

DOCUMENTOS DE **PROYECTOS**

Análisis del financiamiento de la banca de desarrollo con bonos verdes

Intercambio regional para un gran
impulso ambiental

Luis Alberto Zuleta Jaramillo



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

Documentos de Proyectos

Análisis del financiamiento de la banca de desarrollo con bonos verdes

Intercambio regional para un gran impulso ambiental

Luis Alberto Zuleta Jaramillo



CEPAL

Este documento fue preparado por Luis Alberto Zuleta Jaramillo, Consultor de la Unidad de Financiamiento para el Desarrollo de la División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas.

LC/TS.2021/39

Distribución: L

Copyright © Naciones Unidas, 2021

Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

S.21-00043

Esta publicación debe citarse como: L. Zuleta Jaramillo, "Análisis del financiamiento de la banca de desarrollo con bonos verdes: intercambio regional para un gran impulso ambiental", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/39), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Introducción.....	7
I. Características del mercado de bonos verdes a nivel internacional	9
A. Los conceptos de finanzas verdes y bonos verdes	9
B. Objetivos comunes entre el desarrollo del mercado de los bonos verdes y el de los bonos sociales.....	12
C. Matriz de planeación y etapas de desarrollo.....	13
D. El mercado mundial de bonos verdes	15
E. Mapa del mercado en América Latina y el Caribe (ALC)	18
F. Reportes anteriores y posteriores a las emisiones de los bonos	20
II. El mercado de bonos verdes emitidos por los bancos nacionales de desarrollo de la región, su uso, utilidad y limitaciones	25
A. Países que han formulado políticas sobre finanzas verdes.....	25
B. Proceso de emisión de bonos verdes.....	26
C. Mercado de bonos verdes en ALC y perfil de los inversionistas	28
D. Emisiones de bonos verdes por parte de BND en la región	30
1. México.....	31
2. Brasil	31
3. Colombia.....	31
4. Centro América y Caribe.....	31
5. Argentina	32
E. Condiciones financieras de los bonos	32
1. Entidades estructuradoras de los bonos	32
2. Plazos.....	32
3. Calificación y costo de los bonos	33

F.	Tipología de proyectos por sectores.....	37
G.	Gestión de riesgos de los bonos verdes	37
H.	Reportes sobre emisiones	38
I.	Análisis de la situación del mercado de bonos verdes en los BND.....	39
1.	Utilidad de los bonos verdes para los países	39
2.	Barreras y limitaciones	41
J.	Algunas emisiones de bonos verdes en países de ALC.....	43
1.	Brasil	43
2.	Chile.....	43
3.	Colombia.....	44
4.	Perú.....	44
5.	América Central y el Caribe	44
III.	Recomendaciones sobre cómo el instrumento de los bonos verdes puede orientar recursos hacia proyectos ligados a un GIA.....	45
A.	Ampliación del mercado de bonos verdes en América Latina y el Caribe.....	45
B.	Coordinación y sinergias entre bancos nacionales de desarrollo para impulsar el mercado de bonos verdes con un GIA.....	50
	Bibliografía.....	53
	Anexos	55
	Anexo 1	56
	Anexo 2	58
	Cuadros	
Cuadro 1	Etapa de madurez de distintos países en el proceso de emisión de bonos verdes por autoselección.....	15
Cuadro 2	Tipología de reportes externos sobre los bonos verdes	21
Cuadro 3	Países de ALC emisores de bonos verdes, valor y número de emisiones, 2019	28
Cuadro 4	Emisiones de bonos verdes por parte de los bancos nacionales de desarrollo de ALC	30
Cuadro 5	Costos de emisión de bonos verdes de dos bancos nacionales de desarrollo	36
Cuadro 6	Etapa de madurez de los BDN de cada país, según clasificación de CBI 2018 y Cepal 2019.....	48
Cuadro 7	Determinantes del crecimiento del mercado potencial de bonos verdes	49
	Gráficos	
Gráfico 1	Diversificación de las tipologías de bonos verdes internacionalmente.....	13
Gráfico 2	Evolución del mercado mundial de bonos verdes, 2014-2018	16
Gráfico 3	bonos verdes emitidos por instituciones financieras en 2018.....	16
Gráfico 4	Duración de las vigencias de los bonos verdes, 2016-2018.....	17
Gráfico 5	Usos de recursos de los bonos verdes en proyectos por sectores.....	17
Gráfico 6	Emisores de bonos verdes en América Latina entre 2014 y 2018	18
Gráfico 7	Número de emisores de bonos verdes con reportes y monto de la emisión.....	20
Gráfico 8	Indíces de los bonos verdes del mercado europeo en comparación con el mercado tradicional	22

Gráfico 9	Índices de los bonos verdes del mercado de Estados Unidos en comparación con el mercado tradicional	23
Gráfico 10	Países de ALC que emiten bonos verdes entre 2014 y 2019, valor acumulado	28
Gráfico 11	Perfil de los emisores de bonos verdes por país, 2019.....	29
Gráfico 12	Emisión de bonos verdes en ALC, por tipo de emisor	29
Gráfico 13	Emisión de bonos verdes de las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD) de América Latina y el Caribe	32
Gráfico 14	Plazos de los bonos verdes por países de América Latina y el Caribe	33
Gráfico 15	Calificación crediticia de los bonos verdes emitidos en América Latina entre 2016 y 2017	33
Gráfico 16	Desempeño del retorno total de los bonos verdes globales versus el agregado total de otro tipo de bonos	34
Gráfico 17	Márgenes de riesgo y rendimiento de los bonos de economías emergentes (Índice EMBI de JP Morgan)	35
Gráfico 18	Comparación de expectativas de precio de los bonos verdes antes de la emisión y el precio inicial en los mercados europeo y <i>americano</i>	36
Gráfico 19	Uso de los recursos de bonos verdes, por tipo de proyecto.....	37
Gráfico 20	Informes posteriores a la emisión de bonos verdes.....	38
Gráfico 21	Niveles de informe según el tipo de emisor	39
Gráfico 22	Capitalización Bursátil.....	42
Gráfico 23	Número de Compañías listadas en Bolsas Latinoamericanas, 2008-2018.....	42
Gráfico 24	Posición relativa de una muestra de bancos de desarrollo de América Latina y el Caribe con relación a su avance en el proceso de financiamiento verde.....	47
Gráfico A1	¿Su institución ha emitido alguno de los siguientes tipos de bonos temáticos?	58
Gráfico A2	¿Cuáles son las principales razones para haber decidido emitir?.....	58
Gráfico A3	Si su institución ha emitido bonos temáticos, ¿Planea realizar emisiones en los próximos dos años?	59
Gráfico A4	Si su institución no ha emitido bonos temáticos, ¿Planea realizar emisiones en los próximos dos años?	59
Gráfico A5	¿Cuáles son los principales obstáculos que impiden nuevas emisiones?	60
Gráfico A6	¿Sobre qué aspectos estaría su institución interesada en asistencia técnica?	60
Gráfico A7	¿Estaría interesada su institución en celebrar un convenio marco con otro banco de desarrollo?	61
Recuadros		
Recuadro 1	Algunas características de los bonos verdes	11
Diagramas		
Diagrama 1	Secuencia de fases comunes en el proceso de diseño del mercado de bonos verdes	14
Diagrama 2	Actividades de las emisiones de bonos verdes que pueden requerir asistencia técnica	27
Diagrama 3	Fases del proceso de acceso a recursos de fondos internacionales y su utilización en proyectos verdes por parte de la BDN	46
Mapas		
Mapa 1	Estado del mercado de bonos verdes en América Latina en 2019.....	19

Introducción

Marco general

Esta consultoría está adscrita al programa de cooperación GIZ-CEPAL 2018 – 2020 que, propende por un Gran Impulso Ambiental en la región (GIA). Este programa está estrechamente ligado a la construcción de un desarrollo sostenible que implemente el Acuerdo de París y la Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

También dentro de este programa el consultor elaboró para CEPAL en 2019 un documento denominado "Intercambio Regional entre Bancas de Desarrollo sobre Instrumentos de Financiamiento Verde en países de América Latina para un Gran Impulso Ambiental". Esa consultoría estuvo estrechamente ligada con el tema de finanzas verdes que se desarrolla en ese documento y se apoya también en los resultados y evolución posterior de un seminario celebrado en Lima el 16 y 17 de octubre de 2019 en el cual participaron cerca de 30 Bancos Nacionales de Desarrollo de América Latina y el Caribe¹.

En el proceso de elaboración del documento sobre finanzas verdes se profundizó el tema del estado de las sinergias entre los Bancos Nacionales de Desarrollo de la región para impulsar el Gran Impulso Ambiental.

Objetivo

Los términos de referencia de este nuevo estudio plantean el siguiente objetivo: *"Esta consultoría tiene el objetivo de profundizar en el uso de bonos verdes por parte de la banca de desarrollo, analizar el desempeño financiero de los bonos, los costos asociados (p.e. el costo de transacción), perfil de riesgo del instrumento y marco regulatorio para los bonos verdes. Se analizará los limitantes de los bonos de impacto social como instrumento para la movilización de recursos. Este tema debería ser tratado en general y*

¹ CEPAL (2019): Intercambio Regional entre Bancas de Desarrollo Sobre Instrumentos de Financiamiento Verde en Países de América Latina Para un Gran Impulso Ambiental" (2019).

también en el caso particular de América Latina y el Caribe. Se puede también considerar qué tipo de modificaciones requieren los bonos verdes para mejorar su efectividad en la movilización de recursos en países en desarrollo y para América Latina y el Caribe”.

Contenido del documento

El documento se desarrollará en los siguientes capítulos principales:

- i) Características del mercado de bonos verdes a nivel internacional
- ii) El mercado de bonos verdes emitidos por los Bancos Nacionales de Desarrollo de la región, su uso, utilidad y limitaciones.
- iii) Recomendaciones sobre cómo el instrumento de los bonos verdes puede orientar recursos hacia proyectos ligados a un GIA.

Este documento contiene, además, los resultados de una breve encuesta respondida por los participantes en un seminario virtual organizado por Cepal en noviembre 10 del año 2020. En este seminario se presentó para discusión un borrador de este documento. En la sesión final del seminario se realizaron algunos comentarios por parte de bancos de desarrollo y banca multilateral que participaron, cuyas conclusiones se presentan también al final de este documento.

Circunstancia especial en la que se desarrolla esta consultoría

Esta consultoría se llevó a cabo en una fase crítica de la pandemia Covid 19 que ha mantenido en cuarentenas diversas a gran parte la población de la región y del mundo.

El tema central de este documento, la emisión de bonos verdes constituye un instrumento esencial para la fase de reconstrucción con sostenibilidad, que permitirá hacer frente a los efectos nocivos de la Pandemia en el próximo futuro.

Finalmente, para la elaboración de este documento, la consultoría contó con el apoyo profesional de Luz Karine Ardila como asistente de investigación.

I. Características del mercado de bonos verdes a nivel internacional

En esta segunda década de siglo XXI se ha venido construyendo un consenso internacional sobre las principales fuentes de financiamiento para hacer frente al cambio climático e impulsar un crecimiento económico que privilegie el medio ambiente. El contexto de este consenso sobre el tema de finanzas verdes se discutió detalladamente en el documento de Cepal (2019) con referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En la generación de estos consensos han venido concurriendo liderazgos de países individuales o grupos de países, Fondos Internacionales del Clima, el liderazgo de la banca multilateral global y regional y un papel especial de los Bancos Verdes y de los Bancos Nacionales de Desarrollo.

Dentro de este consenso se han identificado los bonos verdes (BV) como un instrumento fundamental para la canalización de recursos en los distintos países hacia proyectos verdes. Lo anterior exige una contextualización de los consensos logrados sobre las finanzas verdes y los referentes a los bonos verdes.

En este capítulo se hace un recuento de los principales elementos sobre las características que debe cumplir el mercado de bonos verdes para lograr su efectividad y el grado de consenso internacional que ha sido posible sobre este tipo de bonos. También se busca ilustrar cómo va emergiendo el mercado de BV en la economía global y en los países de América Latina.

A. Los conceptos de finanzas verdes y bonos verdes

En el documento Cepal (2019) “se entiende por financiamiento verde el proceso de asignación de recursos dirigido a actividades sostenibles. Estas actividades se refieren tanto a aquellas que están dirigidas a mitigar el cambio climático y producir efectos de reducción de carbono, como aquellas vinculadas a los procesos productivos que se caracterizan por ser ambientalmente sostenibles”.

“Por otra parte, el concepto de finanzas verdes se puede ampliar al de finanzas sostenibles en el sentido de que los incentivos relacionados con prácticas sostenibles no solo se refieren a la esfera financiera sino también al sector real para financiar el desarrollo productivo”.

El concepto de finanzas sostenibles tiene relevancia sobre el hecho de que las tasas de retorno con criterios de sostenibilidad pueden superar las de los proyectos tradicionales y tener además mayores efectos sobre empleo y crecimiento.

Alinear las finanzas con los objetivos de la Agenda 2030 y encontrar cómo movilizar recursos de acuerdo con el criterio de sostenibilidad (económica, social y ambiental) requiere nuevas fuentes innovadoras de financiamiento que puedan proporcionar flujos financieros estables y predecibles a nivel nacional e internacional, que a su vez financien el desarrollo productivo. Lo anterior exige un esfuerzo en la movilización de recursos público-privados.

Uno de los instrumentos más utilizados para impulsar el financiamiento verde es el de los bonos verdes.

El mercado internacional ofrece una variedad de bonos diferentes a los tradicionales con connotación ambiental, inicialmente impulsada por los “bonos de carbono” y posteriormente con los bonos verdes. Este concepto se amplió a “bonos sostenibles” y “bonos sociales” con la definición de los ODS cuando se toma una combinación de objetivos ambientales y/o sociales. Los bonos verdes son un instrumento para captar recursos de los mercados de capitales asegurando su utilización exclusivamente en proyectos de desarrollo ambiental.

Con respecto a los bonos verdes no se ha generado consenso internacional sobre su conceptualización. De ahí la discrepancia de cifras entre fuentes alternativas, según la definición que se adopte, aunque gradualmente se puede tender a un consenso.

Según The Economist, “Las finanzas verdes sufren de malos datos... Se requiere un enfoque más riguroso... Están en su infancia. Hay gran espacio para mejoramiento...”²

La **Asociación Internacional de Mercado de Capitales** empezó a identificar desde 2014 los principios que caracterizan los préstamos verdes, que también se aplican a los bonos verdes recomendando transparencia e integridad³.

Los principios definidos son los siguientes:

- El uso de los ingresos provenientes de las emisiones de bonos
- Proceso de evaluación y selección de los proyectos financiados con los recursos de los bonos.
- La transparencia e integridad en la gestión de los ingresos, garantizada por auditorías externas.
- Informes periódicos sobre el impacto de los proyectos sobre el medio ambiente.

² The Economist: “The trouble with climate finance Green investing has shortcomings. The financial system and climate change”. (Jun 18th 2020).

³ Loan Market Association: “Green Loan Principles. Supporting environmentally sustainable economic activity”. ICMA (Dec 2018). https://www.lma.eu.com/application/files/9115/4452/5458/741_LM_Green_Loan_Principles_Booklet_V8.pdf.

Por su parte, el **Climate Bond Initiative (CBI)** exigió los siguientes requisitos para que un bono pueda ser etiquetado como verde, recibir una certificación inicial y una definitiva:

- Unos requisitos previos a la emisión de los bonos acompañados de una evaluación externa.
- Unos requisitos posteriores de verificación de cumplimiento de los criterios establecidos para verificar que se trata de proyectos verdes en sectores específicos, según definición de parámetros de elegibilidad de proyectos y/o de activos financiados con los recursos de los bonos.
- Cumplimiento anterior y posterior de condiciones para certificación de los mismos.

La verificación de todos estos requisitos garantiza el cumplimiento de estándares específicos que se deben aplicar a cada uno de los sectores beneficiarios de los recursos.

En 2016, aproximadamente el 20% de los bonos verdes fueron certificados por CBI⁴.

Como advierte ECLAC en su documento, los principios y criterios adoptados por CBI tienen un carácter voluntario en su adopción, pero son obligatorios para sus certificaciones.

Dado que el objetivo central de este trabajo se refiere al papel de los Bancos Nacionales de Desarrollo en la promoción e impulso de los bonos verdes como instrumentos de financiamiento verde, se ha optado por utilizar en este documento la fuente de información que permite desagregar la participación de los BND en el mercado de los bonos verdes. Esta fuente es CBI.

Recuadro 1

Algunas características de los bonos verdes

Los bonos verdes son títulos de renta fija, que pueden estar sujetos o exentos de impuestos, y que recaudan fondos para su uso específico en proyectos o actividades con fines específicos de sostenibilidad ambiental. Estos bonos se estructuran de manera similar a la de los bonos estándar en términos de antigüedad, calificación, cumplimiento de condiciones y fijación de sus precios. La diferencia radica en que los ingresos derivados de la emisión de un bono se dedican a proteger el medio ambiente.

Es importante señalar que no existe una definición legal de un bono verde. Desde la aparición de estos bonos en el mercado, los emisores han determinado si sus bonos cumplen con criterios ambientales verdes. Esto ha implicado que los datos sobre bonos verdes carecen de una homogeneidad o clasificación globalmente aceptada.

En ausencia de normas uniformes y globalmente aceptadas, se han establecido una serie de principios generales y programas de certificación, de los cuales los más utilizados actualmente son los principios de bonos verdes y los estándares de bonos climáticos. Ambos son iniciativas voluntarias.

El objetivo de los bonos Climáticos es permitir a los inversores examinar un bono para evaluar su impacto ambiental. Sujeto a la verificación de terceros, un bono que satisface la normativa de los bonos Climáticos puede ser galardonado con la certificación. La calidad de los expertos que certifican los bonos —y los criterios que emplean— son fundamentales para este proceso.

Los requisitos previos a la emisión se centran en el uso real de los ingresos, la elegibilidad continua de los proyectos y activos, el uso de fondos aún no asignados y la adecuación y el resultado de los sistemas internos del emisor. La certificación de bonos climáticos solo puede mantenerse si la certificación posterior a la emisión se confirma dentro de un año después de la emisión del bono.

Fuente: World Bank. International Finance Corporation. EMCompass. Mobilizing Private Climate Financing-Green Bonds and Beyond. December 2016. ECLAC, The Rise of Green Bonds, 2017

⁴ ECLAC: "The Rise of green bonds Financing for development in Latin America and the Caribbean" (2017). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42230/1/S1700985_en.pdf.

B. Objetivos comunes entre el desarrollo del mercado de los bonos verdes y el de los bonos sociales

Según la Red Internacional de Entidades de Financiamiento Sostenible (SBNC por sus siglas en inglés⁵), se pueden resaltar los siguientes objetivos comunes para el desarrollo de mercados de bonos verdes y de bonos sociales:

- **Alineamiento:** con el fin de desarrollar enfoques comunes y colaboración regional, así como la posibilidad de emisiones de bonos que trasciendan las fronteras, es fundamental el alineamiento de cada emisión con las buenas prácticas de los países y entidades que han avanzado más en este proceso. Aquí se hace referencia al cumplimiento de los principios de los bonos verdes ya mencionados.
- **Transparencia:** se requiere un proceso de apoyo a los mercados de bonos que aseguren integridad y credibilidad como requisitos de calidad. En este contexto se exige evaluaciones externas de entidades con experiencia y aseguramiento de que los inversionistas que participan en las emisiones estén identificados con objetivos verdes.
- **Flexibilidad:** las condiciones de diseño de los bonos deben ajustarse a las características de los jugadores en los mercados locales. Los principios y las normas deben ajustarse al grado de madurez de cada mercado de bonos.
- **Armonización:** es importante ajustar las definiciones que se utilicen en los distintos países a las definiciones globales “bonos verdes”, “bonos sociales” y “bonos sostenibles”. Estas definiciones también deben ajustarse a las condiciones locales de las estrategias de desarrollo nacionales y los mercados de las distintas industrias.

