

BONOS VERDES EN LA REPÚBLICA ARGENTINA: NOTAS EN TORNO AL ENCUADRE NORMATIVO Y DINÁMICA DE SU MERCADO

GREEN BONDS IN ARGENTINA: AN OVERVIEW OF THE REGULATORY FRAMEWORK AND MARKET DYNAMICS

José Marcelino Fernandez Alonso¹

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) – Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario, Santa Fe, Argentina. E-mail: josefernandezalonso@conicet.gov.ar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0260-6802>

Recebido em: 13/11/2023 | Aceito em: 01/06/2024.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0



RESUMEN

El mercado de bonos verdes ha evidenciado un desarrollo significativo a escala global durante los últimos años. Este proceso estuvo alentado tanto por el diseño e implementación de regulaciones específicas por parte de los decisores político-económicos nacionales como asimismo por el interés creciente de firmas y gobiernos de distintos niveles de acceder a financiamiento mediante estos instrumentos “temáticos”. Del mismo modo, este proceso estuvo incentivado por la demanda cada vez más sólida por parte de ciertos inversores interesados en posicionarse en instrumentos innovadores. La República Argentina no quedó marginada de estos desarrollos. El presente artículo se propone analizar el encuadre normativo y la dinámica del mercado de bonos verdes en la República Argentina entre 2019 y 2023. El estudio se articula sobre teorizaciones propias de la Economía Política Internacional (EPI) y de la Ecología Política. En términos de su diseño metodológico, el artículo recurre al análisis documental de las normativas sobre la problemática en ciernes y de las 37 emisiones de bonos verdes realizadas en el país entre 2019 y 2023.

Palabras clave: República Argentina; Bonos verdes; Cambio Climático.

ABSTRACT

The market for green bonds has undergone a significant development on a global scale over the past few years. This process has been driven both by the design and implementation of specific regulations by national political and economic decision-makers and by the growing interest of companies and governments at different levels to access financing through these "thematic" instruments. In addition to the supply conditions, this process was also driven by the demands of certain actors to invest in innovative instruments. Argentina has not been spared from these trends. The aim of this article is to analyze the regulatory framework and the dynamics of the green bond market in Argentina between 2019 and 2023. The study is based on theories from International Political Economy (IPE) and Political Ecology. In terms of its methodological design, the article employs a documentary analysis of the regulations governing the issue and of the 37 green bond issues carried out in the country between 2019 and 2023.

Keywords: Argentine Republic; Green Bonds; Climate Change.



INTRODUÇÃO

La movilización de activos financieros hacia iniciativas y/o trayectorias tendientes a la transición post-carbónica resulta fundamental para limitar el incremento de la temperatura media global por debajo de 1.5 grados centígrados con respecto a los niveles preindustriales y aumentar la capacidad de adaptación de los ecosistemas y las sociedades frente a las externalidades negativas del cambio climático². Esta premisa, consagrada en el artículo 2.1(c) del denominado Acuerdo de París (AP), se constituye como el corolario de un extenso derrotero dentro de las negociaciones internacionales climáticas y de desarrollo, en general, en torno al involucramiento de los actores no estatales en el financiamiento de acciones de mitigación y adaptación (Dodds et al., 2017, Perry, 2021). Más allá de tratarse de una problemática que impacta-aunque de modo diferencial- a todos los actores y/o sectores político-económicos alrededor del mundo, la convocatoria a la capitalización compartida de la lucha contra el cambio climático se fundamenta en la brecha recurrentemente reportada entre los recursos necesarios para avanzar en la transición post-carbónica y los efectivamente provistos por los países desarrollados enlistados en el Anexo 2 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en la operacionalización del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas (*CBDR*, por sus siglas en inglés) (Cadman y Sarker, 2022).

En respuesta a los llamados realizados desde diversas instancias institucionales a los agentes del sector privado-y de los mercados financieros, en particular- para contribuir en el cierre de la mentada brecha y en atención a los riesgos-aunque también de los beneficios- potenciales derivados de las modificaciones de los patrones climáticos a escala global para los negocios, un universo cada vez más expansivo de actores comenzaron a involucrarse en el diseño e

² A los fines de proveer la mayor claridad conceptual, en el marco del presente trabajo se concibe a la transición post-carbónica como “un proceso de cambio social en el que el uso de combustibles fósiles sigue una trayectoria descendente, aun cuando pueda haber discontinuidades e interrupciones transitorias. La transición post-carbono viene impuesta por la necesidad de mitigar el cambio climático y de adaptarse al mismo o por el encarecimiento y creciente escasez del petróleo y del gas natural (o por complejas combinaciones de ambas causas)” (García, 2018, pág. 93). Así pues, la transición post-carbónica se constituye como una instancia o capítulo específico de la transición ecológica, entendida como un proceso de mayor alcance mayor tendiente a generar “cambios en los sistemas de producción y consumo, así como en las instituciones sociales y políticas y en las formas de vida y los valores de la población, que llevase de la situación actual, demasiado costosa ambientalmente y llena en consecuencia de riesgos excesivos, a una situación futura ambientalmente sostenible, compatible con la capacidad del planeta para mantener las actividades humanas; y todo ello sin alterar sustancialmente la organización de las actividades económicas ni las formas básicas del sistema político democrático” (García, 2018, pág. 87).



implementación de innovaciones financieras (Neumann, 2023). Sin lugar a dudas, los bonos verdes se constituyen como uno de los desarrollos más notables de este proceso simbiótico entre el sistema financiero y la lucha contra el cambio climático (Thompson, 2023).

En términos generales, estos activos pueden ser definidos como instrumentos de deuda emitidos tanto por actores públicos como privados tendientes al financiamiento de proyectos con beneficios ambientales certificados, en materia climática, en lo principal (Banco Mundial, 2015). En virtud de su uso predominante en la capitalización de proyectos en materia de mitigación y adaptación, estos bonos suelen ser denominados como “climáticos” (Clapp, Lee y Brisebois, 2023). En efecto, el capital conseguido a través de la emisión de estos instrumentos suele ser direccionado al financiamiento de proyectos vinculados a las energías renovables, la eficiencia energética y del uso del agua, infraestructura sostenible y sistemas de transportes con bajas emisiones de carbono, entre otros (Campiglio, 2016). Si bien en un primer momento la emisión de estos instrumentos estuvo motorizada por bancos multilaterales de desarrollo³, lo cierto es que con el correr de los años, una plétora de Estados soberanos, administraciones subnacionales (municipios, en lo principal), firmas de diverso carácter comenzaron a hacer lo propio.

