y la industria de pulpa – papel. Para asegurar la credibilidad, independencia, y sostenibilidad económica del Sello, el programa funciona apoyado en una estructura que responde a las disposiciones del Subsistema Nacional de la Calidad y a las Normas ISO 14002, relativas a las etiquetas y declaraciones ecológicas.

En la práctica, el sello ha tenido poca promoción y baja acogida en el sector productivo y de servicios que podría utilizarlo (EL MADS reporta en el año 2013 la aplicación del sello SAC en 90 hoteles y 2 Cajas de Compensación Familiar)⁶⁶. Las empresas prefieren certificarse en otros estándares ambientales de naturaleza internacional y de reconocimiento mundial como las ISO 14000 a la 14064 y la ISO 50001 en gestión energética. Algunos estándares se han aplicado a sectores específicos de importancia para Colombia, como la RSPO en el subsector palma de aceite, caficultura amigable con la biodiversidad, la certificación forestal FSC para productos fabricados con madera.

Las compañías y proyectos que poseen un sello ambiental o aplican estándares de desempeño ambiental, tienen mucha más posibilidad de tener un portafolio de inversiones verdes, susceptibles de conformar un portafolio verde para una emisión de bonos. De otra parte en Colombia existe suficiente experiencia en la aplicación de sellos y estándares internacionales que en la práctica más utilizados que los estándares nacionales.

8.2 Estándares internacionales existentes para bonos verdes y Guías Nacionales

Estándares Internacionales

Para calificar una inversión como “verde”, existen una serie de estándares y buenas prácticas que han venido siendo utilizados en el mercado, entre los cuales se destacan:

a. Principios de Bonos Verdes – las guías voluntarias que ‘recomiendan transparencia y divulgación y promueven la integralidad en el desarrollo del mercado de los Bonos Verdes mediante la clarificación de las maneras de emitir los bonos verdes’, fueron desarrolladas en enero de 2014 y actualizadas en junio de 2016 por el sector financiero en coordinación con la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA por sus siglas en inglés) y tienen cuatro componentes base:

⁶⁴ <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=366:plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-19>

⁶⁵ El sello no se dirige a sectores específicos, cada categoría puede ser solicitada por una industria o empresa y el comité estudia y define la certificación para la categoría solicitada.

⁶⁶ <http://sostenibilidad.semana.com/negocios-verdes/articulo/sello-ambiental-colombiano/29611>

1. Utilización de los recursos: la utilización de los recursos obtenidos a través de la emisión de un Bono Verde debe ser descrita en la documentación legal del papel y debe presentar beneficios ambientales sostenibles claros.
2. Procesos para la Evaluación y Selección de Proyectos: los procesos de toma de decisiones deben ser esbozados, en particular debe mencionarse cómo los proyectos se ajustan a categorías verdes, a criterios de elegibilidad y, a objetivos ambientalmente sostenibles.
3. Gerenciamiento de los recursos: los recursos deben ser fácilmente rastreables y deben existir los procesos internos que permitan dar cuenta de estos hasta que hayan sido invertidos en su totalidad.
4. Informes: los emisores deben proveer informes anuales de los proyectos a los cuales se les asignan los recursos obtenidos.

b. Segundas opiniones. Revisión y declaración de las credenciales de un bono verde por parte de una organización externa especialista en el medio ambiente. Las así llamadas “segundas opiniones” por instituciones independientes que trabajan en el medio ambiente, incluyendo instituciones académicas, son más detalladas y profundas y le otorgan más credibilidad al “enverdecimiento” de la emisión de bonos. Un número de proveedores de segundas opiniones han surgido en los últimos años, tales como Deloitte, EY, KPMG, Oekom, Sustainalytics, y Vigeo. El proveedor líder en segundas opiniones es CICERO, un instituto de investigación en cambio climático con sede en Oslo. Una limitante de CICERO y de varios de los otros proveedores existentes a la fecha es que éstos solo revisan fundamentalmente el marco de trabajo del bono verde en el momento de su emisión. Por lo general, cambios ex post en el marco de trabajo o en el impacto ambiental no son monitoreados – a menos que el emisor así lo requiera.

c. Estándares para los Bonos Climáticos y esquemas de Certificación. El único esquema internacional de certificación para bonos verdes disponible lo maneja Climate Bonds Standard & Certification scheme – (CBS por sus siglas en inglés). Este mecanismo establece definiciones verdes detalladas y criterios de elegibilidad alineados con los Principios de los Bonos Verdes, para verificar credenciales verdes en los bonos, o en cualquier otro instrumento de deuda. Ello conlleva a una aproximación robusta para verificar que los bonos están siendo efectivamente usados para financiar proyectos y activos consistentes con el logro de una economía baja en carbón y resiliente al cambio climático. Los estándares incluyen:

1. Requisitos pre-emisión: identificar proyectos y activos idóneos y asegurar una revisión independiente.
2. Requisitos post-emisión: rastrear y registrar los réditos
3. Criterios de elegibilidad específicos por sector.

La certificación está disponible para activos y proyectos que se ajusten a los requisitos del Estándar de Bonos Climáticos (Climate Bonds Standard). Para poder recibir el sello de aprobación “Certificado como Bono Climático” (Climate Bond Certified), el potencial inversionista de un Bono Verde o Bono Climático debe asignar a un tercero verificador aprobado, quién dará una verificación declarando que el bono se ajusta al Estándar de Bono Climático (Climate Bond Standard). Este último permite la certificación de un bono antes de su emisión, permitiendo al emisor el uso de la Marca de Certificación como Bono Climático (Climate Bond Certification Mark) en sus esfuerzos de mercadeo y promoción ante inversionistas. Están disponibles los criterios de elegibilidad para los sectores agua; generación de energía solar, eólica, biomasa y geotermia; edificaciones con emisiones bajas de carbono y transporte bajo en emisiones de carbono. Se están desarrollando actualmente criterios para bioenergía, uso de la tierra, hidroelectricidad, manejo de desechos, tecnologías de información y ancho de banda.

De acuerdo con el cuadro 12, los siguientes verificadores del estándar CBS⁶⁷ tienen oficinas, o sucursales en Colombia: PwC, KPMG, y Bureau Veritas.

Están disponibles criterios de emisión sectoriales para agua, energía solar, eólica, edificios con baja emisión de carbono, transporte con emisiones bajas en carbono y geotermia. Se están comenzando a elaborar criterios para la bioenergía, el uso de la tierra, la energía hidroeléctrica, energía mareomotriz, la gestión de los desechos, la tecnología de la información y la banda ancha.

d. Evaluaciones de Bonos Verdes de las Agencias calificadoras de riesgo. Las agencias calificadoras de riesgo son unas de las mayores instituciones de certificación para los mercados de bonos, puesto que ofrecen evaluaciones del grado de riesgo de un bono y de los emisores del bono. Sus calificaciones se basan en evaluaciones previas de los proyectos y de una emisión. Una limitante de los estándares para bonos verdes al igual que de las segundas opiniones es que no obligan al monitoreo y evaluación de manera continua. Tener una entidad que renueva la certificación es extremadamente útil para los inversionistas, en particular si éstos pretenden mantener su inversión en un horizonte multi-anual. Sin embargo, dado que los criterios de inclusión para los índices de bonos verdes son mucho menos concretos que aquellos de los bonos convencionales (tales como niveles mínimos de liquidez en el mercado y calificaciones crediticias), queda por verse si los proveedores de índices tienen la capacidad de monitorear tales criterios ambientales de forma continua.