Siguiendo los objetivos anteriores se persigue que los bonos verdes como instrumentos permitan el crecimiento de flujos financieros verdes hacia proyectos nuevos y existentes con beneficios ambientales.

La diferencia principal entre los bonos verdes y los bonos sociales es el objetivo perseguido con el desarrollo de los proyectos. Mientras el principal objetivo de los bonos verdes es la sostenibilidad ambiental, los bonos sociales persiguen beneficios sociales a través de proyectos de infraestructura básica, generación de empleo, producción de alimentos, y alivio a la pobreza, entre otros.

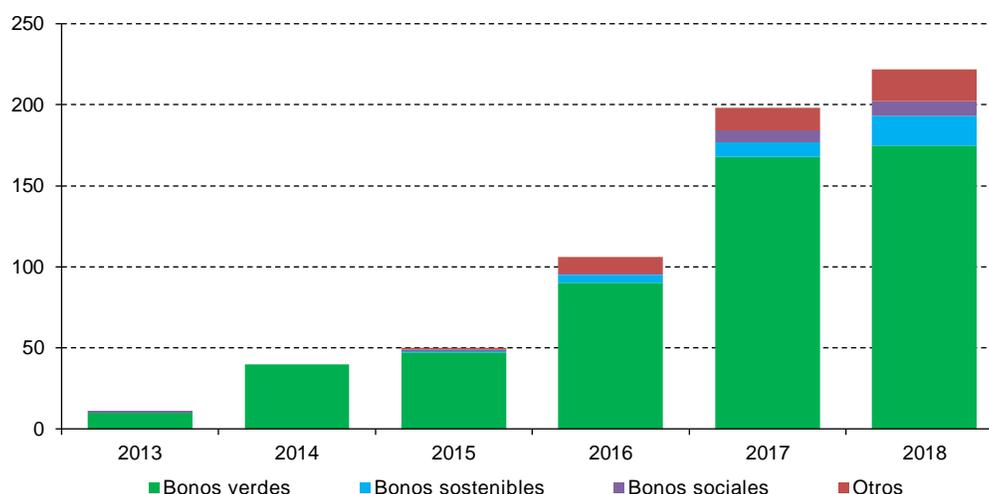
El mercado de bonos verdes entre 2013 y 2018 ha ampliado su cobertura y denominación entre los bonos verdes en sentido estricto, los bonos sostenibles, los bonos sociales y otros⁶. Estas denominaciones han surgido principalmente para alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

El gráfico 1 recoge la evolución de esta diversificación hasta el 2018, predominando la de los bonos verdes en todo el periodo, sobre los bonos sostenibles y sociales. También se observa el crecimiento de los bonos sociales.

⁵ Sustainable Banking Network: “Creating Green Bond Markets – Insights, Innovations, and Tools from Emerging Markets”. SBN - IFC. (October 2018). <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/37797d8b-c7c1-4361-9183-1e038b225b5a/SBN+Creating+Green+Bond+Markets+Report+2018.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mqtaapl>.

⁶ Climate Bonds Initiative: “Green Bonds. The State of the Market” (CBI, HSBS y Anmondi 2018). https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_gbm_final_032019_web.pdf.

Gráfico 1
Diversificación de las tipologías de bonos verdes internacionalmente
(En billones de dólares)



Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bonds: The State of the Market" (2018).

C. Matriz de planeación y etapas de desarrollo

Se trata aquí de identificar las etapas típicas del desarrollo del mercado de bonos verdes.

Según SBNC (2018) una matriz de planeación de una emisión típica de bonos verdes requiere tener en cuenta los siguientes elementos:

Infraestructura de mercado

Deben tenerse en consideración las características del mercado de bonos en cada país y evaluar su adaptabilidad para el crecimiento de un mercado de bonos verdes. Es importante la participación de inversionistas internacionales en las presentaciones en el país sobre las perspectivas del desarrollo del mercado de bonos verdes y de Proyectos Verdes desarrollados con los recursos de los bonos.

Construcción de capacidades

Diseño de programas de capacitación para emisores, inversionistas, evaluadores de los procesos y reguladores. Tener en consideración los esquemas de acreditación que se requieran.

Asesoría experta

Dialogo con los jugadores nacionales sobre las reglas y prácticas del país y su alineamiento con las prácticas internacionales. Deben tenerse en cuenta las reglas de los mercados de capitales y la posibilidad de ajustes en políticas públicas relacionadas. También debe evaluarse la conveniencia de introducir incentivos especiales para los bonos.

Emisión

Requiere evaluar las condiciones de demanda potencial entre inversionistas locales en distintos escenarios sectoriales y regionales. Exige también evaluar la posibilidad de emisión con entidades nacionales, municipales, instituciones financieras y otras.

El diagrama 1 de SBNC ilustra las bases comunes en el proceso de desarrollar un mercado de bonos verdes.



Fuente: Adaptado de SBNC IFC Creating Green Bonds (2018).

Nota: Traducción de la consultoría.

Los índices bursátiles sostenibles permiten monitorear el desempeño en bolsa de empresas con criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo⁷.

Los mercados de bonos verdes en los distintos países difieren según su grado de madurez. De ahí que los requerimientos de asesoría y apoyo por parte de los más avanzados tengan unas condiciones diferentes a las de los menos avanzados. Los mercados más avanzados exigen un entendimiento más profundo de los esquemas de reporte y de las evaluaciones externas. Los menos avanzados hacen más énfasis en las necesidades de la gestión de riesgos en la emisión de bonos, de la estructuración de emisiones y en el flujo de proyectos futuros.

⁷ Titelman D. "Promoviendo el financiamiento de un Gran Impulso Ambiental a través de las finanzas sostenibles". Seminario Banca de Desarrollo y Financiamiento de Proyectos para un Gran Impulso Ambiental. Cepal- Alide (octubre 2019). <https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/daniel-titelmanseminario-latinoamericano-y-del-caribe.-alide.-presentacion-dt.-rev-4.-editada.pdf>.

Dada esa diferencia de madurez, es importante compartir las experiencias entre países, la identificación de buenas prácticas y la construcción de capacidades apropiadas.

SBNC presenta unas categorías a partir de una muestra de países en la cual cada uno de ellos se autoselecciona ubicándose según su percepción de madurez en el mercado de bonos verdes de la siguiente manera: los que **no han iniciado** el proceso, los que están en **etapa naciente**, los que están en **etapa emergente**, los que están en un **nivel establecido** y finalmente los que están en **etapa robusta**.

Los criterios de clasificación de SBNC para cada categoría son los siguientes:

- **Sin iniciar:** sin emisiones a la fecha, ni guías de emisión establecidas.
- **Etapa naciente:** han ocurrido algunas emisiones, pero no existen esquemas regulatorios, ni guías.
- **Etapa emergente:** existen algunas guías y bases regulatorias y un número creciente de emisiones.
- **Establecidos:** existe regulación y guías detalladas y se emiten distintos tipos de instrumentos sobre bases predefinidas.
- **Robustos:** un mercado de bonos verdes activo, guías comprensivas, diversidad de emisiones y con un mercado secundario desarrollado.

Con respecto a los países de ALC, Paraguay se ubicaba en 2018 en etapa cero, Argentina, Ecuador y México en la etapa naciente, y Brasil y Colombia en la etapa emergente (cuadro 1). Ninguno de estos países se ubica en las dos categorías de mayor madurez: establecido y robusto.

Cuadro 1
Etapa de madurez de distintos países en el proceso de emisión de bonos verdes por autoselección

Sin iniciar	Etapa Naciente	Etapa emergente	Establecidos	Robustos
Bangladesh	Argentina	Brasil	Ningún país	Ningún país
Egipto	Ecuador	China		
Georgia	Fiyi	Colombia		
Kenya	México	Indonesia		
Mongolia	Filipinas	Marruecos		
Paraguay	Turquía	Nigeria		
Tunes	Emiratos Arabes Unidos	Sur Africa		
		Vietnam		

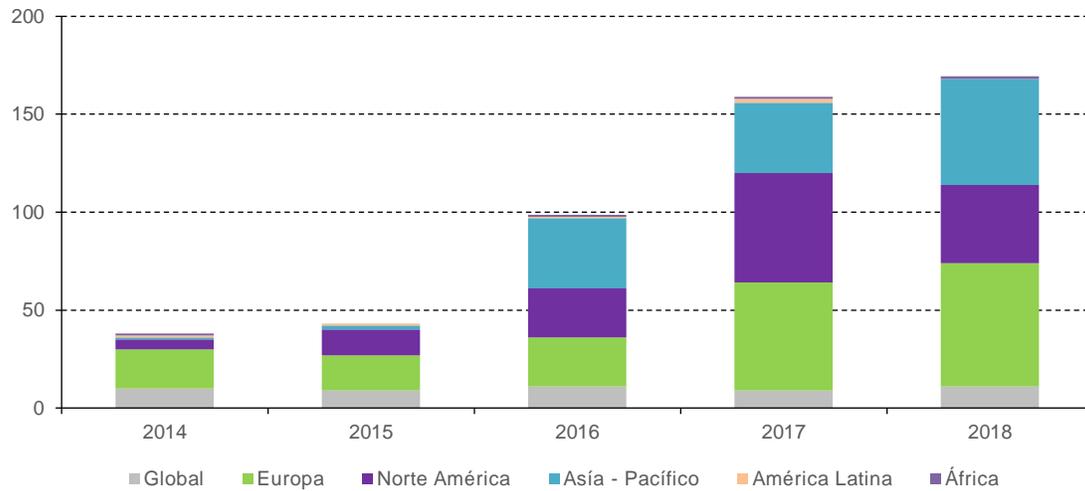
Fuente: SBNC IFC Creating Green Bonds (2018).

Los países de Europa y Norte América que han emitido bonos verdes se ubican en las categorías de establecidos o robustos.

D. El mercado mundial de bonos verdes

En el período 2014 – 2018 el mercado de BV creció significativamente. En el gráfico 2 se puede apreciar la participación por continentes, observando que para América Latina esta participación es baja comparativamente con las otras regiones.

Gráfico 2
Evolución del mercado mundial de bonos verdes, 2014-2018
(En billones de dólares)

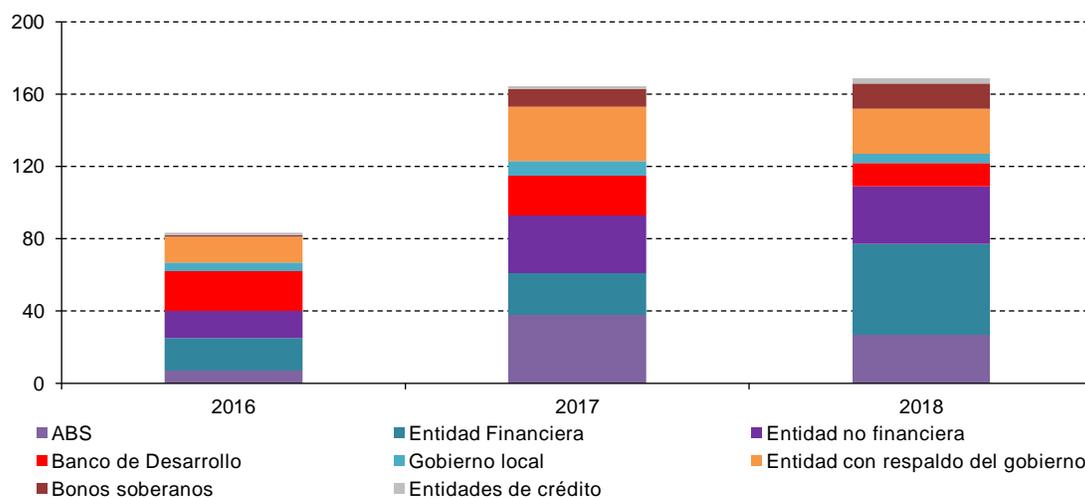


Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bonds: The State of the Market" (2018).

Los mercados principales corresponden en 2018 a Europa, Asia Pacífico y América del Norte. Entre 2014 y 2017 Europa, Norte América, Asia Pacífico y ALC muestran crecimiento en cada año.

Los principales emisores de bonos en el mundo desde el punto de vista institucional son entidades financieras. Participan también entidades gubernamentales y bancos de desarrollo (gráfico 3).

Gráfico 3
bonos verdes emitidos por instituciones financieras en 2018
(En billones de dólares)

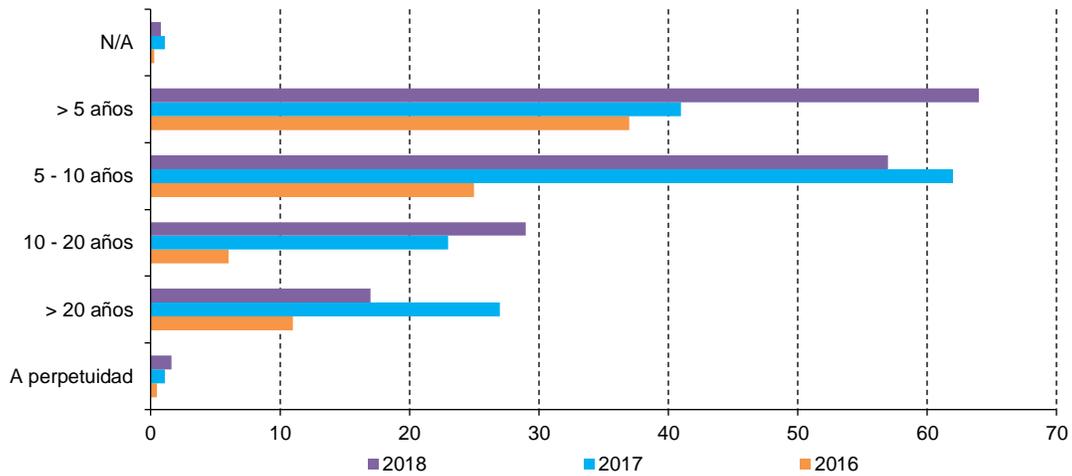


Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bonds: The State of the Market" (2018).

Nota: ABS: Derechos sobre créditos agrícolas, frecuentes en Brasil.

La duración de la vigencia de los bonos verdes que se emiten fluctúa de año en año. En 2017 la vigencia era mayor que en 2018 (gráfico 4). Predomina una frecuencia entre 5 y 10 años.

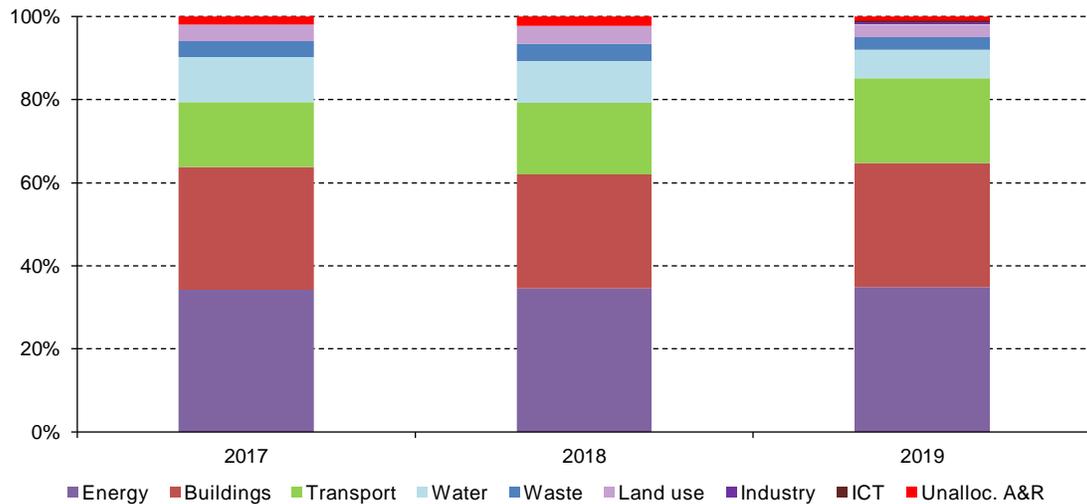
Gráfico 4
Duración de las vigencias de los bonos verdes. 2016-2018
(En billones de dólares)



Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bonds: The State of the Market" (2018).

La utilización de recursos de los bonos entre 2017 y 2019 fue dirigida principalmente a proyectos de energía, construcción sostenible y transporte (gráfico 5).

Gráfico 5
Usos de recursos de los bonos verdes en proyectos por sectores
(En porcentaje)



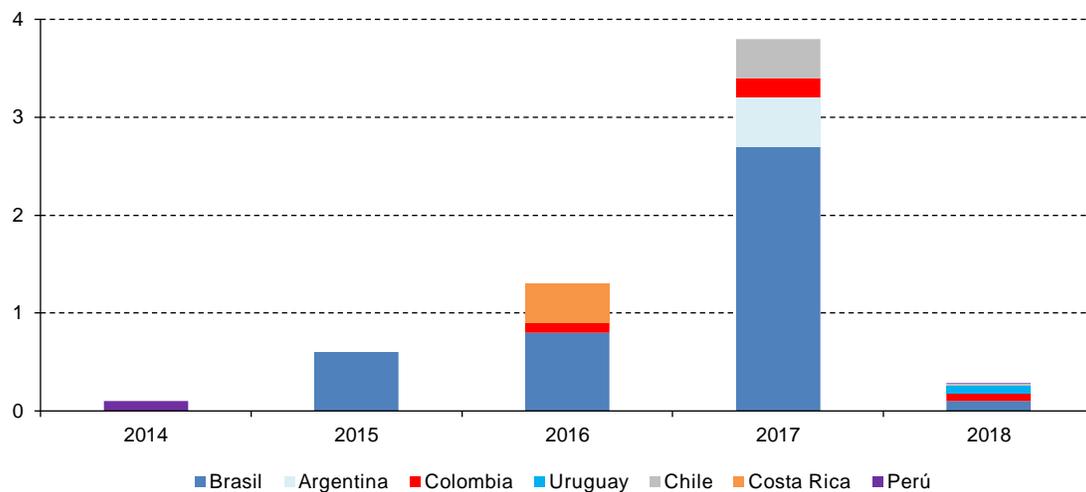
Fuente: Climate Bonds Initiative "2019 Green Bond Market Summary" (Feb 2020).

Según CBI, el año 2019 fue un año récord de emisión de bonos verdes en el mundo por valor de 258 billones de dólares, con un crecimiento del 51% del 2019. El total de emisores fue de 496, de los cuales 250 fueron nuevos emisores. La certificación acumulada de bonos verdes superó la cifra de 100 billones de dólares⁸.

E. Mapa del mercado en América Latina y el Caribe (ALC)

De los países de América Latina, Brasil ha sido el más importante en el monto de emisiones (60% en 2017), pero no en el número de las mismas. Uruguay ha emitido para proyectos de energía renovable, en México y Colombia han sido importantes los Bancos de Desarrollo, en Chile las emisiones de bonos soberanos, Argentina ha emitido bonos Gubernamentales y Costa Rica y Perú también han sido emisores. (gráfico 6 y mapa 1). 2017 fue un año de impulso en las emisiones de la región, pero se desaceleraron en 2018. No se advierte estabilidad de crecimiento en la frecuencia y tamaño de las emisiones entre 2014 y 2018 para ninguno de los países, con excepción de Brasil en el subperíodo 2015 – 2017.