Gestado-no casualmente- en concurrencia con el estallido crisis financiera de 2007/2008, el mercado de bonos verdes ha registrado un crecimiento superlativo durante los últimos años, todo lo cual se manifestó no sólo en términos del volumen acumulado de operaciones sino también en la cantidad de emisores.

La República Argentina no quedó, por cierto, ajena a estas tendencias de corte sistémico. Aunque de configuración relativamente incipiente, el mercado de bonos verdes ha evidenciado un desarrollo notable durante los últimos años, todo lo cual estuvo alentado por el diseño e implementación de regulaciones específicas por parte de los decisores político-económicos nacionales como asimismo por el interés creciente de firmas y gobiernos de distintos niveles de

³ En este marco, se advierte que la emisión del primer bono verde se realizó en julio de 2007 por parte del Banco Europeo de Inversiones (BEI o *EIB*, por sus siglas en inglés), bajo la etiqueta de “*Climate Awareness Bond*” por 600 millones de Euros (Rumpf, 2019). Un año más tarde -en diciembre de 2008, concretamente- el Banco Mundial (BM) emitió instrumentos semejantes por un monto de 2.300 millones de coronas suecas y vencimiento a seis años para un grupo de fondos de pensión suecos (*World Bank*, 2019).



acceder a financiamiento mediante estos instrumentos “temáticos”⁴. Del mismo modo, este crecimiento estuvo incentivado por las demandas de ciertos inversores de posicionarse en instrumentos innovadores.

El propósito del presente artículo es el de analizar el encuadre normativo y la dinámica del mercado de bonos verdes en la República Argentina. El estudio se articula sobre la yuxtaposición de los campos de estudio de la Economía Política Internacional (EPI) y de la Ecología Política. Lejanos en propósito y posibilidades de ahondar en este marco sobre las especificidades en torno a cada una de estas trayectorias, se limitan estas líneas a indicar que la EPI se estructura sobre la premisa de analizar los fenómenos y procesos sociales desde su doble cariz, esto es, en tanto políticos como económicos. De la misma manera, proclama la oportunidad de abordar los fenómenos y procesos a la luz del interjuego inexorable entre lo doméstico y lo internacional (Underhill, 2000). En lo que refiere a la perspectiva de la Ecología Política, el trabajo se asiste de la noción de que toda política-la arquitectura normativa y la (no)promoción de los instrumentos de marras, por caso- es inevitablemente ecológica al afectar necesariamente al mundo biofísico. Del mismo modo, asume que las condiciones ambientales o biofísicas son inexorablemente políticas, al afectar decisivamente los modos de producción de riqueza, los conflictos distributivos y el devenir socio-político, en general (Van de Graaf et al., 2016).

En lo que respecta al diseño metodológico, se indica que la contribución presente reporta los resultados obtenidos en un proceso de investigación articulado sobre el análisis documental de las normativas sobre la problemática en ciernes y de las 37 emisiones de bonos verdes realizadas en el país entre diciembre de 2019 y octubre de 2023⁵. Del mismo modo, se vale de entrevistas a

⁴ Habida cuenta de que persiguen impactos positivos adicionales a la ganancia económica, los bonos verdes se inscriben como una categoría específica de instrumentos “etiquetados” o “temáticos”, junto con los bonos sociales y de desarrollo (CNV, 2021).

⁵ Cabe señalar que previo al inicio del recorte temporal, se reportaron cuatro emisiones de valores calificados como verdes correspondientes a la Provincia de Jujuy, la Provincia de La Rioja, el Banco de Galicia y el Banco de Inversión y Comercio Exterior S.A. (BICE). En el caso de Jujuy, se emitieron valores por 210 millones de dólares con el propósito de complementar el financiamiento del Parque Solar de la Puna. En lo que refiere a la emisión de La Rioja se advierte que se trató de una operación por 200 millones de dólares. La mayor parte de lo agenciado -170 millones de dólares- estuvo destinado al financiamiento de la expansión del parque eólico Arauco, con la incorporación de 26 generadores nuevos. Los 30 millones de dólares remanentes, por su parte, estuvieron comprometidos a una decena de proyectos con impacto ambiental verde. Es dable agregar que ambas emisiones contaron con revisión externa. En el caso de Jujuy, la misma se consustanció mediante una Segunda Opinión de *Sustainalytics*, mientras que en el caso de La Rioja contó con una Calificación provista por *Standards & Poors* (CNV, 2021). Vale agregar que como consecuencia del agudizamiento de las condiciones macroeconómicas nacionales e internacionales tras el agravamiento de las



actores relevantes en el mercado financiero argentino realizadas por el autor como así también de las realizadas y publicadas por investigadores del Centro de Políticas Públicas para el Socialismo (CEPPAS) y la Fundación Argentina de Recursos Naturales (FARN) en 2022.

Tras esta introducción, el artículo continúa con la formulación de ciertas nociones teórico-conceptuales de partida en torno a los mercados de bonos verdes. Seguidamente, avanza sobre la arquitectura normativa específica que regula el mercado bajo análisis en la República Argentina e identifica patrones en términos de agentes, montos, monedas y proyectos involucrados en el agregado de instrumentos emitidos. Finalmente, la comunicación expone unas reflexiones finales en donde se ensayan los alcances y desafíos del mercado de bonos verdes en el país.

MERCADOS DE BONOS VERDES: CONSIDERACIONES TEÓRICO-CONCEPTUALES DE PARTIDA

En razón de su aparición relativamente reciente y de su carácter innovador inmanente, no existe una definición unívoca y/o cerrada sobre bonos verdes. Sin ánimo de clausurar los debates en torno a su conceptualización, se evoca en continuidad con lo arriba formulado que los mismos refieren a instrumentos de deuda emitidos por Estados-soberanos y subsoberanos-, organismos multilaterales y empresas de diversa índole orientados a (re)financiar proyectos con beneficios ambientales probados, en materia climática, en lo fundamental. Dada la necesidad de informar y asegurar a los tenedores de estos activos-y al resto de los operadores del mercado, en general-sobre el destino y la administración transparente de los recursos obtenidos tras la emisión, estos activos financieros se distinguen de los bonos convencionales por estar sujetos a procesos de revisión y comunicación pública, tanto en el período previo como posterior a la operación de colocación. Llegado a este punto, deviene oportuno marcar que tal instancia de revisión puede asumir modalidades diversas, a saber: de segunda opinión, verificación, certificación y rating/puntuación. Desde luego, la modalidad que adopte tal proceso de revisión está

tensiones político comerciales entre Estados Unidos y la República Popular China (RPCh) y la irrupción de la pandemia del Coronavirus-19, la provincia de Jujuy debió llevar adelante una reestructuración de estos compromisos. En lo que hace a las emisiones del Banco de Galicia y el BICE, se indica que las mismas fueron por 100 y 30 millones de dólares, respectivamente, teniendo al alineamiento de sus actividades hacia parámetros de sostenibilidad. Se decidió relegar estas operaciones del análisis aquí propuesto al tratarse de colocaciones en el extranjero y haberse realizado previamente a la institucionalización del marco normativo nacional inherente a los bonos verdes.



determinado tanto por el *corpus* normativo que cierne sobre este tipo de operaciones como asimismo por las características particulares del emisor.