Entre las agencias calificadoras se encuentran:

Evaluación de Bonos Verdes de Moodys

Separado del proceso de calificación crediticia, el resultado de las evaluaciones se expresa como una puntuación del GB1 (Excelente) hasta el GB5 (Pobre). La puntuación evalúa: (1) organización, (2) uso de los réditos, (3) divulgación sobre el uso de los réditos, (4) administración de los réditos, y (5) informes permanentes y divulgación constante. Moodys aún no está presente en Colombia.

La evaluación para bonos verdes –(GBA, por sus siglas en inglés) evalúa un bono verde basándose en cinco factores claves: (i) organización, (ii) uso de réditos, (iii) divulgación sobre el uso de los réditos, (iv) administración de los réditos, y (v) informes permanentes y divulgación constante sobre proyectos ambientales financiados o refinanciados con esos valores. Los factores son posteriormente sopesados para reflejar su importancia relativa, para poder llegar a un grado compuesto que, a su vez, informará la evaluación en su conjunto para determinar su calificación de GB1 (Excelente) a GB5 (Pobre).

Standard & Poors

S&P también está desarrollando una Herramienta de Evaluación de Bonos Verdes que analiza y calcula el impacto ambiental de los proyectos o iniciativas financiadas por los bonos. La evaluación propuesta consistiría por lo menos en tres puntajes –un puntaje de Transparencia, uno de Gobernanza, y otro de Mitigación y/o Adaptación. Esta aproximación evaluaría la financiación por bonos con referencia a cada categoría, con los puntajes resultantes sopesados y amalgamados en una Evaluación final de Bono Verde. Esto también podría ser ofrecido por S&P BRC en Colombia.

e. Criterios de índices de bonos verdes. Los índices de Bonos Verdes identifican bonos definidos como verdes a través de una metodología determinada, y ayudan a los inversionistas a invertir en portafolios

de bonos verdes que permitan diversificar riesgos. En términos generales, los índices compuestos por un gran número de bonos (o acciones) ofrecen a los inversionistas la oportunidad de diversificar, alejándose de los riesgos propios de un solo emisor, a la vez que mantienen la atención sobre un mismo tipo de inversión. Como es bien reconocido en la literatura académica, el simple acto de involucrar una entidad en un índice requiere de un juicio institucional que asegura que esta entidad califica y se ajusta a unos estándares. Se identificaron cuatro índices de Bonos Verdes diferentes: Barclays MSCI, Bank of America Merrill Lynch, S&P y Solactive. Cada uno de ellos tiene su propia metodología para escoger los componentes que conforman el índice.

Tabla 16. Criterios para índices de bonos verdes

Criterios para índices de bonos verdes	
Bank of America Merrill Lynch Green Bond Index	Exclusivamente para proyectos para mitigación o adaptación al cambio climático u otros objetivos de sostenibilidad ambiental.
Barclays MSCI Green Bond Index	Tanto los auto denominados Bonos Verdes como los no catalogados son evaluados. Deben pertenecer a una categoría para ser elegibles: energía alternativa, eficiencia energética, prevención de contaminación, sostenibilidad hídrica o construcciones verdes. Deben darse a lo largo de las cuatro dimensiones paralelas a los Green Bond Principles: uso de los réditos, evaluación del Proyecto, gerenciamiento de los réditos, e informes. Para que un bono entre al índice debe cumplir con los cuatro criterios.
S&P Green Bond Index and Green Project Bond Index	Los bonos deben ser "verdes" en concordancia con la Climate Bond Initiative.
Solactive Green Bond Index	Los bonos deben ser "verdes" en concordancia con la Climate Bond Initiative.

Fuente: Climate Bond Initiative (CBI)

8.2.2. Guías de nivel nacional

Algunos países han desarrollado Guías a nivel nacional, las cuales describen proyectos elegibles y el uso de los recursos dentro de los países. Existen variaciones entre las guías nacionales, y también entre éstas y los estándares internacionales tales como elegibilidad de energía nuclear, carbon limpio y grandes hidroeléctricas. Las guías no se utilizan para marcar una emisión de bonos o cualquier instrumento como verde, pero han sido útiles para indicar en los países qué inversiones verdes se pueden desarrollar bajo determinadas políticas, o intereses de los sectores económicos activos en el tema. Las guías sobre la inversión verde nacional tienen un objetivo diferente a los estándares, pues buscan dirigir la inversión nacional hacia las políticas públicas de medio ambiente, crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima. Nunca sustituyen la necesidad de realizar una verificación o evaluación de una emisión de bonos, bajo cualquiera de los estándares, guías o índices existentes.

Guías para Bonos Chinos y Catálogo de Proyectos Elegibles para Bonos Verdes – Un catálogo de seis grandes sectores subdivididos en dos niveles diferentes de acuerdo a los tipos de proyectos. Las seis categorías principales son ahorro energético, polución, prevención y control, conservación de recursos y reciclaje, transporte limpio, energía limpia y protección ambiental, y adaptación al cambio climático.

Guía Nigeriana para Bonos Verdes (Nov. 2016) – Guías para la emisión planeada de un bono verde soberano de £246 millones para financiar una variedad de proyectos que incluyen las metas relevantes dentro de la NDC nacional para cada proyecto.

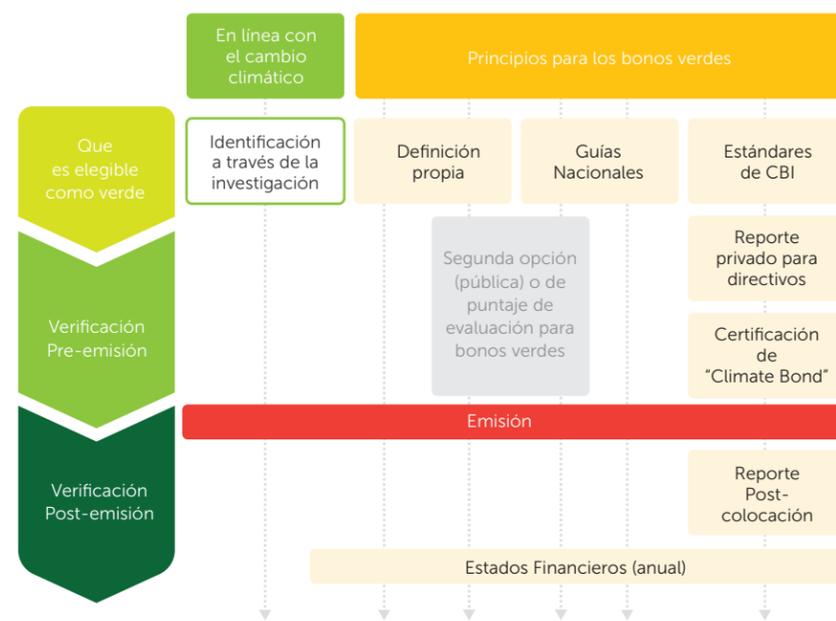
67 <https://www.climatebonds.net/standards/assurance/approved-verifiers>

Guía para la Emisión de Bonos Verdes en Brasil (2016). La guía fue desarrollada por la Federación Brasileira de bancos - FEBRABAN. Brasil adoptó los principios establecidos en los "Green Bond Principles" y sus categorías principales por sectores y subsectores. La guía resalta la necesidad de las evaluaciones en la fase de pre-emisión y post-emisión con el fin de establecer transparencia y atraer inversionistas. La guía da una idea del potencial en cada sector y subsector en Brasil.

8.3 Revisión externa y verificación

Hay tres canales importantes que están emergiendo para la emisión de Bonos Verdes con respecto a revisiones externas: 1) La primera vía es la parte inicial de identificación de los proyectos y activos verdes. 2) La segunda es la verificación misma por parte de un tercero. 3) Luego de la expedición de los bonos, en emisiones que van a durar varios años, se requiere verificar que los activos y proyectos mantienen la categoría de verdes según el esquema de certificación escogido. La gráfica siguiente presenta las vías en todo el ciclo.