Gráfico 6
Emisores de bonos verdes en América Latina entre 2014 y 2018
(En billones de dólares)



Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bonds: The State of the Market" (2018).

Nota: Este gráfico no incluye los bonos verdes de México, ni las emisiones transnacionales.

⁸ Climate Bond Initiative: "2019 Green Bond Market Summary" (Feb 2020) <https://www.climatebonds.net/resources/reports/2019-green-bond-market-summary>.

El mapa siguiente muestra los mayores emisores de América Latina y el Caribe, hacia 2019 (mapa 1).

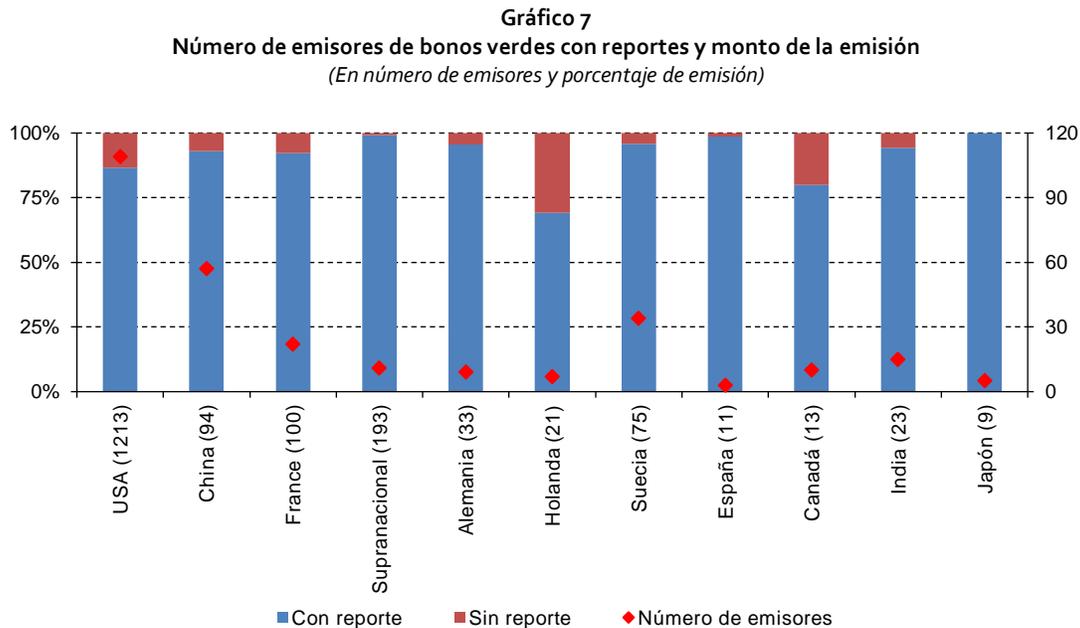


Fuente: CBI "ALC – estado del mercado de finanzas verdes". CBI; UNDP, e IDB (2019).

Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

F. Reportes anteriores y posteriores a las emisiones de los bonos

Dadas las mayores exigencias de los inversionistas internacionales, los mercados de bonos verdes más grandes en el mundo tienden a tener altos niveles de reporte sobre el uso de recursos de los bonos (gráfico 7).



Fuente: Climate Bonds Initiative "Post-Issuance Reporting in the Green Bond Market" HSBC, Amundi, IDB (sept 2019).

La mayoría de los reportes incluyen impacto sobre los sectores específicos, particularmente con indicadores de reducciones de emisiones de carbono e indicadores similares.

Las emisiones de bonos verdes en ALC tienden a tener altos niveles de reporte. En la lista de los 15 países emisores de bonos verdes en el mundo que mejor reportan se incluyen Chile, Costa Rica y Perú. Entre las entidades emisoras que mejor reportan está incluido el BNDES de Brasil, que es uno de los Bancos Nacionales de Desarrollo de la Región.

Usualmente los buenos reportes tienen una métrica predefinida para medir los impactos climáticos sobre sectores específicos.

Además de los reportes externos, los emisores también estimulan el desarrollo de auditorías independientes sobre los procesos internos de colocación de recursos provenientes de los bonos verdes.

Cuadro 2
Tipología de reportes externos sobre los bonos verdes

Anteriores a la emisión	Alcance	Proveedores internacionales
Aseguramiento	Certificación positiva o negativa sobre el cumplimiento de los Principios de los bonos verdes (GBP o GLP)	EY, Deloitte, KPMG, etc
Segunda ronda	Confirmar el cumplimiento de GBP / GLP / Dictamen sobre el esquema de evaluación de la elegibilidad de los activos como "verdes".	CICERO, Sustainalytics, Vigeo-Eiris, DNV GL, SynTao Green Finance, CECEP Consulting, etc
Calificación de riesgo de los BV	Las calificadoras de riesgo evalúan el alineamiento de la emisión con los GBP y la integridad de las credenciales verdes de la emisión.	Moody's, S&P, CCX (China), ChinaBond Rating, R&I and JCR (Japan), RAM (Malaysia)
Verificación anterior a la emisión	Un evaluador externo confirma que el uso de los recursos de los bonos se ajusta a los esquemas de Climate Bonds Standard y los criterios del sector específico en el que se desarrollan los proyectos verdes.	El verificador externo aprueba dentro de los esquemas de Climate Bonds Standard
Posteriores a la emisión	Alcance	Proveedores
Opinión de la segunda parte (SPO)	Aseguramiento sobre la utilización de los ingresos de los bonos en activos y/o proyectos elegibles como verdes	Firmas de Auditoría, Servicios de ASG, científicos expertos
Reporte de impacto	Reporte que cuantifica el impacto de los proyectos financiados con los ingresos de los bonos sobre el medio ambiente.	Los anteriores
Verificación después de la emisión	Verificación sobre el Climate Bonds Standard, incluyendo la distribución de los ingresos de los bonos en proyectos verdes elegibles, especificando el tipo de proyecto por sector.	Verificadores aprobados

Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bonds: The State of the Market" (2018).

Como se indicó, también se publican índices de desempeño financiero de las emisiones de bonos verdes disponibles a los inversionistas que comparan el desempeño de este tipo de bonos con respecto a los tradicionales⁹.

No se encuentra una tendencia o patrón fijo en este tipo de relación. Sin embargo, en ocasiones los BV se desempeñan mejor en rendimiento financiero (puntos básicos) en comparación con los bonos tradicionales.

A modo de ilustración se muestran ejercicios publicados por CBI sobre este tema en 2017. En este ejercicio los BV están 70% por encima de sus comparables 7 días después de anunciar la emisión y 71%, 28 días después.

Lo anterior significa, que en promedio dentro del primer mes posterior a la emisión y para mercados desarrollados con índices comparativos, los BV se desempeñan mejor que el mercado tradicional. Para un inversionista conocedor esto significa un desempeño más allá del mercado. Esta comparación se hace separando de la totalidad de bonos, los bonos verdes¹⁰.

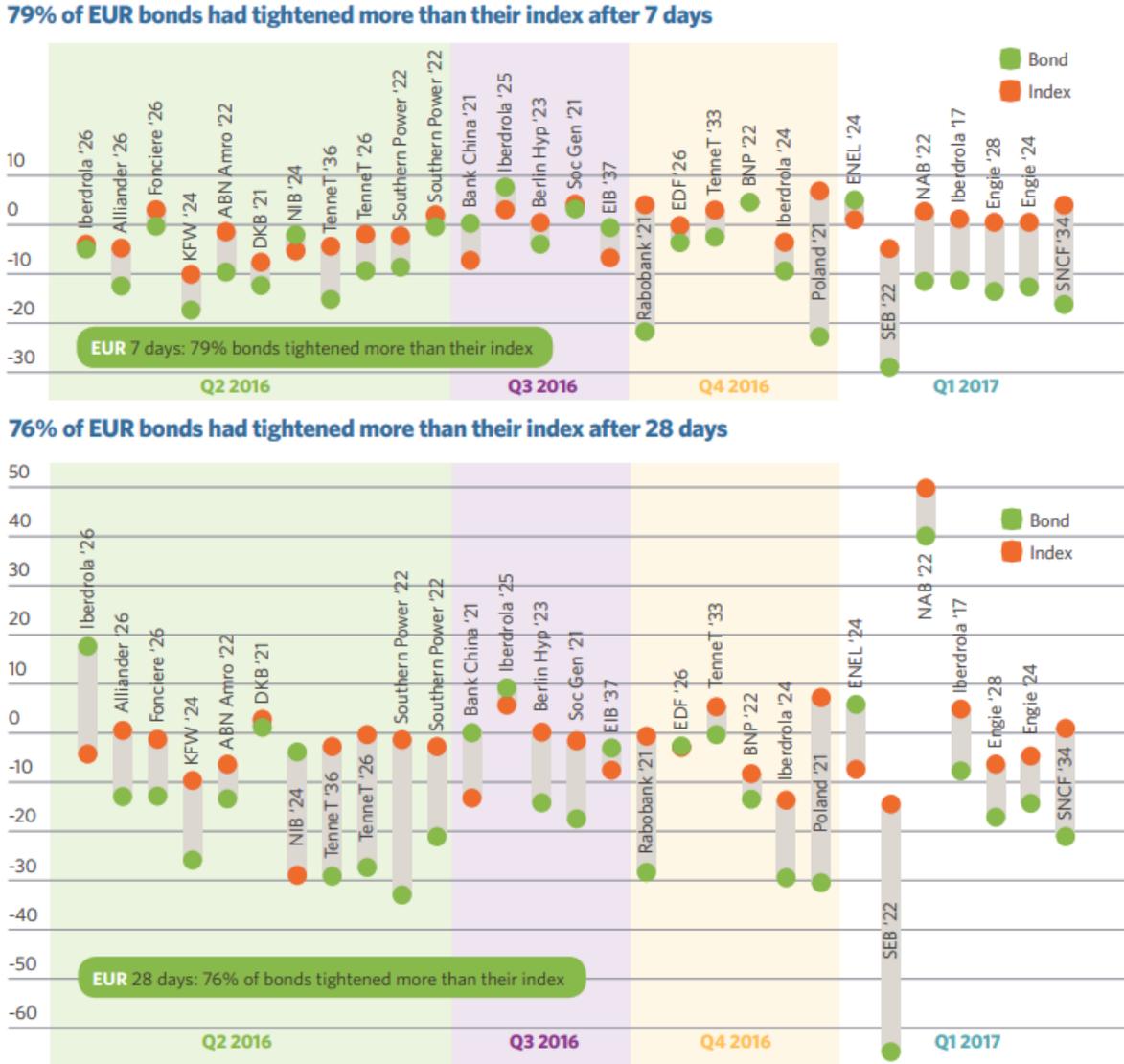
Los gráficos siguientes ilustran el tema para los bonos verdes del mercado europeo emitidos entre 2014 y 2017 (gráfico 8) y el mismo periodo para el mercado de Estados Unidos (gráfico 9).

En el caso de los bonos europeos están en promedio 79% con respecto al mercado a los 7 días de la emisión y 76% a los 28 días. Para los bonos verdes de Estados Unidos, las cifras equivalentes son 65% y 59%. La tendencia en el tiempo para los casos ilustrados aproxima los bonos verdes al mercado tradicional.

⁹ OECD: "Green Bonds" (2016). Mobilizing the debt capital markets for a low-carbon transition Policy Perspectives. Bloomberg Philanthropies. <https://www.oecd.org/environment/cc/Green%20bonds%20PP%20%5BF3%5D%20%5Blr%5D.pdf>.

¹⁰ El detalle metodológico puede verse en CBI: "Green Bond Pricing In The Primary Market: January 2016 - March 2017" IFC, PAX, Obvion y Robobank. (2017). https://www.climatebonds.net/files/files/Greenbond_Pricing_Jan_16-March_17.pdf.

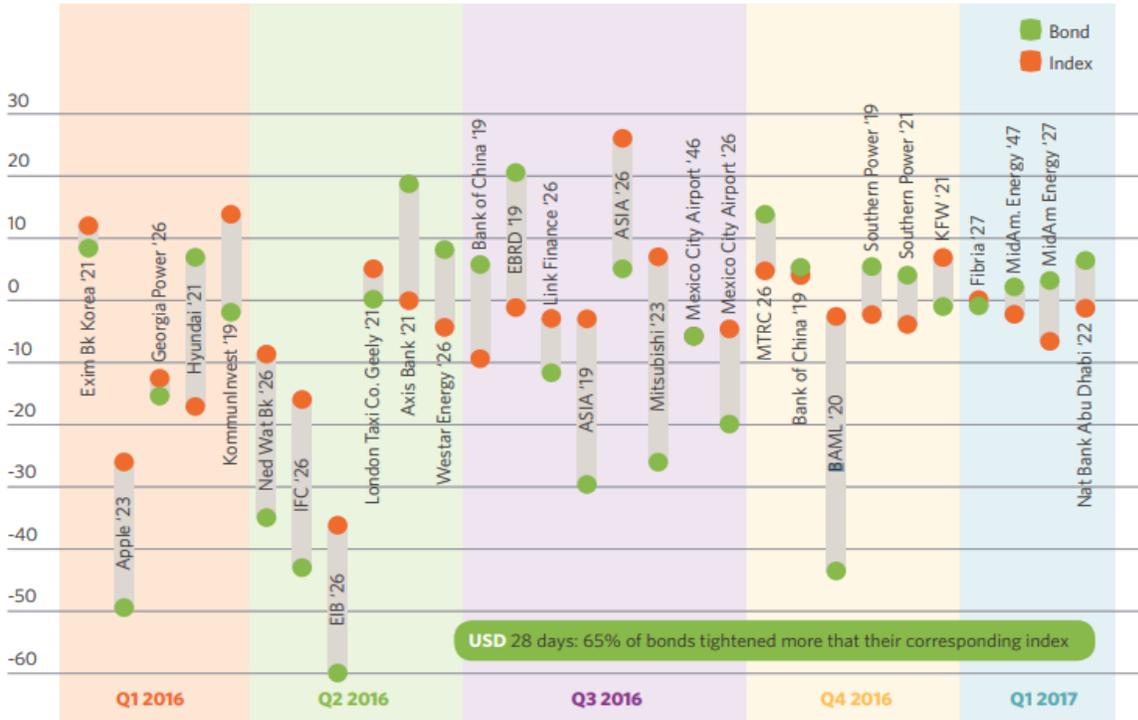
Gráfico 8
Indices de los bonos verdes del mercado europeo en comparación con el mercado tradicional
(En porcentaje)



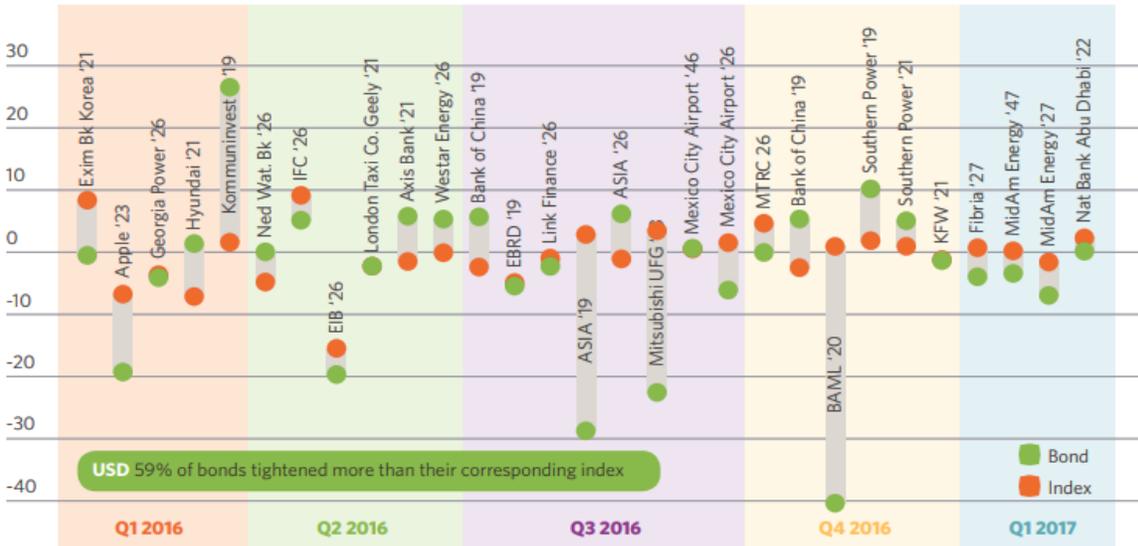
Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bond Pricing In The Primary Market: January 2016 - March 2017" IFC, PAX, Obvion y Robobank (2017).
 Nota: Diferencial porcentual del índice de precios de los bonos en 2016 y 2017.

Gráfico 9
Indices de los bonos verdes del mercado de Estados Unidos en comparación con el mercado tradicional
 (En porcentaje)

65% of USD bonds had tightened more than their index after 28 days



59% of USD bonds had tightened by more than their index after 7 days



Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bond Pricing In The Primary Market: January 2016 - March 2017" IFC, PAX, Obvion y Robobank (2017).
 Nota: Diferencial porcentual del índice de precios de los bonos en 2016 y 2017.

II. El mercado de bonos verdes emitidos por los bancos nacionales de desarrollo de la región, su uso, utilidad y limitaciones

En este capítulo se busca identificar la dinámica de emisión de BV por parte de los bancos nacionales de desarrollo de ALC, que son el objeto central del alcance de este estudio.

Debe advertirse que la información de esta parte es limitada y dispersa y por esa razón se buscó utilizar la mayor diversidad de fuentes posibles.

El capítulo concluye con una evaluación sobre el uso, utilidad y limitaciones de este mercado en la etapa actual de su desarrollo.

A. Países que han formulado políticas sobre finanzas verdes

Del capítulo anterior se desprende que la madurez en la formulación de políticas verdes en cada país es un prerequisite esencial para el desarrollo del mercado de BV. De ahí la importancia de esta sección.

Los siguientes son los países de ALC que han iniciado la formulación de políticas con respecto a la emisión de bonos verdes en el respectivo año a partir de 2012¹¹.

2012:

- México expide la ley general sobre cambio climático.
- Brasil recomienda elaborar informes sobre gestión ambiental, social y de gobierno corporativo (ASG).

¹¹ BID: "Financiando el Futuro con el Grupo BID Una estrategia Una Estrategia de Movilización para Financiar el Futuro de ALC" (2018). https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Financing_the_Futurees.pdf.

2014:

- Chile expide el Plan Nacional de Crecimiento Verde.

2015:

- Perú exige ASG para empresas y emisores de bonos verdes.

2016:

- Colombia expide decreto sobre cambio climático.

2017:

- Colombia publica hoja de ruta sobre establecimiento de un mercado de bonos verdes.
- El Banco Central de México lidera una red de ALC para un sistema financiero verde integrada por 10 bancos centrales.
- México conforma un Consejo Consultivo de finanzas verdes.
- Brasil publica lineamientos sobre bonos verdes y los inversionistas firman una declaración sobre los mismos.
- El BID lanza en Brasil el Laboratorio de Innovación Financiera relacionado con Financiamiento Verde.

2018:

- México, Chile, Perú y Costa Rica publican lineamientos sobre bonos verdes.
- Colombia aprueba una política de crecimiento verde a largo plazo.