En los momentos primigenios del mercado, los procesos de acreditación “verde” fueron preeminentemente conducidos por los propios emisores (bancos multilaterales, en lo principal⁶). En breve, actores los cuales contaban con vastos historiales en prácticas de evaluación/revisión de proyectos con ambición ambiental positiva (Monk y Perkins, 2020). Empero, todo este decurso autorregulado y/o autoadministrado fue ajustándose en el transcurso de los años en concurrencia con la expansión y sofisticación del mercado. En este respecto, se nota que la expansión de las emisiones por parte de compañías privadas y Estados-soberanos, aunque subsoberanos, sobre todo- incentivaron la intervención incremental de evaluadoras, certificadoras y firmas encargadas de comunicación, entre otras.

En concordancia con lo señalado por Ferrando et. al (2022:271), se advierte que si bien ante la ausencia de un encuadre normativo internacional en la materia, los emisores pueden establecer sus propios criterios y nominar consecuentemente como “verde” cualquier proyecto, lo cierto es que la mayor parte de ellos subordinan las operaciones de emisión a la aplicación de normas, procedimientos, taxonomías y criterios de evaluación semejantes y/o comunes, inclusive.

De acuerdo con Park (2018), los mecanismos privados de carácter voluntario ocupan el papel central en la gobernanza de los mercados de bonos verdes. Tal cual profundiza, los regímenes de gobernanza privada de los mercados de bonos verdes pueden ser analizados a la luz de dos ejes: por un lado, aquel que transcurre entre la flexibilidad y obligatoriedad de las reglas; por el otro, aquel que se extiende entre la clausura y la apertura del proceso de definición y supervisión de las reglas.

Una de las normas de mayor difusión y raigambre en el mercado de bonos verdes son los denominados Principios de Bonos Verdes (*GBP*, por sus siglas en inglés) creados y publicados por la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (*ICMA*, por sus siglas en inglés) en 2014 y ajustados en sucesivas ediciones. Estos principios se constituyen como dispositivos institucionales meramente procedimentales los cuales delinear los procedimientos que un emisor debe seguir en aras de garantizar la transparencia de la operación en ciernes. A título general, se indica que

⁶ Concretamente, el BEI y el BM, tal cual lo marcado en la nota 3.



según los GBP un bono puede ser concebido verde si el emisor prosigue criterios de transparencia en cuatro dimensiones, a saber: (i) el uso que hace de los ingresos; (ii) el proceso de evaluación del proyecto; (iii) la gestión de los ingresos; y (iv) la información pública sobre el uso de los ingresos (ICMA, 2021).

Otro mecanismo de gobernanza privada voluntaria de gran difusión en los mercados internacionales remite a la certificación propulsada por la Iniciativa de Bonos Climáticos (CBI, por sus siglas en inglés). El régimen de gobernanza privada propugnado por este organismo no gubernamental conformado por un agregado variopinto de *stakeholders* del sector se erige a partir de los denominados Estándares de Bonos Climáticos, cuya primera edición fue lanzada también en 2014. En breve, un dispositivo que establece los requisitos y criterios de elegibilidad para la certificación de bonos climáticos. Los Estándares de Bonos Climáticos sustentan un enfoque multinivel en el que se conjuga una taxonomía de bonos climáticos generales-es decir, para todo el mercado- con criterios específicos para cada sector. Bajo este mecanismo, un bono puede certificarse como verde en tanto cumpla con una serie de requisitos previos y posteriores a la emisión. En consideración de las teorizaciones de Park enunciadas líneas arriba, puede señalarse que los GBP proyectan un mecanismo de gobernanza basado en normas más flexibles aunque más cerradas en su proceso de (re)configuración. Por contrapartida, el mecanismo de gobernanza privada voluntaria impulsado por la CBI descansa en una lógica más prescriptiva aunque más abierta al habilitar una participación más inclusiva de *stakeholders* en la (re)definición de los estándares (Park, 2018).

Conviene subrayar que, en paralelo a estos mecanismos institucionales privados y voluntarios tendientes a la gobernanza del sector, los decisores político-económicos de los mercados financieros nacionales y/o regionales comenzaron a diseñar e implementar “soluciones reguladoras en el ámbito de las finanzas verdes con el objetivo de promover, agilizar y definir los límites de la emisión de bonos verdes. Esto se refleja tanto en la adopción de taxonomías públicas como en el uso de prerrogativas soberanas para incentivar la emisión de bonos verdes, por ejemplo, mediante beneficios fiscales” (Ferrando *et al.*, 2022:272)⁷. En este marco, pues, se

⁷ Traducción propia.



inscriben los lineamientos de bonos verdes elaborados por autoridades regulatorias de la República Popular China (RPCh), India, la Unión Europea, entre otras.

La coexistencia de normas, procedimientos, taxonomías y criterios de evaluación emanadas de actores de diversa índole han consolidado una gobernanza policéntrica y fragmentaria de los mercados de bonos. Esta circunstancia ha redundado en no pocos desafíos y/o contrariedades. En coincidencia con el diagnóstico de Purdie (2019), se indica que "a pesar de los esfuerzos por estandarizar el mercado por parte de la Iniciativa de Bonos Climáticos, la Asociación Internacional de Mercados de Capitales-precursora de los "Principios de los Bonos Verdes"- y la Comisión Europea, todavía no existe un marco de definición con el que todos operadores del mercado estén de acuerdo (...) Las normas existentes, como los Principios de los Bonos Verdes, tienden a centrarse en el uso de los ingresos, mas no en las operaciones más amplias del emisor. Esto implica que las firmas petroleras y de gas puedan emitir bonos verdes legítimamente aunque sean emisores netos de gases de efecto invernadero (GEI), todo lo cual abre situaciones de *greenwashing*". Del mismo modo, conviene reparar que el rol central que ocupan los mecanismos de gobernanza privada suponen para no pocos autores un desafío para las potestades soberanas de los Estados como asimismo para las sociedades democráticas al configurarse normativas alejadas de la participación y escrutinio de actores de la sociedad civil (Manning, 2016). Sin desacreditar la importancia de estos desafíos y/o contrariedades, deviene importante remarcar que esta gobernanza policéntrica y fragmentaria no ha impedido que el mercado de bonos verdes haya reportado un crecimiento como el que se marcó en las páginas iniciales.