Ilustración 11. Rutas de verificación y emisión.



Fuente: CBI

8.3.1 Firmas de Verificación con presencia en Colombia

En Colombia existen varias firmas dedicadas a la certificación, verificación y auditoría en diferentes estándares ambientales. En la Tabla siguiente se resumió la experiencia de las principales firmas que han trabajado en el país. La experiencia más larga en certificaciones ambientales tal vez es la de las normas ISO, de amplia aceptación en el país. De las doce firmas que se revisaron para aplicaciones del Mecanismo

de Desarrollo Limpio (CDM por sus siglas en inglés), siete tienen oficinas en Colombia y cuatro de ellas son verificadores aceptados en el estándar del CBI, estos incluyen PwC, DNV, Bureau Veritas y KPMG. Quienes tienen una experiencia amplia en el CDM y las normas ISO son Bureau Veritas y DNV, reconocidas en el país por este tipo de trabajo.

Se destaca que ICONTEC es una institución de origen local, que por su perfil nacional y conocimiento del país, es muy utilizada en certificaciones de la ISO y fue un verificador/validador del CDM al cual acudieron 22 proyectos de 67 registrados en la UNFCCC.

Tabla 17. Firmas con experiencia en certificaciones ambientales

Verificador	Estandar Ambiental en Colombia	Oficina en Colombia	Verificador CBI (S/N)	Observaciones
Icontec	CDM, ISO, OHSAS, Sello Ambiental Colombiano	Si, origen colombiano	No	Validó y Verificó 22 proyectos CDM en Colombia en energías renovables, cogeneración, cambios de combustible, transporte, forestal, basuras y agua residual
AENOR	CDM	No	No	Validó y verificó 9 proyectos CDM en Colombia en energía renovable, cambio de combustibles y basuras
LRQA. Business Assurance	CDM, ISO	Si	No	Validó un proyecto CDM de energía renovable y aplica la certificación ISO en varias empresas en Colombia
TÜV SUD	CDM, ISO	No	No	Validación y verificación de proyectos CDM en energía renovable, basuras, forestal, aguas residuales, reducción de N2O en la industria, transporte
DNV	CMD, ISO	No	Si	Validación y verificación de proyectos CDM en energía renovable, basuras, reducción de N2O en la industria, cogeneración, transporte. Aplicación de Normas ISO.
Bureau Veritas	CDM, ISO, FSCC, BRC	Si	Si	Validador de 1 proyecto forestal del CDM. Aplica en muchas empresas de Colombia las normas ISO.
KPMG	No en Colombia	Si	Si	En Colombia dedicado a asesoría y auditoría financiera, impuestos. No se encontró experiencia en estándares ambientales en el país.
TUV Rheinland	CDM, ISO	Si	No	Validó/Verificó 5 proyectos CDM en Colombia de basuras y energía renovable.
PwC	No en Colombia	Si	Si	En Colombia dedicado a asesoría y auditoría, consultoría. No se encontró experiencia en verificación de estándares ambientales en el país.
SGS	CDM, ISO, SEP, OHSAS, PAS Huella de Carbono	Si	No	Validó/verificó 5 proyectos CDM en basuras, energía renovable, transporte y cogeneración. Es bastante utilizado por las empresas en certificaciones ISO, OHSAS
SQS	CDM, ISO, FSC, OHSAS	No	No	Validó/Verificó 8 proyectos CDM en Colombia de basuras y transporte. Es bastante utilizado por las empresas en certificaciones ISO, OHSAS
RINA	CDM	No	No	Validó/verificó 4 proyectos CDM en energía renovable, transporte y aguas residuales.

Fuente: elaboración propia E3 Asesorías

8.4 Requisitos para listar en bolsa

En adición a los estándares y guías presentados en la sección 8.2, algunas bolsas de valores también apoyan el desarrollo del mercado doméstico mediante reglas para listar los bonos verdes. En esta sección

se presenta un ejemplo extraído de las reglas para la cotización de bonos verdes en la Bolsa de Valores de Londres (*London Stock Exchange*)⁶⁸: Los emisores que incorporan bonos a los segmentos de Bonos Verdes en la Bolsa de Valores de Londres (*London Stock Exchange*) deben brindar prueba de revisión externa que confirme la naturaleza “verde” de los instrumentos y una confirmación escrita (la confirmación por correo electrónico es suficiente) de que la entidad asignada para realizar la revisión externa cumple con los siguientes criterios:

- Ser independiente de la entidad que emite el bono, sus directores, alta gerencia y asesores. En particular, la organización que otorga la revisión externa no debe ser subsidiaria ni propietaria, en todo o en parte, de la entidad que emite el bono.
- Ser remunerada en tal forma que se prevenga cualquier tipo de conflicto de intereses que surjan a partir de la estructura de honorarios.
- Ser una entidad especializada en evaluar los marcos de trabajo de los objetivos ambientales de los bonos, con suficiente experticia financiera y de mercado para lograr una evaluación comprehensiva del uso de los ingresos. Tal experticia puede ser demostrado por ejemplo por una afiliación con entidades de la industria relevantes y altamente reconocidos; o una experiencia previa, significativa y apropiada, en la provisión de revisiones externas en Bonos Verdes.

68 http://www.lseg.com/sites/default/files/content/documents/Green%20Bonds%20Listing%20Process%20Outline_0.pdf

9

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se encontraron varias oportunidades y barreras a lo largo del diagnóstico, que dan la base para establecer una hoja de ruta para el establecimiento y crecimiento sostenido de un mercado de bonos verdes en Colombia. Se presentan a continuación:

La ruta del país en cuanto a inversión verde y los NDCs favorece el desarrollo del mercado

La Misión de Crecimiento Verde ha indicado los campos de acción prioritarios para una economía verde en Colombia. Estas prioridades y aquellos sectores y acciones priorizadas en los INDC s deben ser ampliamente conocidos y se deben dirigir los incentivos e instrumentos de financiación disponibles hacia estas prioridades.

Para movilizar el mercado de bonos verdes en Colombia se recomienda establecer una infraestructura mínima, por ejemplo, una sección especializada en la BVC que sea de fácil acceso para los inversionistas. Dentro de las medidas a promover, está el fortalecimiento de la cultura de reporte/ monitoreo y verificación de los beneficios ambientales de los proyectos ambientales y de cambio climático, en línea con las necesidades de cumplimiento de los NDCs. La divulgación de los estándares, índices o evaluaciones para proyectos y activos que se consideren verdes son necesarios para promover el mercado y al respecto se debe invertir en preparar a los actores del mercado.

Un marco regulatorio y de incentivos favorable para el mercado

No se ha identificado barrera normativa, de política o impositiva alguna que signifique un obstáculo significativo para el mercado. Las compensaciones tributarias para inversiones en el medio ambiente y la disminución de tasas impositivas para inversionistas extranjeros facilitan el mercado de bonos verdes. En cuanto

a las compensaciones de la regulación ambiental y de las energías renovables no convencionales, puede mejorarse su aplicación y acceso, una de las solicitudes frecuentes de quienes quieren aplicarlas.

Colombia puede beneficiarse por la presencia de instituciones del mercado financiero bien establecidas, en particular bancos y agencias de calificación crediticia, que tienen un acervo significativo de conocimiento y experiencia en bonos verdes y su uso y organización internacional. Esto permite una rápida transferencia de habilidades al mercado colombiano cuando se den los primeros signos de evolución del mercado de bonos verdes. Debe alentarse a estas entidades a que se comprometan más con la sensibilización y el desarrollo del mercado.