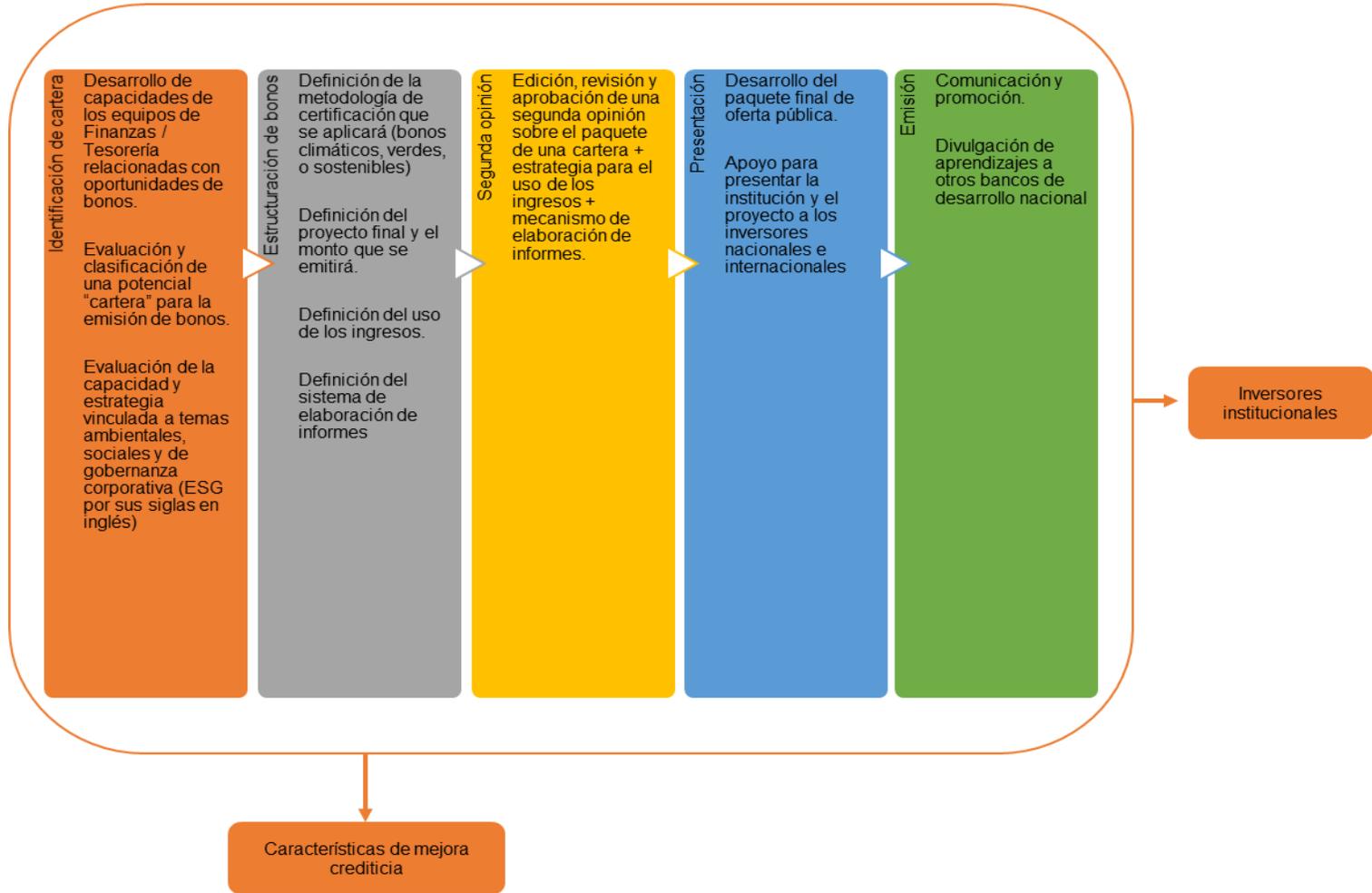
2019:

- Argentina publica lineamientos de bonos verdes y sociales.
- Chile emite un bono verde soberano.
- Ecuador y Barbados emiten bonos verdes.

B. Proceso de emisión de bonos verdes

En su proceso de asistencia técnica para emisión de bonos, el BID identifica las siguientes etapas que se desarrollan para cada caso, tal como se ilustra en el diagrama 2.

Diagrama 2
Actividades de las emisiones de bonos verdes que pueden requerir asistencia técnica



Fuente: BID "Financiando el Futuro con el Grupo BID. Una estrategia de Movilización para Financiar el Futuro de ALC" (2018).

C. Mercado de bonos verdes en ALC y perfil de los inversionistas

Los países que han emitido bonos verdes en la región, el valor y número de las emisiones se presentan en el cuadro 3.

Cuadro 3
Países de ALC emisores de bonos verdes, valor y número de emisiones, 2019
(En millones de dólares)

País	Emisión (US millones)	Bonos	Emisores
Brasil	5 129	19	13
Chile	3 140	6	4
México ^a	1 803	8	6
Perú	0,664	4	4
Argentina	0,61	4	3
Costa Rica	0,5	1	1
Colombia	0,459	5	4
Uruguay ^b	0,108	1	1
Supranacional	0,206	4	2
Total	12 619	52	38

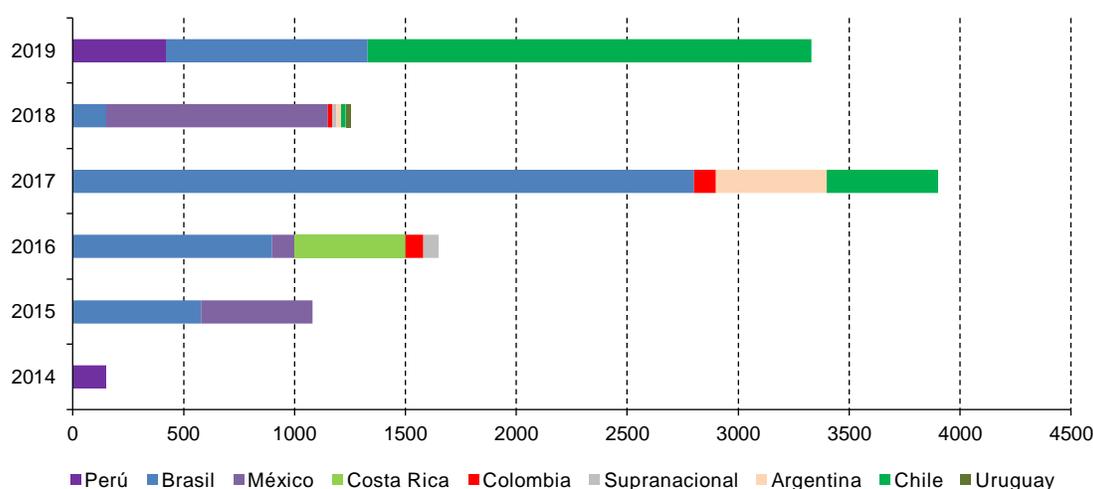
Fuente: CBI: "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". CBI, UNDP, e IDB (2019).

^a Los datos incluyen un préstamo a Iberdrola México.

^b La base de datos de bonos verdes del CBI incluye un bono de una entidad uruguaya, Invenergy, con sede en Estados Unidos.

En el gráfico 10 se aprecia el incremento en la diversidad de países que emiten bonos verdes en el período 2014–2019 y la mayor intensidad de las emisiones en los últimos tres años.

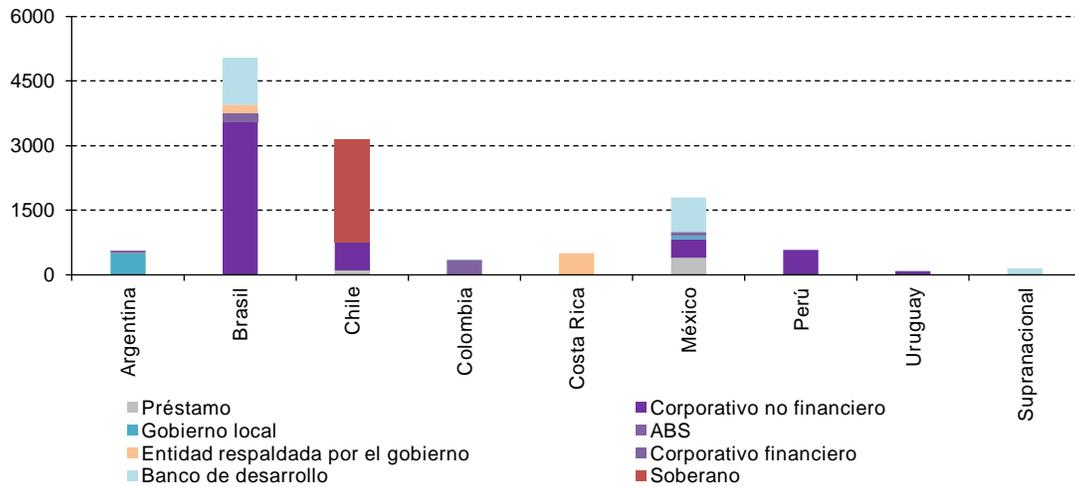
Gráfico 10
Países de ALC que emiten bonos verdes entre 2014 y 2019, valor acumulado
(En millones de dólares)



Fuente: CBI "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". CBI, UNDP, e IDB (2019).

Con respecto a la participación de los Bancos de Desarrollo de la región en la emisión de bonos verdes sobresale la participación de los bancos de Brasil, Colombia y México, como se aprecia en el gráfico 11, en el cual se muestran los perfiles de los emisores. Puede notarse que, mientras en unos países predominan emisores privados, en otros predominan emisores del sector público.

Gráfico 11
Perfil de los emisores de bonos verdes por país, 2019
(En millones de dólares)

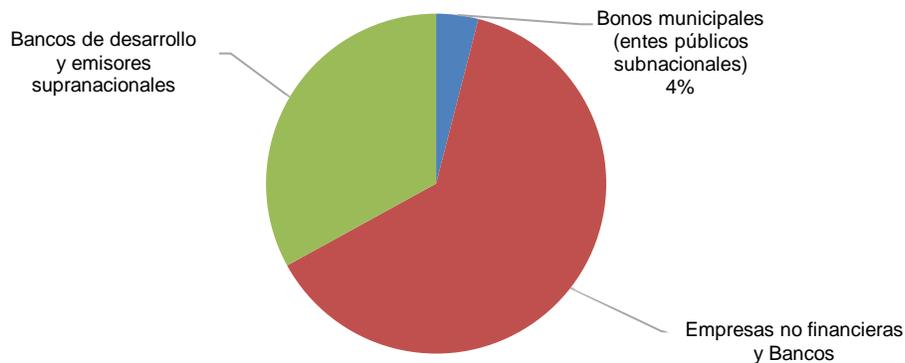


Fuente: CBI "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". CBI, UNDP, e IDB (2019).

Nota: ABS: Derechos sobre créditos agrícolas, frecuentes en Brasil.

Del total de bonos verdes emitidos en ALC en 2016 y 2017, el 33% corresponde a bancos de desarrollo y banca multilateral¹² (gráfico 12).

Gráfico 12
Emisión de bonos verdes en ALC, por tipo de emisor
(En porcentaje)



Fuente: ECLAC "The Rise of green bonds Financing for development in Latin America and the Caribbean" (2017).

¹² ECLAC (2017).

D. Emisiones de bonos verdes por parte de BND en la región

Según Alide¹³ los bonos verdes emitidos por bancos de desarrollo de la región entre 2015 y 2018 son los enunciados en el cuadro 4.

Cuadro 4
Emisiones de bonos verdes por parte de los bancos nacionales de desarrollo de ALC

País	Emisor	Certificado por CBI	Monto emitido (en millones)	Moneda	Fecha de emisión	Fecha de vencimiento	Revisión externa	Emisión (en millones dólares)
Argentina	Banco de Inversión y de Comercio Exterior S.A (BICE)		30	USD	dic-18	dic-23		30
Argentina	Banco de Inversión y de Comercio Exterior S.A (BICE)		20	USD	dic-18	dic-23		30
México	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA)	Sustainalytics	2 500	MEX	oct-18	oct-21		130
México	Banco Nacional de Obras y Servicio Públicos S.N.C (Banobras)		2 560	MEX	feb-18	feb-25	Sustainalytics	137,3
México	Banco Nacional de Obras y Servicio Públicos S.N.C (Banobras)		4 000	MEX	ago-17	ago-24	Sustainalytics	225
Colombia	Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex)		200 000	COP	ago-17	ago-22	Sustainalytics	66,5
Brasil	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)		1 000	USD	may-17	may-24	Sustainalytics	1 000
México	Nacional Financiera S.N.C (NAFIN)		2 000	MEX	sep-16	sep-23	Sustainalytics	108,6
Supranacional	Banco Nacional de Integración Económica (BCIE)		1 032	ZAR	ago-16	ago-20		71,6
Costa Rica	Banco Nacional de Costa Rica (BNCR)		500	USD	abr-16	abr-21	Moody's	500
México	Nacional Financiera S.N.C (NAFIN)	Sustainalytics	500	USD	nov-15	nov-20	Sustainalytics	500

Fuente: Tomado de Alide "Mercado de bonos verdes: ¿Quiénes son sus protagonistas?" (febrero 2019).

¹³ Alide: "Documento Técnico Mercado de Bonos Verdes: ¿Quiénes son sus Protagonistas?" (febrero 2019). <http://www.alide.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/Documento-t%C3%A9cnico-Mercado-de-bonos-verdes-Qui%C3%A9nes-son-sus-protagonistas-Final.pdf>.

La siguiente es una breve descripción de las emisiones de bonos verdes de los Bancos Nacionales de Desarrollo por país, especificando el uso de los recursos de los bonos cuando la información está disponible¹⁴.

1. México

Nacional Financiera fue el primer emisor de bonos verdes en la región correspondientes a BND. Se colocaron 500 millones de dólares, con una demanda de 2.500 millones. Los recursos se han invertido en 9 proyectos de energía eólica en Oaxaca, Nuevo León y Baja California. Estos bonos fueron certificados por Climate Bond Initiative.

Una nueva emisión de 2016 por 110 millones de dólares financió 2 mini hidroeléctricas y 2 parques eólicos.

Banobras (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos) emitió en 2017 bonos verdes por 225 millones de dólares, después de una demanda que representó 3.4 veces el monto ofrecido. Los recursos se destinaron a financiar 7 parques eólicos, un proyecto de transporte sustentable y otros proyectos relacionados con eficiencia energética en 26 municipios, 3 plantas de tratamiento de aguas residuales y 3 acueductos.

Banobras también emitió bonos verdes en 2017 por 137 millones de dólares que se destinaron a proyectos sustentables.

FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura) emitió bonos verdes por 130 millones de dólares en 2018 destinados a 506 proyectos, que corresponden a invernaderos y uso eficiente del agua.

2. Brasil

BNDES (Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social) colocó 1.000 millones de dólares en bonos verdes en el mercado internacional, con una demanda 5 veces superior. Los recursos se destinaron a proyectos de generación eólica y solar.

3. Colombia

Bancoldex (Banco de Comercio Exterior de Colombia) emitió bonos verdes en 2017 por 66 millones de dólares, con una demanda superior de 2.5 veces. Los recursos se destinaron a créditos otorgados a 158 empresas ubicadas en Bogotá y en 22 departamentos. Se financiaron 273 proyectos, de los cuales el 33% corresponde a mipymes, a través de créditos con un plazo promedio de 5.7 años.

4. Centro América y Caribe

El BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica) emitió bonos verdes en 2016 por 72 millones de dólares. Estos recursos se destinan a proyectos de eficiencia energética, energías renovables e infraestructura energética¹⁵.

El BNCR (Banco Nacional de Costa Rica) emitió bonos verdes en 2017 por 500 millones de dólares, con una demanda cinco veces superior a ese valor. En el prospecto de emisión se especifica que los recursos serán invertidos en proyectos de energía eólica, solar e hidroeléctrica.

¹⁴ Alide: "Mercado de Bonos Verdes: ¿Quiénes son sus protagonistas?" (Febrero 2019).

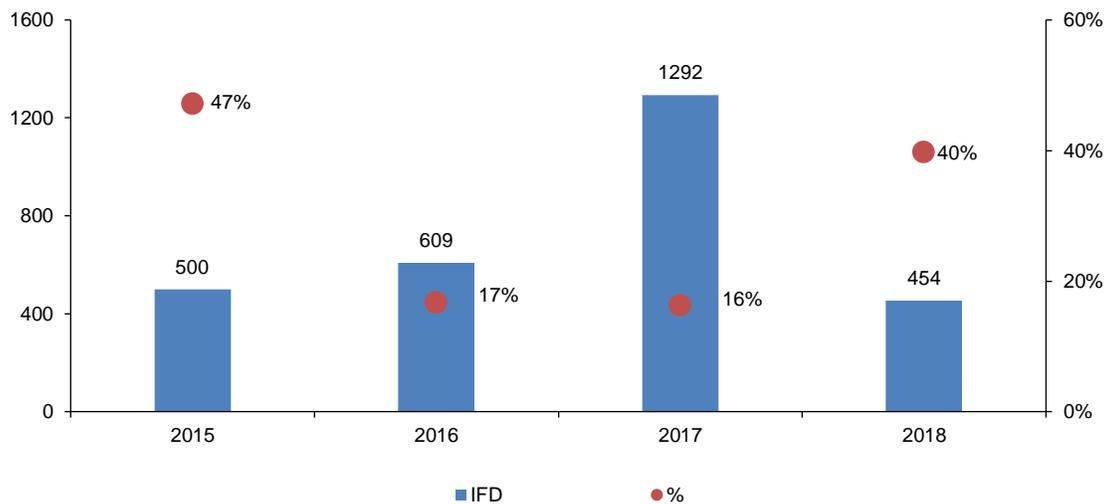
¹⁵ <https://www.bcie.org/novedades/noticias/articulo/bcie-realiza-su-primera-emision-de-bonos-verdes>.

5. Argentina

El BICE (Banco de Inversión y Comercio Exterior de Argentina) realizó 2 emisiones de bonos verdes por 60 millones de dólares a 5 años, destinados a proyectos de energía, empresas lideradas por mujeres y proyectos de pymes.

El conjunto de emisiones de bonos verdes en dólares por parte de BND de ALC para cada uno de los años entre 2015 y 2018 se muestra en el gráfico 13.

Gráfico 13
Emisión de bonos verdes de las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD) de América Latina y el Caribe
(En millones de dólares y porcentaje)



Fuente: Tomado de Alide "Mercado de bonos verdes: ¿Quiénes son sus protagonistas?" (Febrero 2019).

El gráfico 13 indica el valor de la emisión por año entre 2015 y 2018 y la participación de la emisión de los bonos verdes de las Bancos Nacionales de Desarrollo sobre el total de la emisión de bonos verdes en el respectivo año en América Latina y el Caribe. Esa participación fue cercana al 40% en 2018.