En aras de profundizar en la caracterización de los instrumentos basales del mercado bajo análisis, debe agregarse que más allá de la necesidad de observar criterios específicos en materia de monitoreo, reporte y verificación, no existen mayores diferencias contractuales entre los bonos verdes y el resto de los bonos, ya que las características de ambos suelen ser similares. En términos de Bos (2023:1), "Los tenedores de bonos verdes tienen los mismos derechos ante el emisor. Básicamente, son bonos estándar con un elemento ecológico adicional".

Sin perjuicio de lo antedicho, es dable indicar que existen sendas discusiones dentro la literatura académica respecto al diferencial de primas entre los bonos verdes y los convencionales, catalogado en el *argot* de especialistas como *greennium*. Según el análisis de Neumann (2023:17),



“dicho debate gira en torno a la cuestión de si los inversores están dispuestos a adquirir bonos verdes con un rendimiento o una rentabilidad inferiores. El razonamiento implícito subyacente es evaluar la comerciabilidad de los bonos verdes y hasta qué punto pueden representar una opción que merezca la pena tanto para los emisores como para los gestores de carteras de inversión”⁸.

En tanto instrumentos etiquetados, la emisión de los bonos verdes supone costos adicionales en comparación con instrumentos de renta fija sin pretensiones explícitas de externalidades positivas. Estos costos están asociados a los procesos de evaluación, monitoreo y reporte involucrados durante la emisión y la maduración de estos instrumentos participación consiguiente de agentes certificadores (Sartzetakis, 2021).

En recurso de lo apuntado por Hyun et al. (2019), se indica que “los mercados de bonos verdes suelen resultar menos líquidos que los conformados por los bonos convencionales, ya que la gran mayoría de los inversores en bonos verdes siguen siendo agentes que se posicionan a largo plazo”⁹. En función de ello, y atentos a propiciar mayor una diversificación de los participantes del mercado, diversas jurisdicciones ofrecen privilegios fiscales, garantías y cartas de garantía (Veys, 2010). Por último, pero no por ello menor, se indica que si bien la emisión de bonos etiquetados cual verdes ayuda a mitigar los riesgos ambientales para el emisor, los costos derivados de los procesos de monitoreo, informe y verificación pueden resultar onerosos para los emisores de bonos verdes de menor gravitación. Tal realidad, bien vale reconocer, no resulta una cuestión de orden menor, sobre todo para emisores de los Estados en desarrollo, como la República Argentina.

Con todo, es de acentuar que no son pocos quienes identifican a estos instrumentos como los vehículos más oportunos para resolver el desafío intertemporal entre los costos y beneficios de las acciones ambientales, de las climáticas en particular (Orlov *et al.*, 2018). En correspondencia con Sachs (2014), los bonos verdes permiten canalizar la cooperación intergeneracional entre aquellos llamados a resignar beneficios presentes por decisiones de mitigación y/o adaptación y aquellos que se beneficiarán en el futuro de las mismas, debiendo afrontar los costos económicos de ello.

⁸ Traducción propia.

⁹ Traducción propia.



Tal como se marcó en la introducción, el mercado de bonos verdes ha tenido un crecimiento expansivo desde su inceptión. A tales efectos, se indica que el agregado de las emisiones desde diciembre de 2007 hasta abril de 2023 totalizó 2.309 billones de dólares (CBI, 2023a). Dichas operaciones fueron, por cierto, impulsadas por 2.457 emisores repartidos en 85 jurisdicciones nacionales y estuvieron nominadas en 49 monedas diferentes (CBI, 2023b). De acuerdo con Ferrando *et al.*, (2022), esta expansión del mercado de bonos verdes puede explicarse por las oportunidades que estos instrumentos ofrecen en términos de diversificación y administración de riesgos como asimismo de la satisfacción de demandas de ciertos inversores en materia de responsabilidad social y sostenibilidad. Este proceso de crecimiento, es menester agregar, se mantuvo ininterrumpido hasta el primer trimestre del 2022, cuando el irrupir de la Federación Rusia en Ucrania y el incremento de las tasas de interés internacionales de referencia para contener las tensiones inflacionarias resintieron en parte la dinámica de los mercados internacionales de bonos verdes. Con todo, resulta importante marcar que continuaron presentándose como los activos de mayor expansión entre los mercados de los de renta fija, en general. Este proceso expansivo a escala global fue replicado en diversos Estados de América Latina -en Argentina, desde luego entre ellos, tal cual se profundizará en la sección siguiente-. En términos regionales, puede señalarse que desde 2014, momento en el que se emitió el primer bono bajo la categoría “verde” en la región hasta fines de 2022, el mercado de estos instrumentos reportó una capitalización total de 42.4 mil millones de dólares. En el desagregado de países, puede apuntarse que “Brasil encabezó la clasificación con un volumen total de 15.2 mil millones de dólares, impulsado por numerosas operaciones de empresas no financieras. Chile fue el segundo país emisor, con 12.7 mil millones de dólares, seguido de México, con un volumen de 3.3 mil millones de dólares” (CBIC, 2023, pág. 11). En lo que respecta a las monedas involucradas, es de mencionarse que la más de la mitad de las colocaciones (58%, en concreto) fueron realizadas en dólares estadounidenses. A semejanza de lo que se advertirá adelante con el caso argentino, se repara que la mayor parte de las emisiones correspondieron a emisiones de firmas operativas en el sector energético. Durante el período recién mencionado, dos países colocaron títulos soberanos: Chile y Colombia. No obstante, es meritorio agregar que se registraron operaciones



respaldadas por Costa Rica¹⁰. Llegado este punto, deviene importante remarcar que el impulso del mercado de bonos verdes en la región-resentido en 2022 en espejo de lo sucedido a nivel global, como consecuencia de los fenómenos arriba mencionados– estuvo inextricablemente vinculado con el rol de determinadas instituciones multilaterales afectadas a América Latina: el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la CAF – Banco de Desarrollo para América Latina y el Caribe y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (ECLAC, 2017). Tal empuje al mercado de bonos verdes fue conducido mediante la construcción de capacidades para el diseño e implementación de regulaciones financieras como asimismo en el involucramiento directo en las sucesivas operaciones de emisión.