Un mercado de bonos colombiano pequeño, pero con espacios para los portafolios verdes

Como se mencionó en el numeral 5.2. de este documento, los principales inversionistas de bonos en Colombia son los Fondos de Pensiones y Cesantías, que para finales de 2016 invirtieron el 13% de sus portafolios en bonos emitidos por el sector real y el sector financiero, y el 35% en TES. Los emisores son escasos (22 entidades financieras y 21 empresas del sector real entre 2010-2015) y las calificaciones de los títulos emitidos son superiores a AA+, lo que refleja los altos requisitos de calificación que exigen los inversionistas institucionales. Es necesario tener en cuenta que los fondos de pensiones obligatorias no pueden relajar esta condición, lo que desestimula la toma de riesgo y por ende tiende a homogenizar los portafolios de estas entidades.

Los espacios para generar emisiones de Bonos Verdes potencialmente están entre las empresas que actualmente emiten y algunas otras que se encontraron en la revisión del sector real y que, aunque actualmente no emiten, tienen un buen perfil financiero y de compromiso con la sostenibilidad del negocio y su entorno. El universo que se encontró más factible en el sector real puede estar en el orden de 10 empresas para comenzar una actividad alrededor de las emisiones de bonos verdes: 7 ya emiten bonos y tienen un portafolio verde con alto potencial y 3 no emiten bonos actualmente, lo han hecho en el pasado y poseen un portafolio verde que puede soportar una emisión verde. Del lado de las instituciones financieras, la recomendación es comenzar por las instituciones que han incluido en sus políticas de inversión en proyectos de mejora de la calidad ambiental y tienen políticas de sostenibilidad, control del riesgo ambiental en la evaluación de sus operaciones. El Protocolo Verde de Colombia agrupa una serie de instituciones financieras comprometidas con el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad y algunas de ellas ya visualizan las emisiones de bonos verdes como un objetivo futuro, siempre y cuando las mismas tengan las mismas condiciones de precio y riesgo que sus emisiones normales. De otra parte, los bancos de desarrollo locales tienen políticas y programas que concretan ese compromiso de la protección del medio ambiente y el desarrollo y podrían emitir muy rápidamente bonos verdes. El Gobierno Nacional puede impulsar en un tiempo relativamente corto emisiones verdes a través de estos bancos, para dar un efecto demostrativo al mercado y tomar los primeros pasos que lo impulsen.

La alta liquidez del sistema bancario permite atender las necesidades de las empresas y hace menos atractivo el mercado de bonos

Una de las principales barreras del mercado de bonos en Colombia es la alta liquidez del sistema bancario. Esta alta liquidez, explicada por los altos márgenes del sistema, permite que las entidades financieras puedan atender las necesidades de financiación de las empresas a mediano plazo, lo que implica una competencia entre el mercado de capitales y el sistema bancario. Ahora bien, la estabilidad económica constituye

un ambiente propicio para el desarrollo del mercado de capitales. Esto, ya que la intermediación de recursos por la emisión de instrumentos requiere bajos niveles de tasas de interés y de inflación. El déficit fiscal adicionalmente, desestabiliza la condición macroeconómica del país, por lo tanto, la reducción de este déficit debe ser prioritaria en la agenda del gobierno en esta materia.

Se han simplificado los procedimientos, reglas y costos para emitir bonos, sin embargo, aún se necesita un nivel de intervención mayor para que el mercado crezca

La segunda barrera identificada son los requisitos, costos y tiempos de respuesta en el proceso de emisión de un bono, versus un crédito bancario. Se han hecho ajustes en materia de emisores recurrentes, sin embargo, hoy todavía es más costosa una emisión de un bono a un crédito bancario. Por lo tanto, mientras las condiciones de liquidez se mantengan, no será más beneficioso ir al mercado de capitales que pedir un crédito en un banco. También es necesario que se disminuyan los costos de emisión en el mercado primario, con el fin de generar más emisores, ya que una mayor oferta de títulos disminuirá los costos. Ahora bien, el Segundo Mercado ofrece la posibilidad de disminuir los requisitos y relajar los montos requeridos en este mercado, sin embargo, la creación del Segundo Mercado aún no ha presentado resultados. El gobierno debe entonces impulsar a los empresarios a su utilización como alternativa de financiación, y las partes involucradas, bajar los costos asociados a la emisión tanto en el mercado primario, como en el segundo mercado (derechos de inscripción al RNVE, costo de la agencia calificadora, por la administración y custodia ante Deceval y DCV, costo del agente estructurador).

Falta de demanda de títulos de calificación crediticia inferior a AA+

Como tercera barrera, se identificó la falta de demanda de títulos con calificación crediticia inferior a AA+. Es necesario tener en cuenta que los fondos de pensiones obligatorias no pueden relajar esta condición, lo que desestimula la toma de riesgo y por ende tiende a homogenizar los portafolios de estas entidades. Existen mecanismos que se pueden adoptar para establecer la rentabilidad mínima exigida por la SFC, como el establecimiento de una banda dentro de la cual pueda fluctuar la rentabilidad de los fondos - el techo de la banda estimularía la inversión en títulos con mayor riesgo. Se han tomado acciones para incentivar la diversificación de los portafolios, y éstas medidas, aunque recientes, deben ser impulsadas por el gobierno para que tengan un efecto en el desarrollo del mercado de capitales. En el año 2016, por ejemplo, se emitió el Decreto 765 del 6 de mayo de 2016 que permite a los fondos de pensiones unificar el límite aplicable a la inversión en fondos de capital privado locales y extranjeros a un nivel agregado del 10% para el fondo moderado, permitiendo una administración más flexible de los activos. También se creó una nueva categoría de inversión de "activos restringidos" (emisiones realizadas en el segundo mercado no calificadas, inversiones en vehículos de renta fija calificada por debajo de grado de inversión y vehículos de inversión apalancados), que brindan mayor flexibilidad en la inversión a los fondos de pensiones. En este mismo año, se creó un vehículo de inversión de activos alternativos para los fondos de pensiones hasta por 10.000 millones de USD. Estas medidas en conjunto, acompañadas de la creación de fondos de capital especializados, pueden incentivar la inversión en bonos y en un potencial mercado de bonos verdes.

Baja liquidez del mercado secundario de bonos colombiano desincentiva a los inversionistas

Por otro lado, el mercado secundario para las emisiones de deuda privada es poco líquido. Las barreras mencionadas anteriormente presionan la liquidez de este mercado, lo que genera problemas de creación

de precios en los títulos, y esto desincentiva el interés de los inversionistas realizar operaciones de compra venta de sus títulos, por lo que estos permanecen en los portafolios hasta el vencimiento. Esta barrera debe ser atacada a través de la eliminación del sesgo normativo negativo frente a la tenencia de títulos de deuda privada en los portafolios de los intermediarios financieros, la modificación de los esquemas de remuneración por la gestión de portafolios pensionales, la creación de índices de referencia para el mercado de deuda privada. Todo esto, con el fin de generar las condiciones de mercado, liquidez y pluralidad de demanda, para que emisores con calificaciones por debajo de AA tengan acceso real y eficiente a los recursos del mercado de capitales. La baja liquidez es un riesgo que desincentiva la inversión extranjera en el mercado de deuda privada del país. Cabe resaltar que con el fin de incentivar la inversión extranjera, el gobierno en la reforma tributaria de 2016, redujo la retención en la fuente para inversiones en deuda de plazo mayor a un año al 15%. Sin embargo, aún permanece la barrera de la doble tributación para algunos países, a excepción de Italia, Alemania, Chile, España, Suiza, México entre otros.