E. Condiciones financieras de los bonos

1. Entidades estructuradoras de los bonos

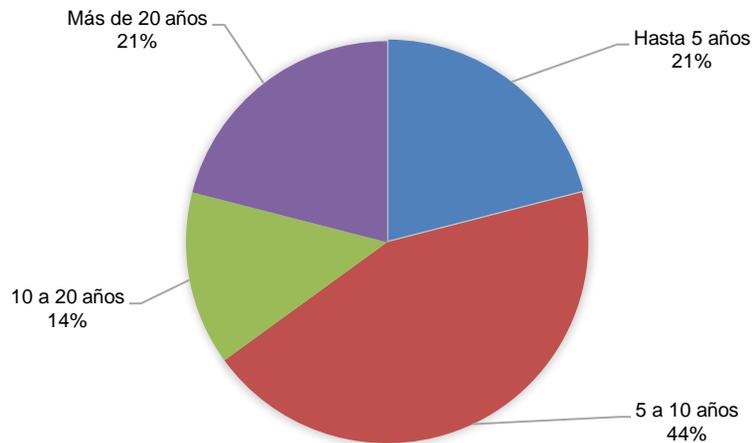
Los bancos líderes en estructuración de los bonos en ALC son: JP Morgan, Bank of America, Merrill Lynch, Santander CIB, Citi y Crédit Agricole CIB. También participan algunos bancos de la región¹⁶.

2. Plazos

Los plazos de bonos verdes en ALC oscilan entre 5 y 20 años. Más del 40% de las emisiones tienen plazos entre 5 y 10 años (gráfico 14).

¹⁶ CBI: Post-Issuance Reporting In the Green Bond Market". CB, HSBC, Amundi, IDB (2019). https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_post-issuance-reporting_032019_web.pdf.

Gráfico 14
Plazos de los bonos verdes por países de América Latina y el Caribe
(En porcentaje)

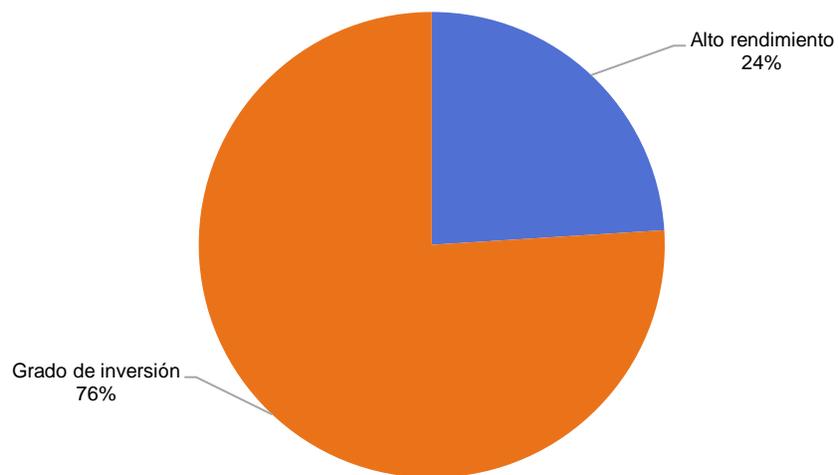


Fuente: CBI "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". CBI, UNDP, e IDB (2019).

3. Calificación y costo de los bonos

Los bonos verdes emitidos en ALC tienen grado de inversión otorgado por las calificadoras de riesgo en el 76% del valor de las emisiones y el resto corresponde a grado especulativo o de alto rendimiento (requieren mayor rendimiento por tener menor calificación).

Gráfico 15
Calificación crediticia de los bonos verdes emitidos en América Latina entre 2016 y 2017
(En porcentaje)



Fuente: ECLAC "The Rise of green bonds Financing for development in Latin America and the Caribbean" (2017).

En un estudio sobre la percepción de los inversionistas sobre los bonos emitidos en Brasil, la diferencia de margen entre los bonos nacionales y los bonos verdes dependen principalmente de sus expectativas en el mejoramiento del medio ambiente, más que los proyectos específicos¹⁷.

Según el Banco Mundial¹⁸ “el precio de mercado de los bonos verdes se determina de la misma manera que el de cualquier otro bono en relación con las condiciones del mercado al momento de la emisión (suele estar relacionado con las tasas de bonos de referencia). Para los bonos denominados en dólares, los bonos del tesoro de los Estados Unidos son el nivel de referencia”.

Para establecer el precio del bono, es preciso determinar la moneda, la estructura de plazos y de rendimiento, en general en el mercado se asume que el rendimiento para un inversionista de bonos verdes debería ser similar al de bonos de referencia.

Sin embargo, en ocasiones se encuentra que los bonos verdes pueden tener un rendimiento ligeramente superior debido a que son más escasos en los mercados y algunos inversionistas pagan el beneficio ambiental.

Sin embargo, en términos amplios los bonos verdes podrían tener condiciones diferenciales según la tendencia de la oferta y la demanda en el mercado que se analice.

En el estudio citado de IFC (2019) se hace una comparación de rendimiento de los bonos verdes vs otro tipo de bonos (gráfico 16).

El análisis de la IFC plantea que no existe un subíndice específico para los bonos verdes de los mercados emergentes. Pese a que en el período 2017 – 2019 los bonos verdes tuvieron un mejor desempeño que los otros bonos después de 2018, se plantea que parte de la diferencia se puede explicar también por la preferencia de las tesorerías de los mercados desarrollados a favor de los bonos de menor retorno y mayor duración.

Gráfico 16
Desempeño del retorno total de los bonos verdes globales versus el agregado total de otro tipo de bonos
(Índice de puntos básicos-base 2017=100)



Fuente: Tomado de IFC “Emerging Market Green Bonds Report” (2019).

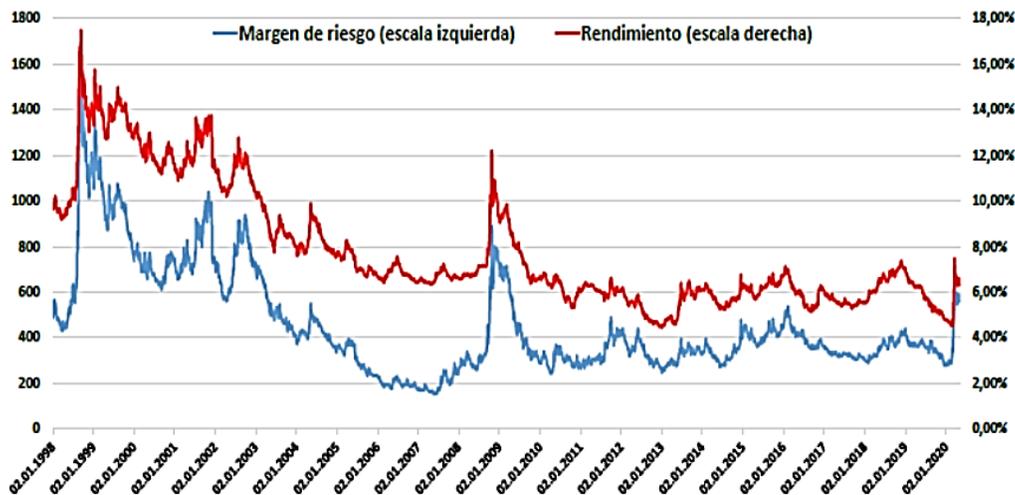
Nota: Cambio del índice de rendimiento de los bonos en puntos básicos.

¹⁷ Laboratório De Inovação Financeira: “Relatório de Pesquisa com Emissores e Investidores sobre Títulos Verdes no Brasil”. ABDE, BID (2017).

¹⁸ Grupo Banco Mundial: “¿Qué son los bonos verdes?” (2018). <http://documents.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>.

Ocampo¹⁹ llama la atención sobre los niveles de rendimiento y margen de riesgo de los bonos de países emergentes en la coyuntura actual de Covid 19, en comparación con la crisis internacional de 2008, resaltando que aún en un momento crítico de requerimiento financiero para emisión de bonos, no se alcanza los niveles de riesgo y rendimiento de crisis anteriores, lo cual puede abrir un espacio importante para los bonos verdes (gráfico 17).

Gráfico 17
Márgenes de riesgo y rendimiento de los bonos de economías emergentes
(Índice EMBI de JP Morgan)
(En puntos básicos y porcentaje)



Fuente: J. A. Ocampo "La cooperación financiera internacional frente a la crisis económica latinoamericana" PNUD LAC C19 PDS No. 7 (Mayo 2020).

El tema de las comparaciones de precios entre los bonos tradicionales y los bonos verdes es controversial puesto que no muestra una evidencia sistemática a favor de los bonos verdes, pero si se encuentran periodos en muestras específicas de emisiones de bonos que tienen precios con diferencias de margen a favor, como las indicadas en los gráficos anteriores y en el capítulo I.

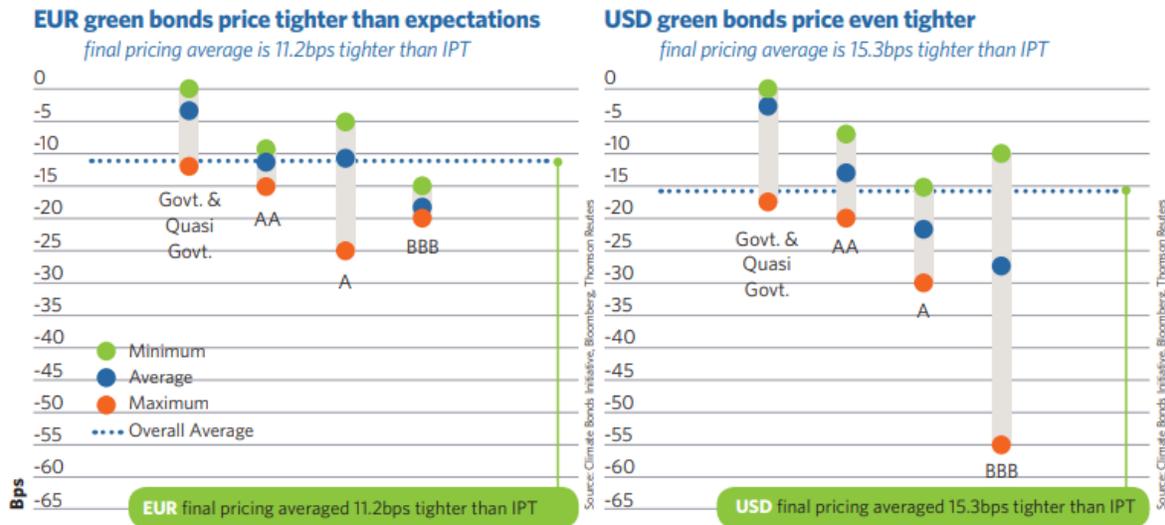
CBI presenta una interesante comparación entre los rendimientos de los bonos verdes y los tradicionales entre el mercado europeo y el mercado de Estados Unidos referida a las expectativas de los inversionistas antes de la emisión en relación con el desempeño inicial de los bonos²⁰ en la cual encuentra que los bonos verdes están cerca del mercado tradicional en ambos casos si se tiene como referencia el precio esperado por los inversionistas en el momento de la emisión. Están más cerca los Estados Unidos que los europeos. Se comparan bonos gubernamentales y bonos con calificación AA, A y BBB²¹ (gráfico 18).

¹⁹ J. A. Ocampo "La cooperación financiera internacional frente a la crisis económica latinoamericana" PNUD LAC C19 PDS No. 7 (Mayo 2020).

²⁰ El ejercicio de CBI mostrado en el capítulo I (gráficos número 8 y 9) se refiere a precios de mercado comparativos 7 y 28 días después de la emisión. El ejercicio del gráfico 18 compara expectativas de precios de los inversionistas con el precio inicial de la emisión.

²¹ Climate Bonds Initiative (2017). https://www.climatebonds.net/files/files/Greenbond_Pricing_Jan_16-March_17.pdf.

Gráfico 18
Comparación de expectativas de precio de los bonos verdes antes de la emisión
y el precio inicial en los mercados europeo y americano
(En puntos básicos)



Fuente: Climate Bonds Initiative "Green Bond Pricing In The Primary Market" (2017).

Con respecto a los costos de transacción²², la disponibilidad de información sobre este tema es muy escasa. Sin embargo, se pudo identificar la relación entre el valor total de la emisión y el costo total de la misma en dos casos específicos, como referencia (cuadro 5).

Cuadro 5
Costos de emisión de bonos verdes de dos bancos nacionales de desarrollo
(En porcentaje)

País	Banco Nacional de Desarrollo	Fecha de emisión	Monto de emisión (en dólares)	Costos de emisión como porcentaje del monto emitido
Brasil	BNDES	may-17	\$ 1 000 millones	0,6%
Costa Rica	Banco Nacional	abr-16	\$ 500 millones	0,3%

Fuente: BNDES: "Green Bond Annual Report" (2018). Banco Nacional: "Prospecto Emisión Internacional de Bonos" (2016).

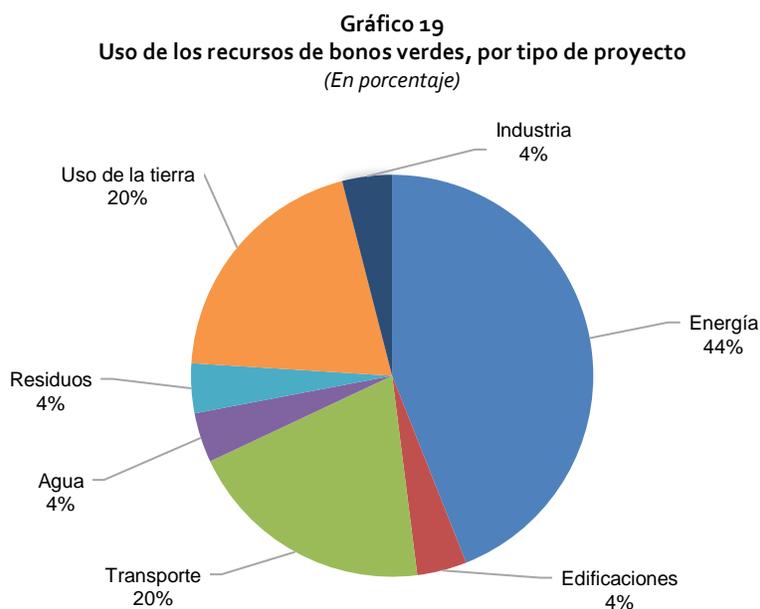
Esta información de referencia ilustra un rango de costos entre el 0.3% y 0.6% del valor total de la emisión.

²² Se hace aquí referencia a todo el costo de emisión desde el comienzo hasta los reportes finales según las exigencias de las certificaciones que se explicaron al principio del documento. Se excluyen los costos financieros. Los prospectos de emisión a los que se tuvo acceso no discriminaban por ítems los costos de transacción.

F. Tipología de proyectos por sectores

El gráfico 19 muestra el predominio de las energías renovables como uso principal de los recursos de bonos verdes, principalmente en proyectos de energía (eólicos y solares) (44%), seguidos de proyectos destinados al uso de tierra y de transporte. Recordar que la energía renovable es también el uso predominante de los recursos de los bonos a nivel internacional, seguido de construcción sostenible y transporte, tal como se explicó en el capítulo I (gráfico 5).

Con excepción de Chile, que destina los recursos principalmente a transporte, en el resto de los países predomina el sector energético como uso principal de los recursos.



Fuente: CBI: "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". CBI, UNDP, e IDB (2019).

G. Gestión de riesgos de los bonos verdes²³

La gestión de riesgos de los bonos verdes por parte de los Bancos Nacionales de Desarrollo para certificarse en la denominación verde tiene una serie de exigencias con respecto a los bonos tradicionales.

"Entre otros, se pueden mencionar los siguientes elementos: las exigencias de transparencia en los proyectos a los cuales se aplican los recursos de los bonos, la necesidad de mayor detalle en la información pública sobre la utilización de los recursos, la utilización de auditores independientes especializados que verifiquen la veracidad de los reportes, el costo de las certificaciones y la mayor exigencia en los modelos de riesgo aplicados, tanto a la demanda de recursos, como a su aplicación".

²³ Tomado de Cepal (2019).

“Es importante destacar que cada entidad financiera que coloca recursos verdes que provienen de fuentes de financiamiento con certificación (incluyendo los bonos verdes) deben diseñar y aplicar un sistema de administración de riesgos ambientales y sociales (SARAS)²⁴”.

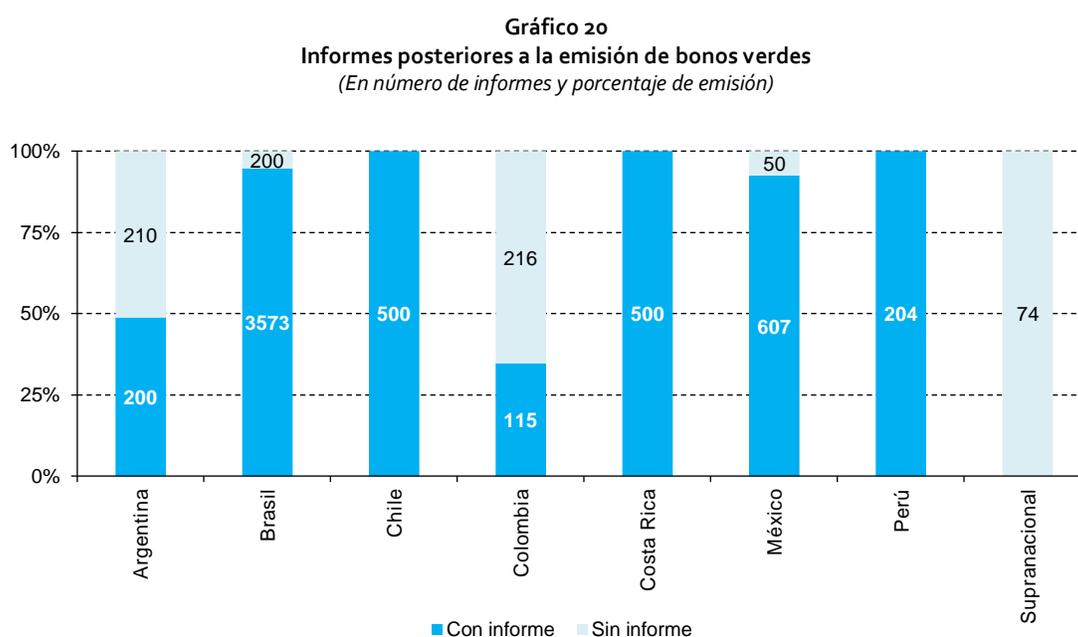
Los sistemas de administración de riesgos ambientales para analizar los proyectos de inversión a los cuales se destinan los recursos de financiamiento verde consideran aspectos como los siguientes: ubicación de la empresa o proyecto, comportamiento histórico sobre cumplimiento de legislación ambiental, evaluación de los impactos que genera la actividad del proyecto sobre el medio ambiente, impacto del medio ambiente sobre la actividad en la cual se desarrolla el proyecto, prácticas de gestión y control, recursos ambientales utilizados y eficiencia en el uso de los mismos, entre otros.

La estructuración de los bonos es muy estándar en comparación con los títulos tradicionales del mercado, pero el reporte y la auditoría si es más exigente y compleja.

Los bonos que se diseñan y gestionan en toda su operación por parte de evaluadores externos independientes tienen una mayor aceptación en el mercado de inversionistas.

H. Reportes sobre emisiones

Las emisiones de bonos verdes en ALC se realizan predominantemente con informes posteriores a la emisión, las cuales incluyen asignaciones de los recursos e impactos (gráfico 20).