Ahora bien, es dable apuntar que en paralelo a este desarrollo de las normativas y crecimiento del mercado de bonos verdes a escala global fue consustanciándose un proceso opuesto, detractor de la ponderación de dimensiones o factores extra-económicos en las inversiones. Bajo esta línea argumental, la consideración de las problemáticas ambientales, sociales y/o de sostenibilidad-y todo elemento constitutivo de la Agenda 2030, en general- implica una afrenta a la racionalidad económica. Estas críticas a lo que se identifica como “*woke capitalism*” o “capitalismo del despertar” conforme traducciones recientes fueron alentadas no solamente por movimientos y referentes (neo)conservadores en posiciones de decisión gubernamental en la actualidad, sino también por los directivos de mayor gravitación de grandes fondos de inversión global, tales como *BlackRock*, *State Street* y *Vanguard* (Castello, 2023). Este movimiento de “contrarreforma” a decenios de construcción de consensos internacionales y domésticos en torno a problemáticas de desarrollo sostenible-y dentro de ellas, a las ambientales y climáticas, en particular-, parte de la premisa de que el acento en cuestiones ajenas a la rentabilidad implica una intromisión de la política en los negocios, todo lo cual limita el desempeño económico-financiero y patrimonio de los agentes económicos.

¹⁰ En este caso, se hace referencia a las colocaciones del Banco de Costa Rica (BCR) auspiciadas por la CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe.



EL MERCADO DE BONOS VERDES EN LA REPÚBLICA ARGENTINA: ENCUADRE NORMATIVO Y DINÁMICA RECIENTE

En consideración de los basamentos teóricos sobre los que articula el presente trabajo, se parte de la premisa de que no puede abordarse el desarrollo del mercado de bonos verdes en la República Argentina sin considerarse en forma concurrente el encuadre normativo que lo habilita y/o configura en tanto resultante de un abigarrado proceso de construcción de política pública. En este orden de ideas, se advierte que el andamiaje normativo trasluce el resultado de una miríada de interacciones políticas de actores de diversa índole -agonales, por naturaleza- orientadas a (re)ordenar las estructuras y dinámicas de la economía; del mercado de bonos verdes, cual dimensión específica de ella. Bajo esta perspectiva pues, se entiende que el *corpus* normativo relativo a los bonos verdes en el país consume un esquema -nunca cerrado o definitivo- de ganadores y perdedores. Del mismo modo, y en continuidad de la propuesta teórica fundada en la articulación de desarrollos propios de la EPI y de la Ecología Política, se asume que el mercado de bonos verdes no opera en forma desacoplada del resto de los mercados financieros y del entorno macroeconómico, tanto en su dimensión doméstica como internacional. Bajo esta línea argumental, se sostienen las ideas fuerza de lo inconducente-cuando no imposible- de separar las esferas políticas de las económicas como así también separar lo político de lo ambiental.

Para empezar, resulta oportuno señalar que el encuadre normativo del mercado de bonos verdes argentino se encuentra configurado por dos resoluciones generales emitidas por la Comisión Nacional de Valores (CVN), organismo encargado por antonomasia de la promoción, supervisión y control del mercado financiero argentino: 788/2019 y 896/2021, concretamente.

Fechada en marzo de 2019, la primera disposición propugnó una serie de ajustes en la normativa general sobre el mercado de valores nacional para habilitar instrumentos temáticos. En este marco, se resolvió institucionalizar los “Lineamientos para la emisión de bonos sociales, verdes y sustentables en Argentina” (CNV, 2018. RG.788). Tras rememorar los compromisos del país tras la suscripción del AP y las diversas iniciativas en la materia impulsadas en la preparación y despliegue de la agenda de la presidencia pro tempore del Grupo de los Veinte (G20) durante el año anterior, los mentados lineamientos definen cada uno de los valores negociables inscriptos bajo la categoría social, verde y sustentable. En lo que respecta a los bonos verdes, los lineamientos



aprobados replican los desarrollos normativos generados en el plano global preeminentemente por actores privados, tales como los ya referidos Principios de Bonos Verdes de *ICMA* y los estándares de la *CBI*. De acuerdo con los considerandos de la resolución bajo referencia, la decisión de adherir a estas normas internacionales tributó a la conveniencia de avanzar en la armonización con los dispositivos institucionales ampliamente aceptados -y vigentes, por extensión- en los mercados globales. Así pues, la resolución acentúa la necesidad de que tanto los proyectos a financiar como fondos agenciados tras una emisión de este orden estén sujetos a revisión externa en las cuatro modalidades arriba apuntadas. Se impone rescatar que de acuerdo al texto de la resolución, los lineamientos se disponen a “proporcionar claridad para los inversores que buscan el segmento temático y evitar el *greenwashing*”, al ayudar a construir “transparencia, consistencia, uniformidad, responsabilidad y confianza en los mercados”. Empero, nada se precisa respecto a cómo evitar tales prácticas.

Por su lado, la Resolución General 896 de la CNV adoptada en julio de 2021 procuró robustecer y precisar la normativa precedente mediante la adopción de tres guías para alentar las emisiones de los valores etiquetados: la Guía para la Inversión Socialmente Responsable en el Mercado de Capitales Argentino; la Guía para la Emisión de Bonos Sociales, Verdes y Sustentables y la Guía para Evaluadores Externos de Bonos Sociales, Verdes, y Sustentables. Tal como se subraya en los considerandos de la norma, estas guías resultaron de un proceso de participación abierto con los diversos actores interesados en el desarrollo del mercado de instrumentos etiquetados-de los bonos verdes, en particular- en la República Argentina. Del mismo modo, la reglamentación aquí expuesta se presenta en clave no conclusiva e iterativa, aclarándose que se tratan de regulaciones sujetas a un ajuste constante habida cuenta del carácter noble del mercado. Conforme se colige de las denominaciones de cada una de ellas, las guías instauradas a través de la resolución general 896/2021 tienen el propósito de reglar sobre las diferentes elementos o procesos comprendidos en una operación de emisión de instrumento etiquetado que no habían sido considerados en los lineamientos aprobados en la primera norma en la materia. Lejanos en ánimo y propósito de adentrar en un análisis minucioso de cada uno de ellas, se destaca en este marco que dentro de la Guía para la Inversión Socialmente Responsable se pondera el recurso de



estos instrumentos para los agentes sub soberanos- esto es, provincias y municipios-, rescatando los antecedentes de Jujuy y La Rioja ya comentados.