Existe un buen potencial de proyectos que al futuro pueden conformar portafolios verdes que soporten una emisión de bonos, pero es necesario intensificar la búsqueda de este tipo de activos y proyectos

En el diagnóstico se pre-identificaron tres grupos de posibles emisores de bonos verdes y las inversiones que ya eran operativas, como aquellos proyectos futuros, estos son las ciudades y departamentos, empresas del sector real y la banca de desarrollo nacional. Las inversiones públicas son más visibles y por lo tanto se pueden localizar más rápidamente, pero debe aclararse que el ejercicio de pre-identificación solo tuvo el objetivo de dar luces por donde puede comenzar la formación de portafolios verdes, el alcance de este ejercicio, no modeló completamente un portafolio, porque para ello se requiere definir como se siguen los portafolios y como se reporta el uso de los recursos, además de una revisión a profundidad de los aspectos financieros de una emisión.

Las ciudades y departamentos que se escogieron por su buena posibilidad de emitir bonos corrientes, también poseen inversiones verdes y proyectos futuros, o que están en desarrollo que califican en las categorías buscadas. Sin excepción, en el grupo revisado de ciudades y departamentos, los entes territoriales han incorporado políticas de desarrollo urbano sostenible, en donde hay componentes de movilidad sostenible, manejo integral de residuos sólidos, tratamiento y prevención de la contaminación, adaptación al cambio climático, protección de la estructura ecológica principal del territorio, iluminación eficiente y la infraestructura verde de una ciudad y el territorio. Lo que no se pudo identificar, es que estos activos y proyectos, tengan un seguimiento apropiado para los portafolios que pueden sustentar una emisión verde y allí hay una capacidad para desarrollar en los entes territoriales. Los activos y proyectos que se identificaron tienen un monto suficiente para sustentar emisiones verdes.

Las empresas del sector real que hacen generación de energía y producción de etanol y biodiesel, tienen el mayor potencial de este posible grupo de emisores. La hidroenergía domina la cartera y queda por resolver con los estándares que se aplican a emisiones de bonos verdes, si es posible etiquetar en esta categoría a los proyectos hidroenergéticos de gran tamaño (mayores a 20 MW de potencia instalada) que poseen presas de regulación hídrica. La generación con biomásas del sector agroindustrial ya es suficiente para sustentar emisiones en algunas empresas y la expectativa es que la ley 1715 de 2014, está mejorando las posibilidades de la autogeneración y la eficiencia energética. En la planificación de inversiones hay más generación de energía con biomásas, generación solar y algunos prospectos de generación geotérmica y eólica. Las empresas del sector alimentos, cementos, manejo de infraestructura sostenible que se revisaron, tienen inversiones operativas y en proyecto de producción limpia y economía circular, que alcanzan montos

factibles para una emisión. Para poder certificar esta clase de activos, los estándares de etiquetado deben poner a disposición muchas de las categorías encontradas, pero se sabe que ya están en desarrollo y que se podrán usar en el corto plazo.

Se revisó FINDETER, por tener el perfil más visible en cuanto a desarrollo sostenible de las ciudades y territorios y una cartera y proyecciones de inversión que se puede identificar. El resultado es alentador e indica que el Gobierno Nacional puede impulsar rápidamente una emisión verde, pero será necesario crear capacidad para el seguimiento y monitoreo de estas inversiones, para poder reportar adecuadamente a los inversionistas el uso de los recursos y el impacto de esta cartera. El mismo ejercicio de identificación puede realizarse a futuro con las demás bancas de desarrollo nacional.

Se encontró que se debe ser cuidadoso en escoger proyectos que no repitan los portafolios en las ciudades que tienen la capacidad de hacer sus emisiones de manera autónoma. Lo mismo sucede con los bancos con los cuales redescuenta sus operaciones, para evitar una doble contabilidad en los activos que soportan las emisiones. FINDETER tiene una gran capacidad para aglutinar las inversiones de municipios y departamentos que no tendrían autónomamente la posibilidad de conducir emisiones del mercado de capitales.

Los inversionistas internacionales de bonos verdes están interesados en emisiones con altas calificaciones crediticias y en moneda dura

La calificación crediticia de las emisiones de bonos verdes demandada por los inversionistas extranjeros en América Latina se nota menos restrictiva hasta el momento que las emisiones del sector corporativo y financiero de Colombia, pero el tamaño de emisión promedio es menor a las de emisiones de bonos verdes internacionales. Los tamaños de emisión más grandes en Colombia, se acercan al tamaño de emisión promedio internacional.

Se requiere instrumentos de cobertura del riesgo cambiario, dada la fluctuación del peso colombiano en los últimos años, o hacer emisiones en moneda dura, para atraer inversión extranjera. Para minimizar los riesgos asociados a la tasa de cambio, las entidades financieras apoyadas en la BVC y la Asobancaria se encuentran trabajando en el desarrollo del mercado de "swaps" de moneda a largo plazo, con el fin de ofrecer a los inversionistas cobertura de riesgo cambiario, y por lo tanto incentivar la inversión en títulos de deuda indexados en la moneda local.

Los inversionistas de bonos verdes internacionales tienen unos requisitos establecidos en términos de usos elegibles de sus réditos y manejo transparente de los mismos. Para asegurar un mercado robusto de bonos verdes en Colombia, es necesario iniciar un proceso de educación a los emisores locales alrededor de estos requisitos.

Colombia tiene una buena base institucional en el Comité de Finanzas del Clima que requiere ser ampliado con otros actores del mercado

El Comité de Finanzas del Clima del SISCLIMA ha alcanzado un buen nivel de conciencia y apropiación de los conceptos básicos para el desarrollo de un mercado de bonos verdes. Es necesario ampliar la participación de otros actores del mercado como los inversionistas, los emisores del sector real, las agencias calificadoras y la Superintendencia Financiera, para lograr coordinar las acciones necesarias que lleven a un crecimiento sostenido de este tipo de emisiones.

Es importante anotar que mientras que los bonos verdes serán la prioridad número uno al inicio del Subcomité Financiero de Bonos Verdes, pues se quiere construir un mercado que pueda mover flujos de capital

hacia soluciones del crecimiento verde y del cambio climático, el Subcomité no debería limitarse a los bonos verdes, pues en este propósito tendrá que trabajar con lo que se necesite para crear un ambiente conducente para apalancar el mercado, lo que incluye políticas, incentivos, definiciones verdes, guías, etc.

Existen ejemplos positivos, en particular en México y en Brasil, donde el sector privado, guiado por representantes senior, están llevando hacia adelante el desarrollo de un mercado de bonos verdes, y mediante este un mercado más amplio de financiamiento verde. Los bancos pueden liderar la construcción del mercado, ya que conocen los mercados de capital y tienen interés en el crecimiento de mercados financieros locales.

No se detectaron barreras para las firmas verificadoras o calificadores de riesgo

El país tiene una capacidad suficiente para asumir las verificaciones que se requieran hacer para la aplicación de los estándares relativos a los bonos verdes. Incluso 4 de los verificadores aceptados por CBI hacen presencia en el país y dos de ellos (DNV y Bureau Veritas) son reconocidos a nivel nacional por el trabajo que han realizado en la divulgación y aplicación de las normas ISO y el estándar del CDM. Ello sugiere un potencial para hacer una transferencia rápida de conocimiento al país para emisiones verdes. Puesto que estas organizaciones están constituidas para beneficiarse de un mercado activo de bonos verdes en Colombia, deben ser estimuladas a invertir en su desarrollo, bien sea mediante una concientización y educación o mediante el apoyo a las primeras emisiones.