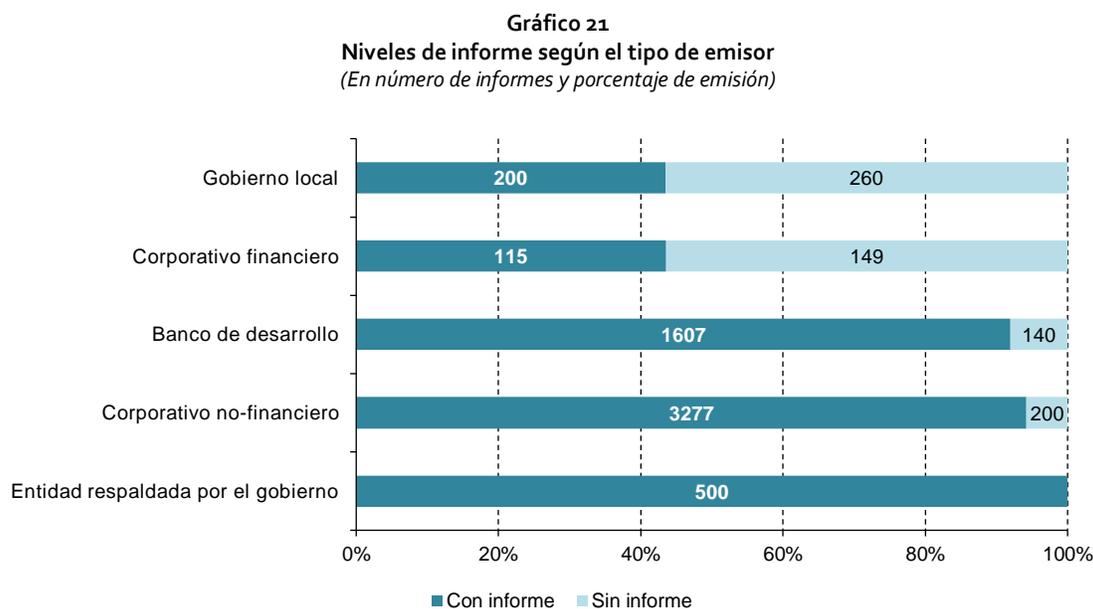
Fuente: CBI "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". CBI, UNDP, e IDB (2019).

Nota: Las cifras muestran la cantidad emitida (millones de dólares) por país y estado de presentación de informes.

El BID desarrolla una plataforma de bonos verdes para registrar de manera estandarizada los niveles de información de los emisores de bonos.

²⁴ El detalle de la construcción de este sistema por parte de bancos de desarrollo se encuentra en: Noles G. et al: "La gestión de riesgos ambientales y sociales Una hoja de ruta para bancos nacionales de desarrollo de América Latina y el Caribe" BID (2014).

Más del 90% de los volúmenes de bonos emitidos por las entidades respaldadas por los gobiernos y por los bancos de desarrollo tienen predominantemente un alto nivel de reportes sobre el uso de fondos (gráfico 21).



Fuente: CBI "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". CBI, UNDP, e IDB (2019).

Nota: Las cifras muestran la cantidad emitida (en millones de USD).

I. Análisis de la situación del mercado de bonos verdes en los BND

1. Utilidad de los bonos verdes para los países

Según el Banco Mundial²⁵ los principales beneficios de un mercado de bonos verdes desarrollado y conforme a lo que se ha venido identificando en este documento sobre el papel de los BND en este mercado, deben destacarse los siguientes aspectos.

Beneficios para los emisores de los bonos

En este contexto se destaca la diversificación de inversionistas, la posibilidad de un diálogo más cercano con los mismos sobre las actividades que desarrolló el emisor de los bonos y su posible apoyo para crear y desarrollar este mercado movilizand recursos del sector privado para actividades relacionadas con el medio ambiente y cambio climático.

Así las cosas, los emisores de los bonos amplían su mercado y dependen menos de pocos mercados específicos. Entre los inversionistas potenciales se destacan también los gobiernos de distinto nivel e inversionistas de distinto tipo interesados en obtener objetivos sociales a través de sus inversiones.

Con lo anterior se puede lograr que muchos inversionistas estén cerca de las empresas o instituciones cuyos proyectos verdes se busque respaldar.

²⁵ Grupo Banco Mundial (2018).

En síntesis: los beneficios para los emisores de los bonos son los siguientes (IFC 2018):

- Proveen una fuente adicional de recursos para las finanzas verdes.
- Acercan el período de vencimiento de los bonos con el tiempo requerido para el desarrollo de los proyectos con los recursos de los bonos.
- Diversifican los tipos de inversionistas, incluyendo los internacionales, en inversiones de mediano y largo plazo.
- Usualmente en el proceso de las emisiones generan una demanda más amplia que la del tamaño de las emisiones mismas.
- Las emisiones se acompañan con una gestión profesional del riesgo.

Beneficios para los inversionistas en los bonos

Obtención de retornos por lo menos similares a los de otros bonos, al adicionar los beneficios ambientales.

- Satisfacen los requisitos de los estándares internacionales de la gestión de los proyectos en lo ambiental, social y gobierno corporativo.
- Garantizan la posibilidad de inversión verde en sectores hoy contaminantes que requieren reestructuración y/o compensación con reducción de carbono y en actividades de impacto social.
- Transparencia y rendición de cuentas en uso y administración de recursos.

El estudio de Brasil ya citado²⁶ resume cuál es la percepción de los emisores e inversionistas de bonos verdes sobre beneficios obtenidos y esperados de las emisiones. La respuesta es un beneficio reputacional por considerar que el mercado de bonos verdes es percibido como un mercado relevante, un diferencial de precios por sostenibilidad, ampliación de la base de inversionistas, ampliación de la liquidez y mayor interrelación entre las áreas financiera y ambiental de los emisores.

Los emisores que han participado esperan continuar con nuevas emisiones en el futuro.

Se ha logrado una mejor comprensión por parte de los inversionistas sobre las características de los bonos verdes y ha avanzado el conocimiento y participación en el mercado por parte de emisores e inversionistas.

Los emisores están motivados por la rentabilidad, un mejor precio y mayor diversificación de inversionistas lograda con este tipo de bonos.

Se considera que los mayores incentivos se encuentran en unos precios atractivos, mayor liquidez del mercado secundario, utilización obligatoria de los recursos en proyectos ambientales evaluados de manera exigente y mayor rigor en la selección de los proyectos.

²⁶ Laboratório De Inovação Financeira, (2017).

2. Barreras y limitaciones

Barreras sobre el mercado de los bonos

En la emisión del mercado de bonos verdes se pueden identificar las siguientes barreras²⁷:

- Bajo nivel de conocimiento de distintos actores sobre este mercado.
- Pese a la emisión de normas de distintos países sobre el financiamiento verde, la decisión precisa sobre categorías y subcategorías de proyectos verdes a los cuales se destinan los recursos de los bonos puede ser aún confusa en algunos casos. Esto se debe con frecuencia a la falta de compatibilización entre estándares internacionales y nacionales.
- Los BDN deben tener un proceso permanente de identificación de portafolios de proyectos verdes para garantizar un flujo permanente en el mercado.
- También deben compatibilizarse los incentivos tributarios existentes en los distintos países a la hora de ser aplicados a proyectos dentro de categorías internacionales de inversión.
- No es fácil en todos los países lograr la confluencia simultánea de actores que sean representativos en cada mercado, es decir: las autoridades del mercado de capitales, las empresas del sector real, los distintos grupos de inversionistas nacionales e internacionales, las empresas del sector real, la Bolsa de Valores del país y algunos gremios relevantes relacionados con el tema, tales como las asociaciones de bancos.
- En muchos de los países de ALC hay gran desconocimiento de las firmas internacionales que estructuran los bonos, hacen la evaluación y auditoría de proyectos relacionando todo específicamente con la certificación internacional de los bonos verdes.
- No existen en todos los casos mecanismos apropiados de seguimiento y monitoreo de los proyectos verdes, ni la identificación precisa de indicadores estándar que se requieran.
- También hay desconocimiento sobre la estructura que deben tener los reportes periódicos sobre el uso de recursos de los bonos verdes y metodología de seguimiento.

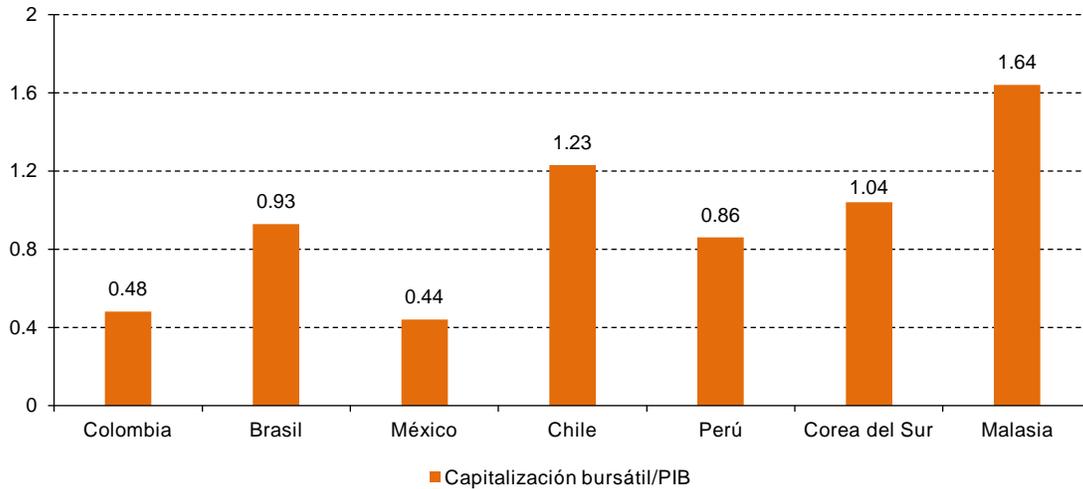
Barreras sobre el mercado de capitales

Es importante destacar que la madurez de los mercados de capitales de los países de ALC es muy disímil, lo cual explica que algunos países hayan podido emitir bonos verdes con anterioridad a otros.

A ese respecto, es pertinente ilustrar con algunos indicadores comparativos las diferencias entre algunos de los mercados. En efecto, la capitalización bursátil también tiene niveles muy diferentes entre países, con liderazgo de Brasil y Chile (gráfico 22).

²⁷ Metrix Finanzas: "Hoja de Ruta: Acciones para establecer un mercado de Bonos Verdes en Colombia" Con participación de Climate Bonds Initiative PWC (2017). <https://www.e3asesorias.com/wp-content/uploads/documentos/HOJA%20DE%20RUTA%20oespa%C3%B1ol.pdf>. Aunque este documento hace una evaluación del caso específico de Colombia, teniendo en cuenta la encuesta realizada en octubre de 2019 para Bancos Nacionales de Desarrollo de ALC. Los problemas citados se encuentran frecuentemente en el resto de países (Cepal 2019).

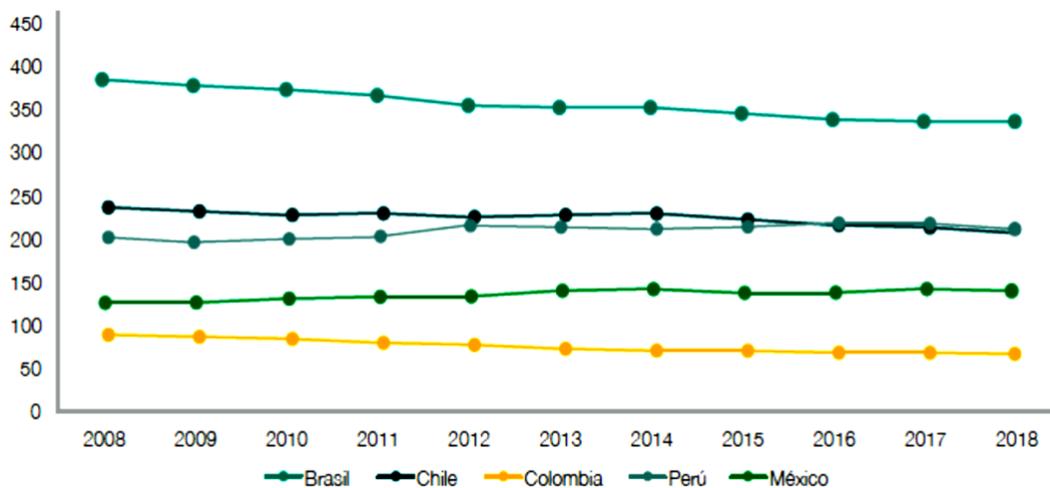
Gráfico 22
Capitalización Bursátil
(En porcentaje)



Fuente: Tomado de: Asobancaria "Caracterización del Mercado de Capitales Colombiano – Una Perspectiva Integral" (agosto 2019). <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/dig-libro-mercado-de-capitales-colombiano-completo-14-de-agosto.pdf>.

Otro indicador de interés es el número de compañías listadas en Bolsa en los mercados latinoamericanos en la última década (gráfico 23).

Gráfico 23
Número de Compañías listadas en Bolsas Latinoamericanas, 2008-2018
(En unidades)



Fuente: Asobancaria "Caracterización del Mercado de Capitales Colombiano – Una Perspectiva Integral" (agosto 2019).

Algunas de las limitaciones principales relacionadas con los mercados de capitales en los países de ALC en los cuales operan los BND son los siguientes:

- Liquidez del mercado de bonos que permita negociaciones secundarias del instrumento, permitiendo la ampliación del espectro de inversionistas que participan en el mercado.
- Costos de la emisión de bonos.
- Complejidad en los requerimientos exigidos por las autoridades regulatorias.
- Exigencia en algunos casos de calificación de riesgos crediticios superior AA+.
- Volatilidad de la tasa de cambio para inversionistas extranjeros.
- Dificultad en la formación de precios imputable a la baja liquidez del mercado secundario y baja disponibilidad de títulos para los inversionistas.

J. Algunas emisiones de bonos verdes en países de ALC²⁸

Aquí se hace mención de algunas emisiones de bonos verdes que es importante destacar en algunos países de ALC. No todas las emisiones corresponden a Bancos Nacionales de Desarrollo, pero ilustran una tendencia para la región.

1. Brasil

En el caso de Brasil 16 de los 19 bonos emitidos corresponden a corporaciones no financieras, representando el 67% del monto emitido.

Debe destacarse que BND BNDES emitió un bono de 1000 millones de dólares en 2017 para financiar proyectos de energía eólica, constituyendo la única emisión de un banco de desarrollo brasileño.

2. Chile

Bonos soberanos

Este país es el primero en América Latina en emitir bonos verdes soberanos.

Los bonos van dirigidos principalmente al sector transporte.

Se publicó un documento de segunda opinión en mayo de 2019 sobre la sostenibilidad de los bonos verdes de la República de Chile. El documento fue elaborado por VIGEO EIRIS.

Banco del Estado

El Banco del Estado colocó un bono social por 823 millones de dólares. La emisión fue adquirida por inversionistas institucionales²⁹.

²⁸ Ver: CBI "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". CBI, UNDP, e IDB (2019). Nota: Las cifras muestran la cantidad emitida (en millones de USD). https://www.greenfinancelac.org/wp-content/uploads/2019/12/LatAm_SotM_19_ESP_Final_o3_print.pdf.

²⁹ D. Ching: Bonos Verdes en América Latina". SCRiesgo Rating Agency (Nov 2018). https://www.scriesgo.com/files/publication/141_articulobonosverdesenamericalatina.pdf.

3. Colombia

Bancoldex

Es primer BND que emitió bonos verdes en Colombia por un valor de 66 millones de dólares.

Otro BND Financiera de Desarrollo Nacional emitió un bono sostenible por 38 millones de dólares.

Bonos soberanos

En el año 2021 Colombia planea emitir bonos verdes soberanos de la República de Colombia. Se trabaja en la elaboración del marco jurídico y económico.

4. Perú³⁰

La Bolsa de Valores de Lima elaboró una guía para inversionistas sobre bonos verdes, haciendo énfasis en los principios y buenas prácticas y explicando los pasos requeridos para autorizar la emisión de bonos verdes en el país a través de la Bolsa.

De los bancos de desarrollo del Perú, COFIDE emitió en 2019 un Bono Verde por 100 millones de soles.

La CAF colocó un Bono Verde por 52 millones de dólares a 10 años para proyectos con impacto ambiental en 2018 en Perú, Ecuador y Panamá³¹.

5. América Central y el Caribe

El Banco Nacional de Costa Rica emitió un bono por 500 millones de dólares en abril de 2016.

El Banco Interamericano de Integración Económica emitió una Nota Verde a Mediano Plazo por 74 millones de dólares.

³⁰ Bolsa de Valores de Lima (BVL): "Guía de Bonos Verdes para el Perú". BVL y Embajada Británica en Perú (2018). https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/703502/27-04_GUIA_PERU_MX2_FINAL.pdf.

³¹ D. Ching: (Nov 2018).

III. Recomendaciones sobre cómo el instrumento de los bonos verdes puede orientar recursos hacia proyectos ligados a un GIA

El mercado de bonos verdes tiene una gran oportunidad en esta coyuntura particular de Covid 19, ante el hecho de que la recuperación posterior va a requerir grandes inversiones que estarán ligadas a requerimientos verdes, según tendencias que se observaban en los mercados internacionales desde antes de la emergencia de la pandemia³².

En este contexto, un Gran Impulso Ambiental (GIA) en América Latina, con participación de los Bancos Nacionales de Desarrollo tiene un amplio espacio.

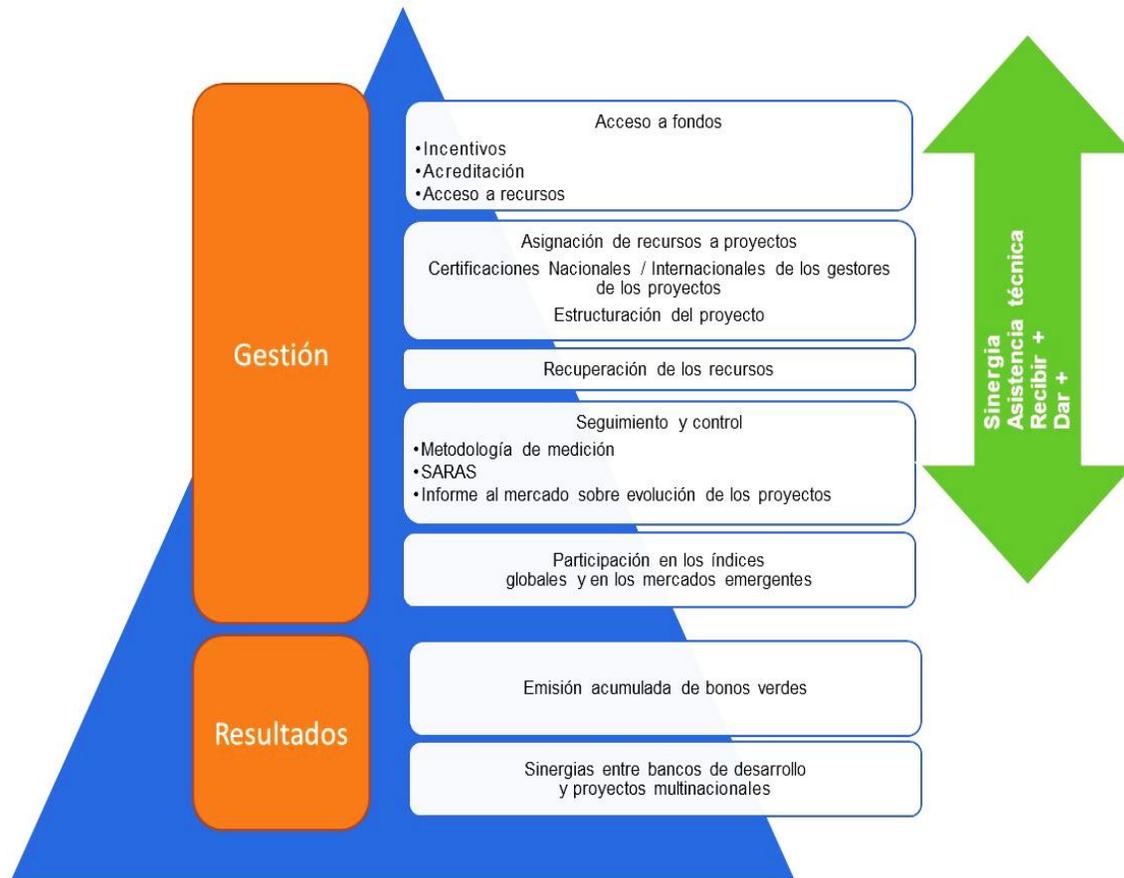
En este capítulo se destacan aspectos requeridos para ampliar el mercado de bonos verdes en ALC y la necesidad de generar sinergias entre los Bancos Nacionales de Desarrollo en la dirección del GIA.