Por otra parte, en el contexto de la Guía para la Emisión de los bonos etiquetados se consigna que el no cumplimiento de los objetivos consignados en el proyecto a financiar-lo que muchos definen como "default" ambiental o verde, para el caso de los bonos de esta categoría- implicará la pérdida del etiquetado del valor en cuestión como así también la retirada del mismo panel de instrumentos temáticos. Por otra parte, la CNV se reserva el derecho a aplicar sanciones adicionales en conformidad con sus atribuciones de regulación y supervisión del mercado de valores nacional. A diferencia de la resolución precedente, la resolución publicada a mediados de 2021 no hace alusión explícita al fenómeno del *greenwashing*¹¹.

En lo que concierne a la guía para los revisores externos, el documento comienza por reconocer que estos agentes no están alcanzados *per se* por la regulación de la oferta pública nacional y, por consiguiente, no están bajo la supervisión de la CNV. Excepcionalmente podrían sujetos a supervisión de la mencionada comisión aquellos revisores externos que desempeñen otros roles comprendidos por la normativa de la CNV, tales como de auditores externos o calificadores de riesgo. Pero ello, solo en el desplegar de tales roles. Así pues, la guía para revisores externos puede ser interpretada en términos de sugerencias. Tras reconocer el carácter limitado del universo de revisores externos con capacidad de operatoria en la plaza local, la guía en cuestión incita a la constitución de actores nacionales que pueden operar como tales. De acuerdo con los lineamientos argumentales de la guía, la proliferación de evaluadores externos nacionales podría redundar en costos menores, "acordes a los valores de las emisiones que ocurren en el mercado local" (CNV, 2021).

¹¹ Esta realidad, bien vale agregar, es reconocida por funcionarios de todos los organismos afectados al diseño y ejecución de la normativa en la materia. A modo ilustrativo, se rescata las evaluaciones de Daniela Bossio, Subgerente General de Regulación Financiera del BCRA, en una entrevista desarrollada por CEPPAS. En la misma, la funcionaria advierte que "Con el fin de regular este tipo de actividades, se requiere que el debate acerca del rol del Banco Central en cuanto a las políticas de supervisión, forme parte de una actuación persistente y continua. Hacia la consecución de este objetivo van orientadas las acciones del organismo. No obstante, hoy se halla inmerso en una etapa previa consistente en la recopilación de la información con el fin de establecer lineamientos para acompañar los compromisos asumidos" (CEPPAS, 2022:95).



Llegado este punto, se considera oportuno remarcar que las dos resoluciones recién referidas deben ser entrelazadas con otras orientadas a potenciar las inversiones de cara a la transición ecológica. En este marco, se hace referencia concreta a la Ley 27.191 (Ley de Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica), la cual estableció que la contribución de las fuentes de energías renovables habría de implicar el 8 % del consumo de energía eléctrica en el país en 2017 y 20 % hacia 2025, y la Resolución 72/2016 (Procedimiento para la Obtención del Certificado de Inclusión en el Régimen de Fomento de las Energías Renovables).

Más allá de la naturaleza iterativa y por tanto incompleta del *corpus* normativo recién comentado, lo cierto es que el diseño e implementación del mismo dieron cuenta de un interés increíble de los decisores político-económicos por la configuración de un mercado de valores negociables etiquetados, de bonos verdes particularmente. Este interés quedó ilustrado, por cierto, en las palabras Sebastián Negri, el presidente de la CNV en una entrevista realizada por el CEPPAS. De acuerdo con el mencionado funcionario, “respecto de los incentivos en el mundo, en la emisión de bonos, en particular verdes, ha crecido muchísimo y va a seguir creciendo. (...) Por eso, creemos que el incentivo ya está dado por el tema de la demanda de esos instrumentos (...) estamos colaborando en construir el ecosistema, colaborar en facilitar trámites y en facilitar también al inversor, el conocimiento para que se acerque a este instrumento, con lo cual son varias patas que, en este momento estamos abordando de forma un poco simultánea, pero en línea con lo que están haciendo los demás reguladores de la región por otra parte” (CEPPAS, 2022:88).

Así pues, al compás de este proceso de institucionalización, se concatenaron emisiones de firmas y subsoberanos nacionales. En términos operativos, estas emisiones se inscribieron dentro del panel especial para bonos sociales, verdes y sostenibles (SVS) de Bolsas y Mercados Argentino S.A. (ByMA), la bolsa de valores de argentina que integra y representa a los principales actores del mercado del país¹². Tal como fue adelantado en las primeras páginas, desde diciembre de 2019 a octubre de 2023 se registraron 37 colocaciones de bonos verdes, las cuales fueron realizadas por

¹² Para mayor información sobre ByMA S.A. su panel de instrumentos etiquetados, se recomienda recurrir a su sitio web institucional: <https://www.byma.com.ar/que-es-byma/sobre-byma/>



18 emisores. Este universo estuvo constituido preeminentemente por entidades jurídicas privadas¹³, reportándose en el período sólo tres emisores de carácter público, subsoberanos¹⁴.

La mayor parte de las emisiones motorizadas por firmas privadas correspondieron a entidades asentadas en el sector energético. Concretamente, 26 emisiones de este tipo de títulos fueron realizadas por firmas con operaciones en este sector. La mayoría de estas colocaciones particulares estuvieron orientadas al financiamiento de construcción de parques eólicos, seguidas por aquellas otras destinadas a capitalizar proyectos de construcción de parques solares. Es de destacar la participación de la empresa Genneia, energética especializada en renovables, quien se constituyó en el agente que realizó mayor número de colocaciones en el período (diez) y volumen de recursos agenciados. La participación de las empresas privadas ajenas al sector energético en las colocaciones de bonos verdes fue cuanto menos anecdótica. En este contexto, se inscriben emisiones realizadas por firmas del sector citrícola, farmacéutico y de logística. En este respecto, se advierte que el exiguo número de firmas no pertenecientes y/o vinculadas al sector energético pone nota sobre la exigua difusión/aceptación de este tipo de instrumentos en todo el entretejido empresarial.

En términos de monedas, es dable remarcar que se reportaron emisiones tanto en dólares como en pesos. Llegado este punto, amerita marcarse la identificación de ciertos patrones en términos de la moneda de emisión. En este sentido, se indica que las empresas que buscaron capitalizar proyectos más ambiciosos lo hicieron en dólares.

Términos semejantes pueden señalarse en relación con la maduración de los instrumentos emitidos. Los proyectos que ambicionaron proyectos de escala mayor pudieron colocar bonos a más largo plazo (120 meses). Por el contrario, emisores que procuraron financiación de proyectos de escala menor, lo hicieron a más corto plazo (6 meses) y en pesos. Esta circunstancia, se impone aclarar, obedeció a la volatilidad del tipo de cambio argentino y a la incertidumbre consiguiente del devenir macroeconómico nacional durante el período analizado.