Los estándares internacionales y las potenciales inversiones verdes del país tienen una alta coincidencia con las categorías aceptadas por los estándares internacionales

Existe un grupo de definiciones y estándares ampliamente aceptados a nivel internacional. Estos pueden ser adoptados al mercado de bonos verdes en Colombia y en la medida en que sea posible, reducirán la carga administrativa y los procesos para todos, especialmente para los inversionistas.

La pregunta que debe ser evaluada por el gobierno de Colombia y por otros actores claves en el mercado de bonos verdes es hasta qué punto estos estándares sirven para lograr los objetivos ambientales del país, tales como los NDC, los objetivos de crecimiento verde y la política del medio ambiente en Colombia. Las guías específicas de país pueden ayudar para conectar los principios y estándares internacionales con las normas locales y pueden ayudar a guiar la financiación de áreas prioritarias. Si financiar grandes proyectos hidroeléctricos es parte de los objetivos, entonces podría ser necesario desarrollar estándares específicos ya que éstos no existen a nivel internacional. Lo mismo sucede con subsectores y categorías de la adaptación al cambio climático, el desarrollo urbano sostenible y la industria. Ejemplos de estas guías están disponibles en varios países, algunas han sido desarrolladas por iniciativa gubernamental y otras por iniciativa del sector privado. La guía de Brasil fue desarrollada por la Federación de Bancos Brasileños, pero la desarrollada por el gobierno chino es de iniciativa gubernamental. En Colombia, por los potenciales encontrados, sería importante la participación pública y privada.

Otras barreras encontradas para el establecimiento y expansión del mercado

En entrevistas y encuestas con emisores potenciales se ha encontrado que los bonos verdes son poco conocidos, aunque pueden atraer la atención de actores que tienen inversiones verdes. Esto se debe al hecho de que el instrumento de bonos verdes requiere una capacidad adicional relacionada con el seguimiento del

impacto de la inversión, la presentación de informes y la publicación en una forma que sea más transparente para los inversores. El mercado de bonos verdes aún no está maduro a nivel mundial, y mucho menos en Colombia, donde sólo hay una emisión. También existen temores entre los primeros inversores y los emisores de los riesgos de reputación posibles en el caso de un bono verde demostrando fracasado. Los estándares de bonos verdes son relativamente desconocidos y no muchos inversores entienden cómo se aplican. En la siguiente tabla se resumen estas barreras adicionales.

Tabla 18. Otras barreras y oportunidades en el mercado de Bonos Verdes de Colombia

	Barrera/Oportunidad	Tipo de barrera	Aplicación
1	Bajo volumen de proyectos financiados, de carteras de proyectos robustos y emisiones de bonos verdes que no justifican la inversión para entender o participar en el mercado	Oferta	Internacional
2	Poco conocimiento de los estándares verdes, éstos no hacen parte del conocimiento tradicional de los inversionistas.	Estándares	Internacional / Colombia
3	Poca madurez del mercado de bonos verdes incrementa el riesgo, en especial el riesgo reputacional.	Mercado	Internacional / Colombia
4	Capacidad y herramientas limitadas para analizar inversiones verdes	Herramientas	Internacional / Colombia
5	Emisiones pequeñas en tamaño no son atractivas, o no compensan la inversión en tiempo por parte de grandes inversionistas institucionales.	Volumen	Colombia
6	COP no es una moneda idónea en algunos índices de bonos verdes.	Mercado	Colombia
7	Costos adicionales por segundas opiniones, certificaciones o verificaciones por parte de terceros, para verificar/certificar emisión verde	Emisión	Internacional
8	Administración adicional para la medición y reporte del impacto verde (al igual que costos adicionales de financiación del mercado de capitales, tales como gobernanza corporativa y transparencia).	Emisión	Internacional
9	Madurez del mercado de bonos y riesgos potenciales para la reputación si no se logran los objetivos ambientales determinados	Mercado	Internacional / Colombia
10	Comprensión de los estándares verdes, bonos verdes y expectativas de los inversionistas.	Estándares	Internacional
11	Falta definición de que es una inversión verde y se dificulta la construcción de portafolios para emisiones.	Estándares	Colombia
12	Incertidumbre si la combinación de normas ambientales existentes a nivel nacional, se alinean con los estándares internacionales de Bonos Verdes.	Regulatoria	Específico a Colombia

10

ANEXO 1: ENCUESTA A LOS ACTORES DEL MERCADO

Resumen Ejecutivo

La presente encuesta fue realizada con el fin de conocer la percepción y el conocimiento por parte de los potenciales participantes del mercado en materia de Bonos Verdes, durante la etapa investigativa del proyecto "Bonos Verdes para la estrategia de financiamiento climático en Colombia" que pretende apoyar y evaluar el potencial desarrollo de este mercado como instrumento de financiación del desarrollo verde. A continuación se describen las percepciones existentes con respecto a los Bonos Verdes y al potencial desarrollo de dicho mercado en el país.

Metodología

La metodología de muestreo por conveniencia es un tipo de muestreo no probabilístico empleado cuando el interés de la encuesta es obtener las opiniones de un grupo específico de personas. De esta manera, se determinó el grupo de encuestados y se dividieron en grupos de interés de acuerdo a su función en el mercado de capitales. Se crearon seis tipos de formularios diseñados de acuerdo a la función de cada uno de los grupos objetivo: promotores del mercado de valores, inversionistas calificadoras de riesgo, departamentos

y ciudades, potenciales emisores del sector financiero y potenciales emisores del sector real. El proceso metodológico para la aplicación de la encuesta se llevó a cabo a través de una encuesta electrónica y el número total de respuestas recibidas fue de 36 sobre un total de 132 enviadas.

Objetivos

El objetivo de la encuesta para los promotores y para las calificadoras fue el de determinar el grado de conocimiento e interés de los actores del mercado de capitales en materia de bonos verdes, de los esquemas de certificación y principios de clasificación existentes a nivel mundial, al igual que los costos asociados a una emisión de este tipo. En cuanto a los potenciales emisores (separados por tipo de empresa – sector financiero, real y gubernamental), se buscó indagar sobre el conocimiento existente, la percepción y la existencia de proyectos y estrategias que pudiesen motivar una emisión de un bono verde.

Resultados

A partir de la investigación realizada, se identificaron una serie de hallazgos sobre la percepción de los potenciales actores de este mercado. Por un lado, se pudo evidenciar un conocimiento mixto en los grupos de interés. Las empresas del sector real que pueden ser potenciales emisores de bonos verdes tienen claridad sobre la definición de estos instrumentos y su diferencia con los bonos ordinarios en el uso de los recursos objeto de la emisión. Sin embargo, los inversionistas institucionales – dentro de los cuales se encuentran fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias y sociedades comisionistas de bolsa – y las entidades gubernamentales no están familiarizados con los bonos verdes. Algunas de las preguntas realizadas en las encuestas se encaminaron hacia el conocimiento de los Green Bond Principles como marco de definición de activos o inversiones "verdes". De esta manera, se pudo evidenciar que el 75% de las entidades del sector real encuestadas conocen los principios. Este conocimiento sin embargo, no se encontró en las entidades del sector financiero, ya que únicamente el 44% de los encuestados respondió afirmativamente.

Ahora bien, en cuanto a los esquemas de verificación existentes, se encontró que el mercado en general, incluyendo tanto inversionistas potenciales y emisores de diferentes segmentos, no conoce los esquemas de verificación ya que en todos los grupos encuestados más del 60% respondieron negativamente, sin embargo, mostraron interés en conocer a profundidad sobre este proceso y las entidades autorizadas para tal fin.