A. Ampliación del mercado de bonos verdes en América Latina y el Caribe

En Cepal (2019) se elaboró el siguiente diagrama que ilustra las fases que sigue un Banco Nacional de Desarrollo para acceder a financiamiento verde internacional incluyendo la certificación y análisis de proyectos para la colocación de recursos, proceso que tiene alguna complejidad (diagrama 3).

³² P. Ferro, G. Frisari: "How can green bonds help to build resilience after COVID-19?" IDB (mayo 15 2020) <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/en/how-can-green-bonds-help-to-build-resilience-post-covid-19/>.

Diagrama 3
Fases del proceso de acceso a recursos de fondos internacionales y su utilización en proyectos verdes por parte de la BDN



Fuente: Cepal (2019).

El diagrama 3 diferencia inicialmente dos niveles de actividad en el proceso de financiamiento verde: los procesos de gestión y evaluación de resultados de los Bancos Nacionales de Desarrollo. También se señala la posibilidad y disponibilidad de recibir y ofrecer asistencia técnica con respecto a otros bancos de desarrollo y así hacer posible a través de sinergias un impulso ambiental.

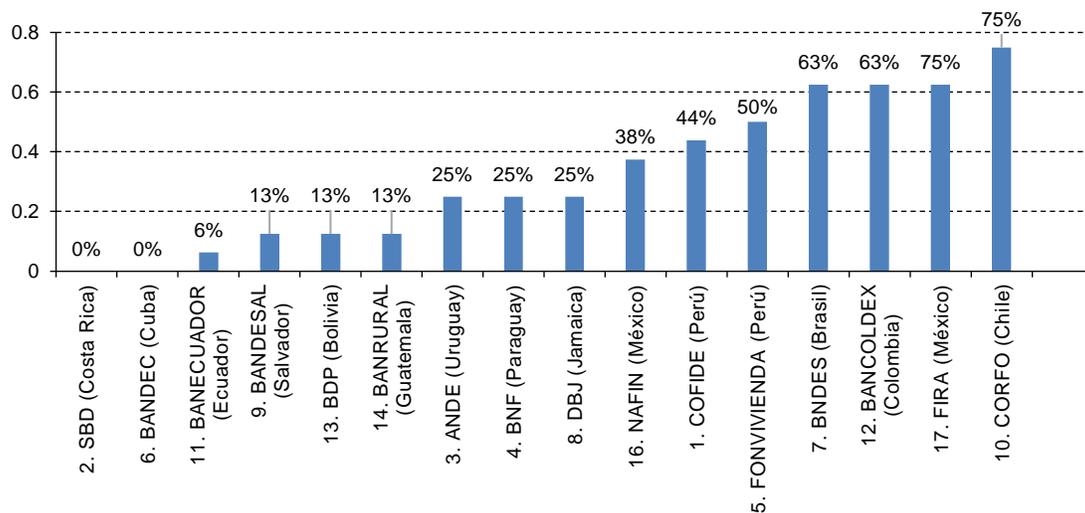
Con respecto a la gestión, se identifica la fase de actividades relacionadas con el acceso a recursos. En esta actividad estaría incluida la emisión de bonos, que incorpora los requerimientos dados por los “principios de los bonos verdes” señalados en el capítulo I de este documento, incluida la estructuración de estos y el proceso de certificación llevado a cabo por un ente externo acreditado. Por supuesto, se considera la canalización de los recursos provenientes de los bonos hacia créditos o inversiones en proyectos verdes, como sigue: estructuración y evaluación de los proyectos a los cuales se asignan los recursos de los bonos verdes, con las respectivas certificaciones, evaluaciones de impacto y otro tipo de reportes internos y externos.

En todo este proceso se diseña una metodología de medición y gestión de los riesgos ambientales, sociales y gobierno corporativo (SARAS) para el proceso de asignación de recursos y seguimiento de los proyectos.

Con todos los insumos anteriores, los BND pueden ubicar su actividad de financiamiento verde en los índices internacionales de desempeño de los bonos: emisión acumulada de bonos verdes en comparación con los bonos tradicionales a nivel país y región e identificación de requerimientos de asistencia técnica al comparar su desempeño con el de otros países, como se verá más adelante.

También se elaboró un gráfico para ilustrar el nivel de acceso de una muestra de 17 Bancos de Desarrollo de la Región, ilustrando 4 escalas de avance. Lo anterior con información de los mismos bancos de desarrollo (gráfico 24).

Gráfico 24
Posición relativa de una muestra de bancos de desarrollo de América Latina y el Caribe con relación a su avance en el proceso de financiamiento verde
(En porcentaje)



Fuente: Cepal 2019.

El gráfico anterior se basa en una escala de puntajes elaborada con información obtenida en el seminario de Lima de 2019 con Bancos Nacionales de Desarrollo de la región.

Se identificaron 4 niveles de acceso a financiamiento verde:

- i) Nivel I de mayor acceso para bancos que han logrado certificación para acceso a fondos internacionales verdes a través de distintos instrumentos (incluidos los bonos verdes). Casi todos los bancos de este grupo han prestado alguna asistencia técnica a otros bancos de desarrollo de su país o de otro país de la región.
- ii) Nivel II de acceso para bancos con avance en la elaboración de sistema de administración de riesgos ambientales, sociales y de gobierno corporativo.
- iii) Nivel III de acceso para bancos en una etapa inicial de obtención de información y contactos para el desarrollo de todo el proceso.
- iv) Nivel IV de acceso para bancos que no han tomado alguna acción para el desarrollo del proceso.

En el gráfico anterior aparecen 4 bancos en el nivel IV, 3 en el nivel III, 3 entre el nivel I y II y 4 en el nivel I.

Dada la diversidad de situaciones entre los países con respecto a la mayor o menor madurez en la conformación de un mercado de bonos verdes, si se tiene en cuenta el ranking de clasificación de países elaborado en el gráfico anterior, resulta relevante la clasificación internacional de países elaborada por SBNC³³ y presentada al principio de este documento en tres etapas, a saber: mercados en etapa emergente, mercados en etapa naciente y mercados de mayor madurez.

Puede afirmarse que los Bancos de Desarrollo Nacionales de ALC se encuentran en las dos primeras etapas señaladas por SBNC (emergente, o naciente, en el desarrollo de bonos verdes) (ver cuadro 3).

Es importante recordar los criterios definidos por SBNC para cada categoría de países, tal como se explicó en el capítulo I de este documento.

- **Sin iniciar:** sin emisiones a la fecha, ni guías de emisión establecidas.
- **Etapa naciente:** han ocurrido algunas emisiones, pero no existen esquemas regulatorios, ni guías.
- **Etapa emergente:** existen algunas guías y bases regulatorias y un número creciente de emisiones.
- **Establecidos:** existe regulación y guías detalladas y se emiten distintos tipos de instrumentos sobre bases predefinidas
- **Robustos:** un mercado de bonos verdes activo, guías comprensivas, diversidad de emisiones y con un mercado secundario desarrollado.

Cuadro 6
Etapa de madurez de los BDN de cada país, según clasificación de CBI 2018 y Cepal 2019^b

Etapa de madurez de países de ALC en el proceso de emisión de bonos verdes		para proyectos verdes por parte de bancos de desarrollo nacional participantes en el Seminario de Lima		
Etapa de madurez	País	Etapa de madurez	País	
No ha comenzado	Paraguay	Incipiente	Bolivia	El Salvador
Naciente	Argentina Ecuador Costa Rica Perú		Jamaica	Guatemala
			Cuba	Jamaica
Emergente	Brasil Centroamérica Colombia México	Intermedio	Costa Rica	
			Paraguay	
Mercado establecido ^a		Intermedio superior	Uruguay	
Mercado robusto ^a			Brasil	Perú
			Colombia	
			México	
			Chile	

Fuente: Elaborado por el consultor con base en criterios de clasificación CBI 2018 (lado izquierdo) y Cepal 2019 (lado derecho).

^a Estas categorías no fueron autoseleccionadas por ninguno de los países de América Latina y el Caribe.

^b Utilizando información del seminario de Lima, se clasifican los países considerando los criterios de niveles de acceso del gráfico 24 y aproximando a los conceptos de SBN (lado derecho del cuadro).

Teniendo en cuenta lo anterior, los mercados en la **etapa naciente** deben seguir una hoja de ruta que corresponde a las siguientes fases, una vez expedida la regulación básica de las autoridades:

- Bases para el mercado de bonos verdes (creación de capacidades entre los actores, divulgación de información, guía y estructuración de factibilidad de los bonos y los proyectos, guía sobre el uso de recursos y modelo de reporte a los inversionistas, plataforma de información y divulgación, definición de indicadores.

³³ Sustainable Banking Network: SBN, IFC. (October 2018).

- Expansión del mercado con base en casos demostrativos.
- Ampliación del número de inversionistas y de títulos de inversión.
- Fortalecer el mercado secundario profundizando la regulación e incorporando incentivos especiales³⁴.

Según IFC³⁵, los determinantes principales del crecimiento potencial del mercado de BV en los países emisores de ALC son los siguientes: desarrollo de los BV, del mercado de capitales y del Gobierno Corporativo. El grado de madurez con respecto al potencial de cada determinante se mide en una escala de 0 a 5 para cada uno de los países, siendo 5 el de mayor desarrollo (cuadro 7).

Cuadro 7
Determinantes del crecimiento del mercado potencial de bonos verdes
(En escala de madurez de 0 a 5)

País	Score	Desarrollo de los BV		Mercado de capitales		Gobernanza		
		Emisión de los BV/Total emisión de bonos	Emisión de bonos soberanos y de BV	Crédito privado/PIB	Capitalización de mercado (en billones de dólares)	Índice de riesgo político	Calidad regulatoria	Índice de cumplimiento de la ley
Argentina	1	2	0	2	2	4	4	3
Barbados	0	1	0	5	2	1	5	4
Brasil	4	3	0	5	5	3	2	4
Chile	1	5	5	5	4	5	5	5
Colombia	4	3	2	5	3	3	4	3
Costa Rica	1	5	2	5	2	5	4	4
República Dominicana	1	0	2	3	1	4	3	2
Ecuador	3	2	0	3	2	2	1	1
Honduras	1	0	0	5	1	3	1	1
México	4	1	2	3	3	3	4	2
Panamá	3	3	0	5	2	5	4	4
Paraguay	3	0	0	3	1	2	2	1
Perú	3	3	2	3	3	3	4	2
Uruguay	1	3	1	3		5	5	4

Fuente: IFC Emerging Market Green Bonds Report (2019) Fig. 20.

³⁴ Metrix Finanzas: Climate Bonds Initiative, PWC (2017).

³⁵ IFC Emerging Market Green Bonds Report (2019) <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/a64560ef-b074-4a53-8173-f678ccb4f9cd/202005-EM-Green-Bonds-Report-2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=n7Gtahg>.

En consistencia con todo lo anterior, entre las acciones para impulsar el desarrollo del mercado es importante tener en cuenta lo siguiente³⁶:

- El fortalecimiento de la regulación sobre los fondos de pensiones locales y su voluntad de invertir en este tipo de instrumento.
- El desarrollo de un mercado de garantías parciales para la emisión de este tipo de bonos por parte de gobiernos nacionales y/o locales y la banca multilateral que soporten la emisión de este tipo de bonos.
- El desarrollo de apetito de inversión en instrumentos locales por parte de inversionistas internacionales.
- La activación de la promoción de todo tipo de instrumentos relacionados con finanzas verdes, tanto del lado de captación de recursos como la colocación de los mismos en proyectos verdes.

Parece pertinente en este contexto citar la conclusión del documento Eclac (2017) cuando afirma:

"Dada la magnitud del esfuerzo requerido para implementar la Agenda y las Metas de Desarrollo Sostenible para 2030 como porcentaje del PIB de los países, ni el sector público, ni el sector privado solos pueden garantizar la movilización de esa suma de recursos. La solución, por lo tanto, está en los esfuerzos comunes del sector público, del sector privado nacional e internacional,... son cruciales en este propósito".

B. Coordinación y sinergias entre bancos nacionales de desarrollo para impulsar el mercado de bonos verdes con un GIA

Resultados del estudio Cepal 2019

- Interés en apoyar y/o recibir apoyo de otros BND sobre asistencia técnica relacionada con financiamiento verde.

La encuesta realizada entre 30 BND de la región arrojó como resultado que el 61% de los bancos está en condiciones de recibir o dar apoyo con asistencia técnica.

- Sinergias desarrolladas.

Se identificaron casos específicos de sinergia entre banca multilateral, BND y banca privada (sinergias internacionales).

Es relevante destacar casos liderados por CAF con participación de bancos de varios países. Merecen especial mención los siguientes proyectos:

- Proyecto de agricultura y ganadería del Darién en Panamá.
- Proyecto ambiental del cause de Río la Plata en el que interactúan entidades de Uruguay y Paraguay. En este proyecto la coordinación se refiere principalmente al monitoreo.
- Alianza pastizal en Brasil para el logro de mejores productos ganaderos en
- Alianza con Paraguay.
- Instrumentos recomendados para un GIA.
 - Pasantías.
 - Plataformas en red.

³⁶ ECLAC (2017).

- Publicaciones conjuntas.
- Convenios entre bancos de desarrollo, con banca multilateral y regional.
- Convenios marco
 - En la encuesta mencionada, el 85% de los bancos participantes manifestó interés en celebrar un convenio sobre asistencia técnica relacionada con financiamiento verde.

GIA y bonos verdes

- Respuestas a la Encuesta “Banca de Desarrollo y bonos verdes” (noviembre 2020).

En el proceso de consultoría la Cepal organizó un seminario de discusión sobre un borrador de este documento y los participantes respondieron una breve encuesta cuyos resultados se anexan a este documento (Anexo No.1). El propósito de la encuesta consistió en verificar algunas de las tendencias observadas en este estudio y tener la percepción de los bancos de desarrollo y bancos multilaterales sobre estos temas.

Las preguntas que pudieron ser sistematizadas por tener respuestas que reflejaban criterios consistentes en la cuantificación, pueden compendiarse así:

- La mayoría de los bancos de desarrollo que respondieron la encuesta (63%) no han emitido bonos temáticos relacionados con el medio ambiente. El 18% ha emitido bonos sostenibles, el 15% ha emitido bonos verdes y un 4% bonos sociales.
- Al preguntar a los participantes sobre las principales razones para haber decidido emitir este tipo de bonos, aparecen como primera opción criterios de sostenibilidad (70%), en segundo lugar de rentabilidad (20%) y por último objetivos sociales (10%).
- Frente a la pregunta dirigida a quienes han emitido Bonos Temáticos sobre si planea emitir nuevos bonos en los próximos dos años, el 59% de quienes responden, responde afirmativamente y el 41% restante de forma negativa.
- Sobre los montos esperados de nuevas emisiones, el promedio de las respuestas es de 320 millones de dólares. Sobre los plazos, en promedio se espera emitir con un plazo de 6 años.
- El 65% de las entidades que no han emitido Bonos Temáticos, planea emitir en los próximos dos años.
- Los principales obstáculos que han identificado como primera opción de respuesta sobre nuevas emisiones son las siguientes en su orden: costos de emisión, ausencia de portafolio de proyectos de inversión y en menor proporción baja rentabilidad.

Algunas respuestas cualitativas indican que los montos de las emisiones de muchos de los bancos de desarrollo en América Latina son muy pequeños en comparación con los mercados internacionales y por lo tanto no muy atractivos para inversionistas extranjeros.

- Con relación a los principales aspectos de la emisión de bonos sobre los cuales las instituciones están interesadas en recibir asistencia técnica son los siguientes en su orden: estructuración de proyectos, apoyo en el proceso de certificaciones, asesoría sobre SARAS y sobre los reportes que deben ser presentados.
- Corroborando la respuesta dada en el seminario de Lima de 2019 sobre el interés de las instituciones de celebrar Convenios Marco con otros bancos de desarrollo y/o bancos multilaterales, el 70% responde afirmativamente.

Como podrá apreciarse, las respuestas a la encuesta tienen alta cercanía con algunas de las tendencias indicadas en este documento para impulsar un GIA.

- Conclusiones principales sobre la discusión de este documento en el seminario virtual del 10 de noviembre.

En la discusión del seminario participaron activamente bancos de desarrollo de diversos países y bancos multilaterales activos en la región.

A juicio del consultor, los siguientes elementos de la discusión permiten una base sólida para acelerar un Gran Impulso Ambiental GIA.

- La coyuntura actual de Covid 19, cuya duración y efectos son todavía difíciles de precisar, indica con la demanda actual de Bonos Temáticos, que la emisión de Bonos Sostenibles que combinan impacto ambiental con objetivos sociales, son de gran relevancia para atender las necesidades generadas por la pandemia.
- Es importante generar mayores factores de eficiencia en la emisión de Bonos Temáticos, de manera que sean más competitivos en costos en comparación con el mercado tradicional de bonos. No obstante lo anterior, algunos participantes consideran que el tema de costos no es un obstáculo prioritario para el mercado de los bonos temáticos.
- En el proceso de discusión sale nuevamente a la luz la diversidad de características de los bancos de desarrollo nacionales de la región. Cuando existen varios bancos de este tipo en países específicos, tiende a generarse naturalmente una división del trabajo por especialidades. En algunos países se da un énfasis en la diferenciación sectorial tratando de incluir sectores en los cuales existen mayores fallas de mercado, en otros se enfatiza la diferenciación regional. Por otra parte, existe también una diversidad de tamaños. Estas características se han adecuado muy bien a las necesidades de los mercados de bonos temáticos en algunos países, pero han dificultado el desarrollo del mercado sobre todo en países más pequeños.
- También se planteó la importancia de la existencia de economías de escala para fortalecer los mercados de financiamiento verde a través de bonos. Esta idea refuerza la importancia de la asociatividad y sinergias entre bancos de desarrollo de países de menor tamaño, posiblemente guiados por la asistencia técnica de bancos de desarrollo de países grandes y/o de banca multilateral con activa presencia en la región, tales como BID, CAF, la Agencia Francesa de Desarrollo y otros bancos multilaterales de la región. Este es también un camino para el impulso del GIA.