¹³ Plaza Logística S.R.L.; CP Manque S.A.U. y Los Olivos S.A.U.; Genneia; Luz de Tres Picos S.A.; Zuamar S.A.; Termoeléctrica S.A.; Pampa Energía S.A.; YPF Energía Eléctrica S.A.; Madeco Argentina S.A.; 360 Energy Solar S.A. (360ES); Citrusvil S.A.; Ricardo Venturino S.A. (Venturino); Tecnovax S.A.; Tecnovax S.A. y Energías Renovables Las Lomas S.A.U.

¹⁴ Municipalidad de la Ciudad de Córdoba, Municipalidad de Godoy Cruz y Provincia de La Rioja.



En lo que respecta a los procesos de revisión externa, se indica los bonos verdes emitidos en el mercado argentino adoptaron dos modalidades: Segunda opinión y Calificación. Esta última modalidad fue la más recurrida entre los emisores durante el período abordado, mientras el mecanismo de segunda opinión fue escogido en menor frecuencia. En línea de continuidad con lo advertido líneas arriba en relación con el mercado de revisores externos, resulta oportuno reparar en este punto que estas instancias fueron conducidas por un reducido número de agentes. En el caso de las calificaciones, se registraron sólo dos firmas: Fix¹⁵ y UNTREF ACR UP¹⁶. Si bien el recurso a una calificadora nacional supuso una consustanciación del interés de los decisores en cuanto a la necesidad de engrandecer el número y la gravitación de actores nacionales, lo cierto es que de momento se presenta cual testimonial. En efecto, de las 21 instancias de calificación reportadas en las emisiones de bonos verdes durante el período, 18 fueron realizadas por Fix. En lo que concierne a las emisiones que se condujeron mediante Segunda opinión se reconoce un mayor número de agentes: Vigeo Eiris, Sustainalytics, SMS Buenos Aires y Moody's Argentina.

REFLEXIONES FINALES

Aunque de desarrollo incipiente, el devenir del mercado de bonos verdes en la República Argentina reportado durante los años postreros da cuenta del interés cada vez más ostensible por parte de diversos operadores del sistema financiero argentino-estatales y privados- de ajustar sus acciones en pos de la transición ecológica y la configuración de un orden post-carbónico. Esta realidad dista de ser una excepcionalidad ya que se postula como una manifestación endógena de procesos y fenómenos de escala global. Mas el concebir el desarrollo del mercado de bonos verdes en el ámbito nacional como una expresión de procesos y fenómenos sistémicos de ningún modo implica entenderlo como una réplica sin más. El mercado de bonos argentinos presenta particularidades las cuales tributan a la configuración de la arquitectura normativa en el cual se encuadra como asimismo a los condicionantes políticos, macroeconómicos y sociales que lo atraviesan.

Este impulso se vio acompañado por la creciente concienciación de los decisores de la

¹⁵ Una firma afiliada de *Fitch Ratings*.

¹⁶ Una calificadora de riesgo constituida en marco de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF).



política monetaria y reguladores financieros respecto a las derivaciones del cambio climático sobre el sistema financiero y bancario bajo su supervisión y sobre toda la economía argentina, en general. Es de esperar que tal concienciación se profundice e intensifique en los años venideros, al advertirse los efectos cada vez más ostensibles de la modificación de los patrones climáticos globales y la ocurrencia más frecuente e intensa de eventos climáticos extremos. Los efectos de la sequía de años sobre la producción agrícola y la generación de divisas durante el año en ejercicio ponen en relieve la necesidad de avanzar en el diseño y ejecución de acciones climáticas, tanto de mitigación como de adaptación. Sin perjuicio de lo antedicho, se entiende que el mercado de bonos verdes presenta una serie de desafíos los cuales deben ser sorteados en aras de su expansión y el acomodo de los mercados de capitales nacionales a los objetivos del AP.

El recurso de los actores subnacionales a la emisión de estos instrumentos puede redundar en un incremento de la acción climática en la realidad nacional. Tal situación puede ser identificada en una primera instancia cual aliciente. Sin embargo, no debe concebirse a la emisión de bonos verdes por estos agentes como una salida unívoca ni superadora. En este sentido, se recalca que el financiamiento de las políticas provinciales y municipales contra el cambio climático no puede estar sujeto exclusivamente a lógicas de endeudamiento, altamente vulnerables a las condiciones de acceso de los Estados a los mercados voluntarios de deuda. Del mismo modo, las emisiones de bonos verdes por parte de estos actores no deberían desatender la problemática de la sostenibilidad de éstos y otros compromisos financieros en el mediano y largo plazo. Lejos de minimizar el potencial de los bonos verdes como catalizadores a la transición, se entiende que las entidades subnacionales circunscribir la emisión de estos instrumentos dentro de una reconfiguración estructural de sus presupuestos la cual redunde en una escalada de recursos genuina a la lucha contra el cambio climático, al ser una problemática cuya incidencia en la gestión territorial se hará cada vez más ostensible.

En este sentido, puede pensarse en un crecimiento y consolidación del mercado de bonos verdes en contextos abigarrados de inestabilidad e incertidumbre.

Por otra parte, se advierte que el complejo de normativas nacionales no impide con rigurosidad prácticas de *greenwashing*. En función de ello, se debería atender los desarrollos normativos en otras jurisdicciones, en las de la región, en particular, a fin de que las operaciones



que se realicen en el mercado de bonos verdes nacional propenda a una transición ecológica genuina. El alertar de los ajustes normativos en otros mercados y su eventual adecuación en el ámbito nacional no puede hacerse sino mediante una profundización y sofisticación de saberes técnicos por parte de funcionarios y/o decisores político-económicos claves. Asimismo, tal tarea de revisión no debe implicar una adhesión acrítica de normas, procedimientos, taxonomías y criterios de evaluación forjados por otros actores en la esfera internacional. Más importante aún, tal proceso de (re)configuración normativa no debería hacerse de modo reñido a las prácticas democráticas, cercenando la participación y escrutinio de la ciudadanía so pretexto de la naturaleza eminentemente “técnica” de la problemática de marras.

Si bien el devenir increyente de la oferta y demanda de bonos verdes y demás instrumentos etiquetados en la República Argentina da cuenta de agentes-emisores e inversores- que buscan que sus operaciones generen impactos positivos que trasciendan la búsqueda de beneficios económicos sin más, no debe desconocerse el surgimiento y expansión reciente en el mundo pero también en el país de narrativas detractoras del “*woke capitalism*”. En el ámbito específico del cambio climático, este movimiento crítico asume un discurso minimizador cuando no negacionista. Por tanto, no resulta desventurado prever que en lo venidero se reproduzcan cuestionamientos a los bonos verdes y etiquetados, en general, todo lo cual socave el potencial actual del mercado bajo análisis.