Adicionalmente, se encontró que existen portafolios de proyectos tanto en el sector real como en el sector financiero. En el sector real el 75% de los encuestados respondió que cuenta con proyectos clasificables en la taxonomía de CBI, mientras que el 66.7% de los encuestados del sector financiero respondieron que cuentan con portafolios de financiación de activos verdes. También se encontró que la totalidad de las entidades gubernamentales encuestadas tienen proyectos de mitigación o adaptación, demostrando que existe un potencial de proyectos verdes financiables a través de un mercado de bonos verdes.

Por otro lado, se encontró que el interés expresado por emisores y promotores se ve asociado directamente a sus políticas de responsabilidad social y ambiental, y a que estos actores perciben este instrumento como una estrategia para mejorar la reputación del emisor.

Por último se conoció que existe un desconocimiento por parte de los promotores y de los potenciales emisores en cuanto a la complejidad y el costo asociado a una emisión de un bono verde. No obstante, el mercado expresó un alto interés en conocer sobre los bonos verdes y apoyar el desarrollo de dicho mercado.

PARTICIPANTES DE LA ENCUESTA

1. Promotores:

- BVC
- DNP
- MADS
- Gremios
- Ministerios

2. Inversionistas

- Fiduciarias
- Aseguradoras
- Fondos de pensiones

3. Calificadoras de Riesgo

- Fitch Ratings
- Value and Risk Rating
- BRC Investor Services

4. Ciudades y Departamentos

- Gobernaciones
- Alcaldías

5. Emisores del Sector Real

- 21 empresas del sector real entre públicas y privadas (Mineros, ISA, Isagen, Cementos Argos, EPM, entre otras).

6. Emisores del Sector Financiero

- Banca privada
- Banco Agrario
- Bancoldex
- FDN
- Fondo de adaptación
- Procredit
- SURA

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Calificadoras de Riesgo

2 respuestas de 2 encuestados

1. Conoce, o está familiarizado con los bonos verdes y la diferencia con un bono ordinario?

- Si (50%).
- No (50%).

2. Está familiarizado con la emisión de Bancolombia de Diciembre de 2016, y las emisiones realizadas en México (ej. Aeropuerto de Ciudad de México en Septiembre de 2016)?

- Si (50%).
- No (50%).

3. Tienen experiencia internacional en la calificación de bonos verdes?

- Si (0%).
- No (100%).

4. Tienen una metodología para calificación de bonos verdes?

- Si (0%).
- No (100%).

5. Localmente, han estado trabajando en alguna emisión de bonos verdes?

- Si (0%).
- No (100%).

6. Conoce los "Green Bond Principles"?

- Si (50%).
- No (50%).

7. Conoce que existen tres esquemas para garantizar al mercado que se trata de una inversión verde?

- Si (0%).
- No (100%).

8. Está interesado en apoyar el desarrollo del mercado de bonos verdes en Colombia?

- Si (100%).
- No (0%).

Emisores del Sector Real

8 respuestas de 30 encuestados

1. Conoce, o está familiarizado con los bonos verdes y la diferencia con un bono ordinario?

- Si (63%).
- No (38%).

2. Sabe su organización identificar inversiones o proyectos verdes?

- Si (75%).
- No (25%).

3. Sabe si su organización tiene actualmente proyectos verdes en curso, o proyecta tener en el futuro?

- No. (25%)
- Sí. Cuáles? (75%)

- Proyectos de eficiencia energética, reducción del consumo de agua, etc.
- Todas las financiaciones relacionadas con energía renovable, eficiencia energética, producción más limpia, construcción sostenible
- Energías Renovables (granjas solares, eólicas), eficiencia energética (distritos térmicos, techos solares), conservación de biodiversidad (estación de investigación biológica en PNN Farallones; restauración de cuencas hídricas), transporte limpio (diseño bus eléctrico y bicicletas eléctricas).
- Bonos verdes y proyectos demostrativos fotovoltaicos. A través de redescuento hay un portafolio interesante en gestión.
- Proyectos de energía renovable, de aprovechamiento de residuos sólidos, Boques de Paz, NAMA de Movilidad, NAMA de Alumbrado Público, conservación del agua, entre otros.
- Está en formulación.

4. Es consciente que las emisiones de bonos se pueden utilizar para financiar proyectos existentes?

Si (88%).
No (13%).

5. Es consciente que la obligación más importante que tiene un emisor para realizar emisiones es garantizar a los inversionistas que estos cumplen con los parámetros de los “Green Bond Principles”?

Si (75%).
No (25%).

6. Conoce que existen tres esquemas para garantizar al mercado que se trata de una inversión verde?

Si (25%).
No (75%).

7. Conoce los costos asociados a la revelación y reporte de bonos verdes?

Si (50%).
No (50%).

8. El mercado internacional de bonos verdes está muy desarrollado, debido a que existe un requerimiento de los inversionistas de adquirir este tipo de instrumentos. En orden de importancia donde 1 es el menor y 4 el mayor, cuáles de las siguientes características se deben utilizar para sensibilizar a los inversionistas?

Responsabilidad Social (2,14)
Cuidado del medio ambiente (3,00)
Reputación de la compañía (2,14)
Viabilidad de la compañía/proyecto (3,13)

9. Es consciente que el apetito por los bonos verdes ha permitido a proyectos como el aeropuerto de Ciudad de México financiarse?

Si (38%).
No (68%).

10. Podemos contactarlo para discutir en detalle de portafolio para emisión de bonos verdes?

Si (13%).
No (88%).

Emisores del Sector Financiero

9 respuestas de 25 encuestados

1. Conoce, o está familiarizado con los bonos verdes, la diferencia con un bono ordinario, y los costos adicionales que tiene una emisión de bonos verdes?

Si (66,7%).
No. (0,00%).
Estoy familiarizado con los bonos verdes, pero no conozco los costos adicionales de una emisión de este tipo (33,3%).

2. Conoce los “Green Bond Principles”?

Si (44,4%).
No (55,6%).

3. Conoce que existen tres esquemas para garantizar al mercado que se trata de una inversión verde?

Si (44,4%).
No (55,6%).

4. Está interesado en apoyar el desarrollo del mercado de bonos verdes en Colombia?

Si (89,9%).
No (11,1%).

5. Localmente, han estado trabajando en alguna emisión de bonos verdes”?

Si (33,3%)
No (66,7%)

6. Tienen un departamento especializado en bonos verdes o se administra esto en Tesorería?

Si (11,1%).
No (89,9%).

7. Tienen un portafolio de créditos que se puedan calificar como activos verdes?

Si (66,7%).
No (33,3%).

8. Estaría interesado en refinanciar esos créditos con una emisión de bonos verdes?

Si (66,7%).
No (0,0%).
No Aplica (33,3%).

9. Adicional a las condiciones de tasa, plazo y amortización, qué otras razones le interesaría llevar a cabo una emisión de bonos verdes? (Seleccione las opciones que apliquen)

- Ampliar su base de inversionistas hacia uno especializado en temas verdes (44,4%)
- Responsabilidad social (66,7%)
- Cuidado del medio ambiente (44,4%)
- Reputación de la compañía (55,6%)
- Índice de Dow Jones de Sostenibilidad (11,1%)

10. Podemos contactarlo para discutir en detalle de portafolio para emisión de bonos verdes?

- Si (66,7%).
- No (33,3%).

Potenciales Inversionistas

4 respuestas de 41 encuestados

1. Conoce, o está familiarizado con los bonos verdes y la diferencia con un bono ordinario?

- Si (50%).
- No (50%).

2. Está familiarizado con la emisión de Bancolombia de Diciembre de 2016, y las emisiones realizadas en México (ej. Aeropuerto de Ciudad de México en Septiembre de 2016)?