Bibliografía

- Alide (2019), "Documento Técnico Mercado de Bonos Verdes: ¿Quiénes son sus Protagonistas?", Perú, Febrero [en línea] <http://www.alide.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/Documento-t%C3%A9cnico-Mercado-de-bonos-verdes-Qu%C3%A9-son-sus-protagonistas-Final.pdf>.
- Bolsa de Valores de Lima (BVL) y Embajada Británica en Perú (2018), "Guía de Bonos Verdes para el Perú". [en línea] https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/703502/27-04_GUIA_PERU_MX2_FINAL.pdf.
- BID (2018), "Financiando el Futuro con el Grupo BID Una estrategia Una Estrategia de Movilización para Financiar el Futuro de ALC". [en línea] https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Financing_the_Futurees.pdf.
- Climate Bonds Initiative (CBI) (2019a), "2019 Green Bond Market Summary" (Feb 2020) [en línea] <https://www.climatebonds.net/resources/reports/2019-green-bond-market-summary>.
- _____ (2019b), "Post-Issuance Reporting In the Green Bond Market". CB, HSBC, Amundi, IDB. [en línea] https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_post-issuance-reporting_032019_web.pdf.
- _____ (2018), "Green Bonds. The State of the Market" (CBI, HSBS y Amundi 2018). [en línea] https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_gbm_final_032019_web.pdf.
- _____ (2017), "Green Bond Pricing In The Primary Market: January 2016 - March 2017" IFC, PAX, Obvion y Robobank. [en línea] https://www.climatebonds.net/files/files/Greenbond_Pricing_Jan_16-March_17.pdf.
- CBI, UNDP, e IDB (2019), "ALC- Estado del Mercado de Finanzas Verdes". [en línea] https://www.greenfinancelac.org/wp-content/uploads/2019/12/LatAm_SotM_19_ESP_Final_03_print.pdf.
- Ching D. (2018), "Bonos Verdes en América Latina". SCRiesgo Rating Agency, Noviembre [en línea] https://www.scriesgo.com/files/publication/141_articulobonosverdesenamericalatina.pdf.
- ECLAC (2017), "The Rise of green bonds Financing for development in Latin America and the Caribbean". [en línea] https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42230/1/S1700985_en.pdf.
- Ferro P., Frisari G. (2020), "How can green bonds help to build resilience after COVID-19?" IDB, mayo 15 [en línea] <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/en/how-can-green-bonds-help-to-build-resilience-post-covid-19/>.
- Grupo Banco Mundial (2018), "¿Qué son los bonos verdes?". [en línea] <http://documents.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>.

- IFC (2019), Emerging Market Green Bonds Report [en línea] <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/a64560ef-b074-4a53-8173-f678ccb4f9cd/202005-EM-Green-Bonds-Report-2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=n7Gtahg>.
- Loan Market Association (2018), "Green Loan Principles. Supporting environmentally sustainable economic activity". ICMA (Dec). [en línea] https://www.lma.eu.com/application/files/9115/4452/5458/741_LM_Green_Loan_Principles_Booklet_V8.pdf.
- Laboratório De Inovação Financeira (2017), "Relatório de Pesquisa com Emissores e Investidores sobre Títulos Verdes no Brasil". ABDE, BID.
- Ocampo J. A. (2020), "La cooperación financiera internacional frente a la crisis económica latinoamericana" PNUD LAC C19 PDS No.7 (Mayo).
- OECD: "Green Bonds" (2016), Mobilizing the debt capital markets for a low-carbon transition Policy Perspectives. Bloomberg Philanthropies. [en línea] <https://www.oecd.org/environment/cc/Green%20bonds%20PP%20%5Bf3%5D%20%5Blr%5D.pdf>.
- Metrix Finanzas (2017), "Hoja de Ruta: Acciones para establecer un mercado de Bonos Verdes en Colombia" Con participación de Climate Bonds Initiative PWC. [en línea] <https://www.e3asesorias.com/wp-content/uploads/documentos/HOJA%20DE%20RUTA%20oespa%C3%B1ol.pdf>.
- Noles G. et al (2014), "La gestión de riesgos ambientales y sociales Una hoja de ruta para bancos nacionales de desarrollo de América Latina y el Caribe" BID.
- Sustainable Banking Network (2018), "Creating Green Bond Markets – Insights, Innovations, and Tools from Emerging Markets". SBN - IFC. (October). [en línea] <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/37797d8b-c7c1-4361-9183-1e038b225b5a/SBN+Creating+Green+Bond+Markets+Report+2018.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mqtaapl>.
- The Economist (2020), "The trouble with climate finance Green investing has shortcomings. The financial system and climate change". (Jun 18th).
- Titelman D. (2019), "Promoviendo el financiamiento de un Gran Impulso Ambiental a través de las finanzas sostenibles". Seminario Banca de Desarrollo y Financiamiento de Proyectos para un Gran Impulso Ambiental. Cepal- Alide (octubre). [en línea] <https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/daniel-titelmanseminario-latinoamericano-y-del-caribe.-alide.-presentacion-dt.-rev-4.-editada.pdf>.
- World Bank. International Finance Corporation. EMCompass. Mobilizing Private Climate Financing-Green Bonds and Beyond. December 2016. ECLAC, The Rise of Green Bonds, 2017.
- Zuleta L.A. CEPAL (2019), Intercambio entre bancas de desarrollo en América Latina y el Caribe para un gran impulso ambiental".

Anexos

Anexo 1

Encuesta corta sobre bonos verdes y su relación con un Gran Impulso Ambiental (GIA)

Esta encuesta está dirigida a los Bancos Nacionales de Desarrollo, especialmente a los que participaron en el seminario de Lima de octubre de 2019, organizado por Cepal y Alide sobre Financiamiento Verde³⁷.

1. ¿Su institución ha emitido ...? (Marcar con X)

	Bonos verdes	Bonos sostenibles	Bonos sociales
Si			
No			

2. Si la respuesta a la pregunta 1 es sí para cualquiera de ellos, ¿planea realizar nuevas emisiones en los dos próximos años?

- a. Sí: ¿Cuáles son las razones para haber decidido emitir? y ordenar por grado de importancia.

	Sí o no	Orden
a. Rentabilidad		
b. Sostenibilidad		
c. Objetivos sociales		
d. Otro: ¿Cuáles?		
i.		
ii.		

Monto esperado (especificar unidades monetarias) _____ y plazos _____

- b. No: ¿Cuáles son los obstáculos que impiden nuevas emisiones? y ordenar por grado de importancia.

	Sí o no	Orden
a. Costos de transacción		
b. Baja rentabilidad		
c. Ausencia de portafolio de proyectos verdes		
d. Otro: ¿Cuáles?		
i.		
ii.		

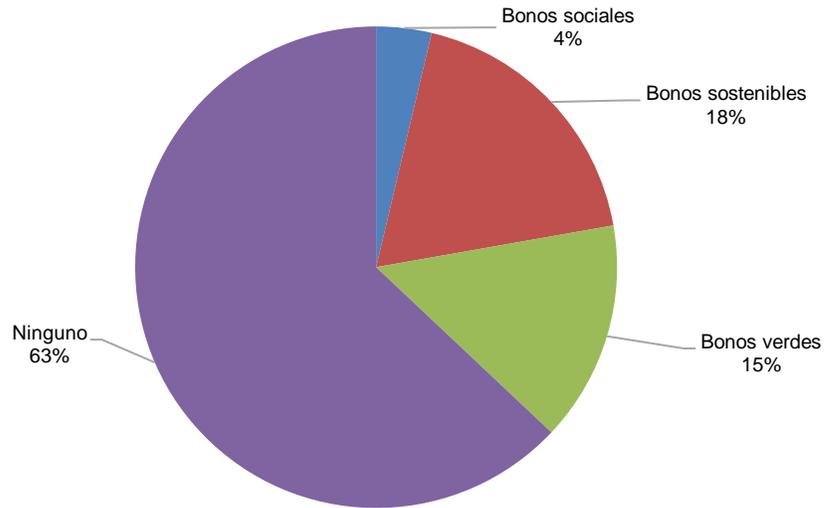
³⁷ <http://www.alide.org.pe/presentaciones-ppt-alide-cepal/>

3. ¿Planea realizar emisiones en los dos próximos años?
- a. Sí __
Monto esperado (especificar unidades monetarias) _____ y plazos _____
 - b. No __
4. ¿Sobre qué aspectos de la emisión de bonos verdes estaría su institución interesada en recibir asistencia técnica?
- a. Certificación
 - b. SARAS
 - c. Reportes
 - d. Estructuración de proyectos
 - e. Otro _____
 - f. Ninguna [PASAR A PREGUNTA 6]
5. Si respondió sí a la pregunta 4: ¿Estaría interesada su entidad en celebrar un convenio marco con otro banco nacional de desarrollo?
- a. Sí __
¿Con cuáles Bancos Nacionales de Desarrollo?
i) _____
ii) _____
 - b. No __
6. Identificación de la entidad
- Nombre de la entidad _____
 - Nombre de la persona que responde _____
 - Correo electrónico _____

Anexo 2

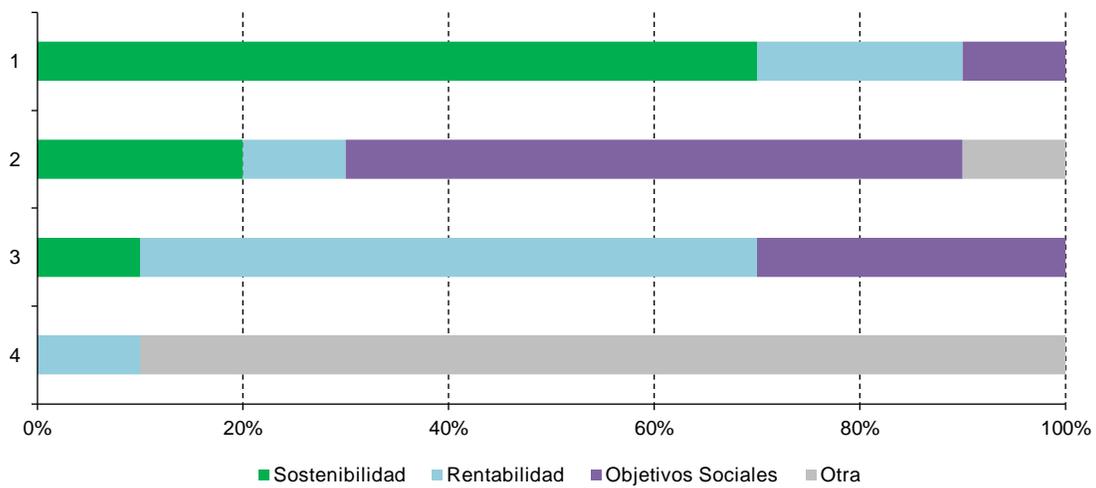
Respuestas a la encuesta “Banca de Desarrollo y bonos verdes”³⁸

Gráfico A1
¿Su institución ha emitido alguno de los siguientes tipos de bonos temáticos?
(En porcentaje)



Fuente: Encuesta “Banca de Desarrollo y bonos verdes”.

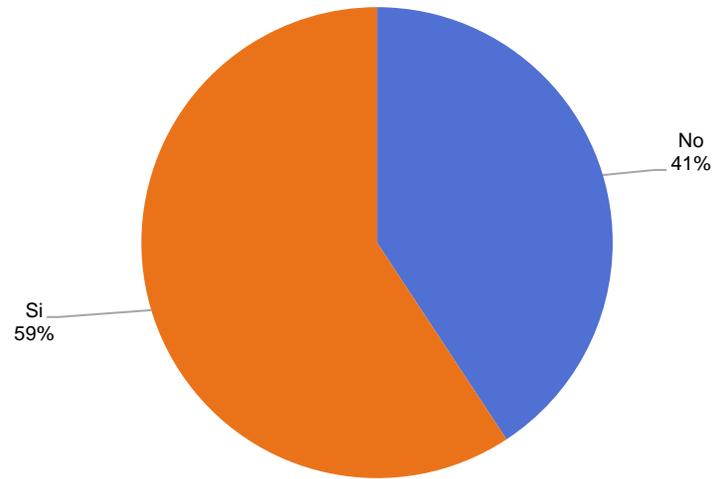
Gráfico A2
¿Cuáles son las principales razones para haber decidido emitir?
(En porcentaje)



Fuente: Encuesta “Banca de Desarrollo y bonos verdes”.

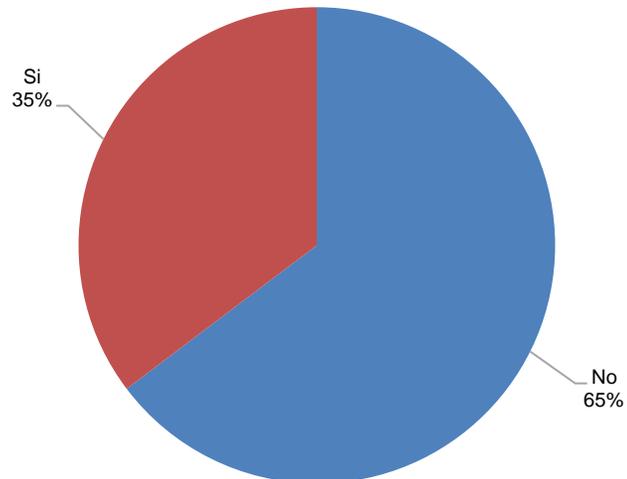
³⁸ Se incluyen las respuestas que pudieron ser sistematizadas de manera consistente.

Gráfico A3
Si su institución ha emitido bonos temáticos, ¿Planea realizar emisiones en los próximos dos años?
(En porcentaje)



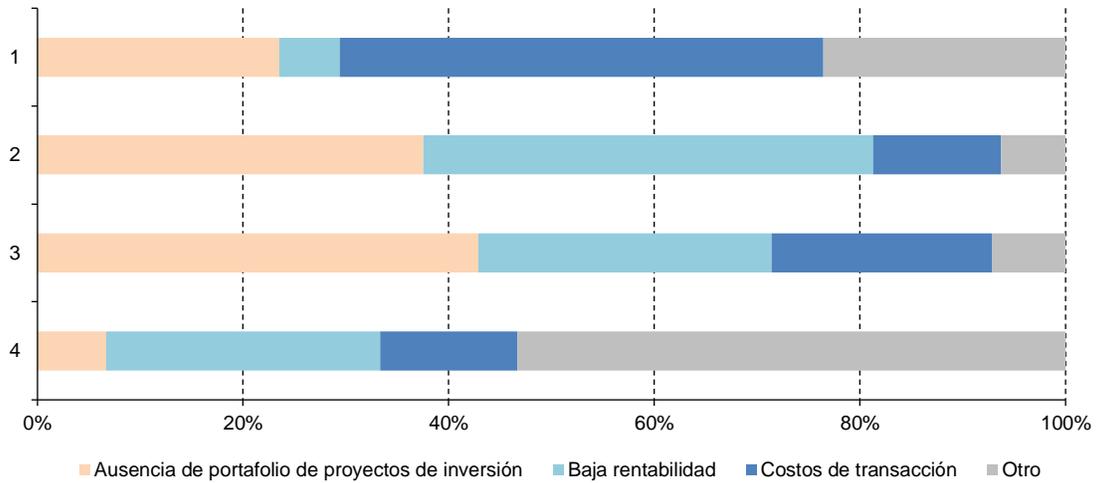
Fuente: Encuesta "Banca de Desarrollo y bonos verdes".

Gráfico A4
Si su institución no ha emitido bonos temáticos, ¿Planea realizar emisiones en los próximos dos años?
(En porcentaje)



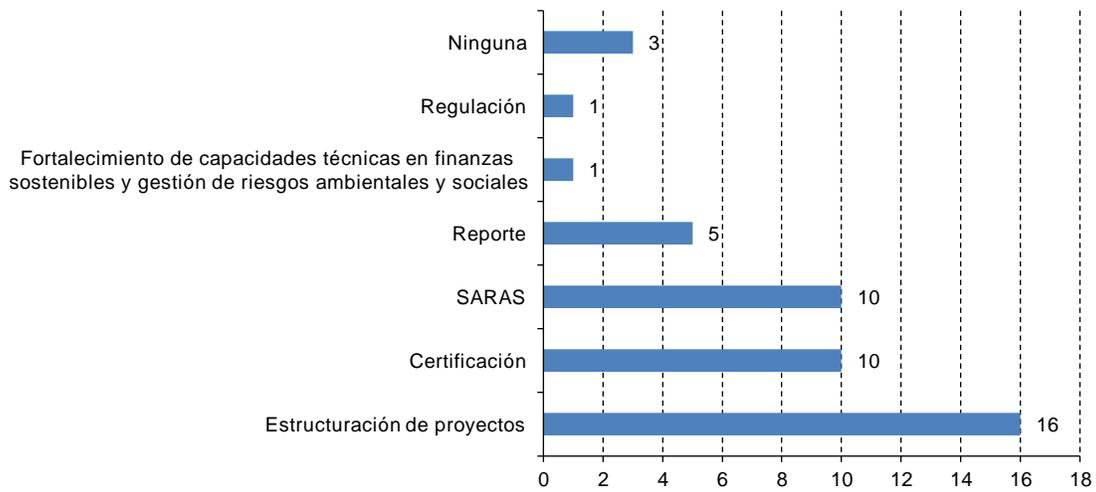
Fuente: Encuesta "Banca de Desarrollo y bonos verdes".

Gráfico A5
¿Cuáles son los principales obstáculos que impiden nuevas emisiones?
 (En porcentaje)



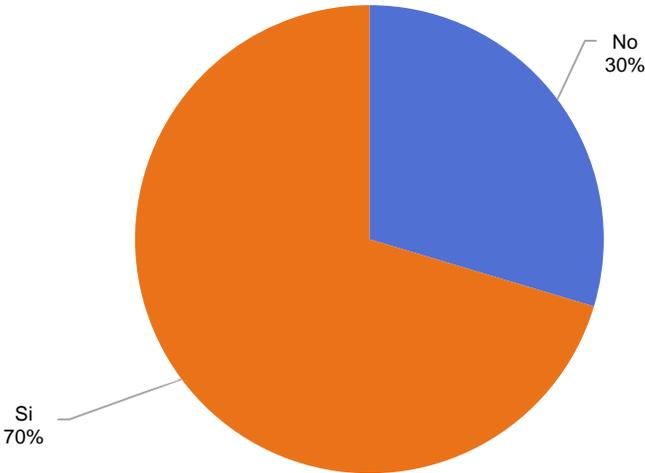
Fuente: Encuesta "Banca de Desarrollo y bonos verdes".

Gráfico A6
¿Sobre qué aspectos estaría su institución interesada en asistencia técnica?
 (En porcentaje)



Fuente: Encuesta "Banca de Desarrollo y bonos verdes".

Gráfico A7
¿Estaría interesada su institución en celebrar un convenio marco con otro banco de desarrollo?
(En porcentaje)



Fuente: Encuesta "Banca de Desarrollo y bonos Verdes".

En este documento se analiza el uso de bonos verdes por parte de la banca de desarrollo, el desempeño financiero de dichos bonos y sus costos asociados, así como el perfil de riesgo del instrumento y su marco regulatorio. El análisis se enfoca en América Latina y el Caribe y muestra que el Brasil es el emisor más importante de bonos verdes a nivel regional, seguido del Uruguay, México y Colombia. También han sido emisores Chile, con bonos soberanos, la Argentina, con bonos gubernamentales, Costa Rica y el Perú. Por otra parte, los bancos de desarrollo tienen mayor participación en la emisión de bonos verdes en el Brasil, Colombia y México. Se argumenta que algunos de los principales obstáculos para la emisión de bonos verdes son los costos de emisión, la ausencia de una cartera diversificada de proyectos de inversión y su baja rentabilidad. La coyuntura particular de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) supone una oportunidad de desarrollo para el mercado de bonos verdes, ya que la recuperación posterior a la emergencia requerirá grandes inversiones ligadas a exigencias ecológicas. Ello conllevará, asimismo, una necesidad de mayor coordinación entre los bancos nacionales de desarrollo.