A semejanza de cualquier iniciativa orientada a la lucha contra el cambio climático, los bonos verdes no pueden ser concebidos como la solución unívoca y/o excluyente. En este respecto, los bonos verdes no deben ser considerados sino como una herramienta adicional en la empresa global por la configuración de un orden económico, político y social post carbónico. En este sentido, deviene central que estos instrumentos sean constantemente puestos en escrutinio y ajustados, de ser necesario, para consustanciar el mandato del AP de alinear los flujos de capital a la lucha contra el cambio climático.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco Mundial. (2015). *What are green bonds?*. Disponible en <https://documents1.worldbank.org/curated/en/400251468187810398/pdf/99662-REVISED-WB-Green-Bond-Box393208B-PUBLIC.pdf>

Bos, B. (2023). *Understanding Green Bonds*. Available at <https://www.gsam.com/responsible-investing/en-INT/professional/insights/articles/understanding-green-bonds>

Cadman, T., & Sarker, T. (2022). Origins and evolution of sustainable development and finance. En Cadman, T., & Sarker, T. (Eds.) *De Gruyter Handbook of Sustainable Development and Finance*, Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

Campiglio, E. (2016). Beyond Carbon Pricing: The Role of Banking and Monetary Policy in Financing the Transition to a Low-carbon Economy. *Ecological Economics* 121: 220–230. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.020>

Castello, I. (2023). Los retos de comunicar el ESG: ‘greenwashing’ y ‘woke capitalism’. *Harvard Deusto Business Review*, 333.

Centro de Políticas Públicas para el Socialismo (CEPPAS) (2022). *Finanzas y ambiente*. Buenos Aires. Disponible en https://ceppas.org.ar/wp-content/uploads/2022/08/CEPPAS-Finanzas-y-Ambiente_090922-2.pdf

Clapp, C., Lee, K., & Brisebois, A. (2023). Green bonds: investor, issuer and climate perspectives. *Handbook of Business and Climate Change*, 458.

Climate Bonds Initiative (CBI) (2023a). *Q1 2023 Market Update: Sustainable debt shows recovery*. London. Disponible en <https://www.climatebonds.net/resources/reports/q1-2023-market-update-sustainable-debt-shows-recovery>

----- (2023b). *Sustainable Debt Global State of the Market 2022*. London. Disponible en https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_sotm_2022_03e.pdf

----- (2023c). *Estado del mercado de deuda sostenible en América Latina y el Caribe 2022*. London. Disponible en https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_lac_sotm_2022_sp_1.pdf

Comisión Nacional de Valores (CNV) (2019). Resolución General 788/2019. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-896-2021-351898/texto>

----- (2021). Resolución General 896/2021. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-896-2021-351898/texto>



Dodds, F., Donoghue, D., & Roesch, J. L. (2017). *Negotiating the sustainable development goals—a transformational agenda for an insecure world* (1st ed.). Earthscan Routledge.

Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) (2017). *The rise of green bonds: financing for development in Latin America and the Caribbean*. Washington DC.

Ferrando, T., Junqueira, G., Miola, I., Prol, F. M., y Coutinho, D. R. (2022). “Green Bonds: Debt at the crossroad between finance, law and ecology”. En Cadman, T., & Sarker, T. (Eds.) *De Gruyter Handbook of Sustainable Development and Finance*. Walter de Gruyter GmbH & Co KG

García, E. (2018). La transición ecológica: definición y trayectorias complejas. *Ambienta*. *Ambienta: la revista del Ministerio de Medio Ambiente* (125), 86-100.

Hyun, S., Park, D., & Tian, S. (2019). Differences between green bonds versus conventional bonds: An empirical exploration. *Handbook of green finance, sustainable development*. Springer, Singapore, 91-134.

International Capital Market Association (ICMA). 2021. Green Bond Principles – Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds. Disponible en <<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf> >

Manning, A. & Reinecke, J. (2016). “A Modular Governance Architecture in-the-Making: How Transnational Standard-Setters Govern Sustainability Transitions”. *Research Policy*, 45.

Monk, A., & Perkins, R. (2020). What explains the emergence and diffusion of green bonds? *Energy Policy*, 145, 111641. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111641>

Neumann, M. (2023). *The Political Economy of Green Bonds in Emerging Markets: South Africa's Faltering Transition*. Springer Nature.

Orlov S., Rovenskaya E., Puschunder J., y Semmler, W. (2018). "Green bonds, transition to a low-carbon economy, and intergenerational fairness: Evidence from an extended DICE model." *IIASA Working Paper*. IIASA, Laxenburg, Austria.

Park, S. (2018). “Investors as Regulators: Green Bonds and the Governance Challenges of the Sustainable Finance Revolution”. *Stanford Journal of International Law*, 54, 1–47.

Purdie, C. (2019). The three steps that would take green bonds mainstream. *Financial News*. Disponible en <https://www.fnlondon.com/articles/the-three-steps-that-would-take-green-bonds-mainstream-20190903>

Rumpf, G. (2019). *A Decade of Green Bonds – the Origins, the Present and the Future*. Mémoire Master de Droit, Économie, Gestion, Mention Finance Université Paris Nanterre. Paris.



Sachs, J.D. (2014). "Climate change and intergenerational well-being". En Bernard, L. y Semmler, W. (Eds.). *The Oxford Handbook of the Macroeconomics of Global Warming*, pp. 248-259. Oxford: Oxford University Press.

Sartzetakis, E. S. (2021). Green bonds as an instrument to finance low carbon transition. *Economic Change and Restructuring*, 54(3), 755-779.

Thompson, S. (2023). *Green and Sustainable Finance. Principles and Practice in Banking, Investment and Insurance*. London: Kogan Page.

Underhill, G. (2000). State, market and global political economy: genealogy of an (inter-?) discipline. *International Affairs*, N°76, v 4, 791-810.

Van de Graaf, T., Sovacool, B. K., Ghosh, A., Kern, F., & Klare, M. T. (2016). States, markets, and institutions: Integrating international political economy and global energy politics. En Van de Graaf, T., Sovacool, B. K., Ghosh, A., Kern, F., & Klare, M. T. (Editors). *The Palgrave Handbook of the International Political Economy of Energy*. London: Palgrave Macmillan UK.

Veys, A. (2010). *The sterling bond markets and low carbon or green bonds*. London: E3G.

World Bank (2019). *10 Years of Green Bonds: Creating the Blueprint for Sustainability Across Capital Markets*. Washington: World Bank. Disponible en <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>