- Si (50%).
- No (50%).

3. La primera emisión llevada a cabo por Bancolombia en diciembre de 2016, se dio en el segundo mercado. Considera usted que estas emisiones serían exitosas en el mercado primario?

- Si (50%).
- No (50%).

4. Conocemos que tiene restricciones para inversiones de acuerdo a los portafolios que maneja. Sin embargo, teniendo en cuenta el auge de los bonos verdes: Considera que invertir en un bono por ser verde agrega valor a su organización/portafolio?

- Si (75%).
- No (25%).

5. Bajo las mismas condiciones de un bono ordinario, priorizaría usted un bono verde en su elección de inversión?

- Si (50%).
- No (50%).

6. Que estaría dispuesto a ofrecer como inversionista, para fomentar el mercado de este tipo de instrumentos?

- Tasa (75%).
- Calificación Crediticia (25%).
- Plazo (0%).

7. Hace parte de alguna organización de inversionistas verdes?

- Si (75%).
- No (25%).

Ciudades y Departamentos

4 respuestas de 8 encuestados

1. Conoce, o está familiarizado con los bonos verdes y la diferencia con un bono ordinario?

- Si (50%).
- No (50%).

2. Está familiarizado con la emisión de Bancolombia de Diciembre de 2016, y las emisiones realizadas en México (ej. Aeropuerto de Ciudad de México en Septiembre de 2016)?

- Si (50%).
- No (50%).

3. Conoce los "Green Bond Principles"?

- Si (50%).
- No (50%).

4. Conoce que existen tres esquemas para garantizar al mercado que se trata de una inversión verde?

- Si (50%).
- No (50%).

5. Tiene proyectos de mitigación o adaptación en curso o en evaluación?

- Si (100%).
- No (0%).

6. Ha participado en desarrollo de proyectos verdes en el pasado?

- Si (25%).
- No (75%).

7. Tiene proyectos clasificables en algunas de las siguientes categorías (seleccione las opciones que apliquen):

- Energía renovable (50%).
- Eficiencia energética (25%).
- Gestión sostenible de residuos (50%).
- Uso sostenible de la tierra (25%).
- Conservación de biodiversidad (50%).
- Transporte limpio (50%).
- Ordenación sostenible de agua (50%).
- Adaptación al cambio climático (75%).
- Productos eco-eficientes (0%).

8. Es consciente que las emisiones de bonos se pueden utilizar para financiar proyectos existentes?

Si (50%).
No (50%).

9. Conoce los costos asociados a la revelación y reporte de bonos verdes?

Si (25%).
No (75%).

10. Podemos contactarlo para discutir en detalle de portafolio para emisión de bonos verdes?

Si (75%).
No (25%).

Promotores del mercado de valores

10 respuestas de 26 encuestados

1. Conoce, o está familiarizado con los bonos verdes y la diferencia con un bono ordinario?

Si (100%).
No (0%).

2. Está familiarizado con la emisión de Bancolombia de Diciembre de 2016, y las emisiones realizadas en México (ej. Aeropuerto de Ciudad de México en Septiembre de 2016)?

Si (30%).
No (70%).

3. Conoce los "Green Bond Principles"?

Si (50%).
No (50%).

4. Conoce que existen tres esquemas para garantizar al mercado que se trata de una inversión verde?

Si (20%).
No (80%).

5. Conoce los costos asociados a la revelación y reporte de bonos verdes?

Si (10%).
No (90%).

6. El mercado internacional de bonos verdes está muy desarrollado, debido a que existe un requerimiento de los inversionistas de adquirir este tipo de instrumentos. En orden de importancia donde 1 es el menor y 4 el mayor, cuáles de las siguientes características se deben utilizar para sensibilizar a los inversionistas?

Responsabilidad Social (2,56)
Cuidado del medio ambiente (2,86)
Reputación de la compañía (1,67)
Viabilidad de la compañía/proyecto (3,40)

11

BIBLIOGRAFÍA

Actualicese. (16 de Diciembre de 2016). Recuperado el 2017 de Enero de 20, de <http://actualicese.com/2016/12/13/descuentos-tributarios-en-renta-contemplados-en-el-estatuto-tributario/>

AMV. (s.f.). *Guía del Mercado de Valores*.

Bank for International Settlements. (24 de Agosto de 2016). *unepinquiry.org*. Obtenido de http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2016/09/12_Green_Bonds_Certification_Shades_of_Green_and_Environmental_Risks.pdf

CBI. (Julio de 2016). *Climate Bonds Initiative*. (C. B. Initiative, Ed.) Obtenido de www.climatebonds.net: [https://www.climatebonds.net/files/files/State%20of%20the%20Market%202016%20Brazil%20Edition%20English%20A4\(1\).pdf](https://www.climatebonds.net/files/files/State%20of%20the%20Market%202016%20Brazil%20Edition%20English%20A4(1).pdf)

CDKN. (Enero de 2016). Bonos verdes como mecanismo de financiamiento climático.

CIA. (30 de Abril de 2017). *Central Intelligence Agency US*. Obtenido de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/co.html>

Córdoba, J. P. (2015). *Mercado de deuda privada en Colombia*. Bogotá: Bolsa de Valores de Colombia.

Corporación ECOVERSA. (2009). *RECOPIACION, EVALUACION Y ANALISIS DE LOS INSTRUMENTOS ECONOMICOS Y TRIBUTARIOS EXISTENTES EN MATERIA AMBIENTAL*. Bogotá: ECOVERSA.

DNP - Comité de Finanzas del Clima. (Julio de 2016). *Marco para la Estrategia Colombiana de Financiamiento Climático*. (DNP, Ed.) Obtenido de <http://www.finanzasdelclima.co/>: http://www.finanzasdelclima.co/DocumentosJulio2016/Marco_para_la_Estrategia_Colombiana_de_Financiamiento_Clim%C3%A1tico.pdf

DNP. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo*. Bogotá D.C.: DNP.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS. (septiembre de 2015). *Minambiente.gov.co*. (Minambiente, Ed.) Obtenido de http://cambioclimatico.minambiente.gov.co/images/iNDC_espanol.pdf

- Munera, C. (2015). *Estudio sobre el contrato de underwriting en Colombia*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Revista Semana Sostenible. (26 de Marzo de 2014). <http://sostenibilidad.semana.com>. (R.S. Sostenible, Editor) Recuperado el Febrero de 2017, de <http://sostenibilidad.semana.com>: <http://sostenibilidad.semana.com/especiales-comerciales/las-20-mas-sostenibles/articulo/un-proceso-transparente/30874>
- Rodríguez, S. (23 de Agosto de 2016). Fitch Ratings califica al emisor, no al bono ecológico. *El Economista*, págs. <http://eleconomista.com.mx/mercados-estadisticas/2016/08/23/fitch-ratings-califica-emisor-no-bono-ecologico>.
- Santamaría, M. C. (2015). *Desarrollo del Mercado de Capitales: Avances y Retos*. Cartagena.
- The World Bank. (2015). Obtenido de What are green bonds?: <http://documents.worldbank.org/curated/en/400251468187810398/pdf/99662-REVISED-WB-Green-Bond-Box393208B-PUBLIC.pdf>
- USAID. (2014). *Forest Carbon Market and Communities (FCMC) -Pre- Feasibility of Financing Climate Change Mitigation through Regalias-backed Colombian Municipal Green Bonds Issuance*. Bogotá: USAID.
- World Economic Forum. (2016). *Accelerating Capital Markets Development in Emerging Economies - Country Case Studies*. Geneva / Switzerland: WEF. Obtenido de http://www3.weforum.org/docs/WEF_accelerating-capital-markets-development-in-emerging-economies.pdf