



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

MAESTRÍA EN FINANZAS

TESIS
TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Finanzas Sustentables. Recomendaciones para la emisión de
bonos verdes en Argentina.

AUTOR: BASTANZO MARTIN

DIRECTOR: FEDERICO KRALJ

Índice

1	Resumen	3
2	Justificación	4
3	Planteamiento del problema	5
4	Objetivos.....	7
4.1	Objetivo general:	7
4.2	Objetivos específicos:	7
5	Metodología y Técnicas a utilizar	8
6	Marco Teórico	9
6.1	Bonos Verdes y Finanzas Sostenibles.....	9
6.2	Mercado de Capitales y Crecimiento	14
6.3	Variables económicas y financieras	19
7	El Mercado de Capitales en Argentina	23
8	Bonos Verdes en Argentina.....	30
8.1	Argentina.....	35
9	Recomendaciones para la emisión de bonos verdes en Argentina	42
10	Referencias bibliográficas.....	55

1 Resumen

El cambio climático es uno de los desafíos más críticos e importantes que afronta Argentina. La dependencia macroeconómica que recae sobre el sector primario es evidente, y las consecuencias derivadas del mismo impactan sustancialmente en la economía. Argentina deberá tomar acciones e iniciar estrategias para enfrentar los impactos derivados del cambio climático. Una de ellas será a través del mercado de capitales. La emisión de títulos de deuda con ingresos destinados a financiar proyectos con beneficios ambientales es uno de los primeros pasos en esa dirección.

Este trabajo intentará describir la profundidad y alcance del mercado de capitales argentino para que las emisiones de bonos verdes crezcan y se desarrollen en nuestro país. A partir de los resultados obtenidos, se describirá el estado de situación de los bonos verdes en Argentina para finalmente brindar una serie de recomendaciones que ayuden a extender las emisiones verdes y así contrarrestar de alguna manera, los impactos del cambio climático desde las finanzas.

Palabras Claves: bonos verdes, finanzas sustentables, crecimiento económico, ahorro, obligaciones negociables, mercado de capitales, capital.

2 Justificación

El cambio climático es uno de los desafíos más críticos e importantes que afronta el mundo y Argentina en particular. La dependencia macroeconómica que recae sobre el sector primario es evidente, y las consecuencias derivadas del cambio climático (sequías, inundaciones, incendios, escasez de agua, etc.) impactan sustancialmente en la economía. Según estimaciones de la CEPAL (2014) para el año 2030, los costos asociados al impacto del cambio climático podrían alcanzar el 6% del PBI en Argentina.

Evidentemente se deben tomar decisiones políticas y se debe iniciar un proceso de reestructuración de actividades productivas. En los últimos años, los bonos verdes comenzaron a tomar impulso en la agenda pública y el sector privado empezó a verse atraído hacia estas nuevas estructuras de financiamiento. En Latinoamérica los tres principales países emisores de bonos verdes, sociales y sustentables son Chile con el 41% del total, Brasil con el 25% y México, con el 21%. Juntos, representaron USD 62,400 millones (86%) del total de bonos para el periodo comprendido entre 2014 y 2021. Argentina se encuentra por detrás de los países mencionados con anterioridad, representando solo el 3,34% del total de las emisiones.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto y motivado por el cambio de paradigma a nivel mundial, en el año 2018 la Comisión Nacional de Valores (CNV), mediante la Resolución General N° 764/2018, propone lineamientos para la emisión de bonos verdes en Argentina. Allí, no solo se presentan los pasos a seguir para la emisión de títulos de deuda verde, sino que también se busca “promover el desarrollo de instrumentos financieros que generen impacto social, ambiental y/o de sustentabilidad a través del mercado de capitales” (p.1).

Evidentemente las consecuencias del cambio climático ya comenzaron. Argentina deberá tomar acciones e iniciar estrategias para enfrentar los impactos derivados del mismo. Una de

ellas será a través del mercado de capitales. La emisión de títulos de deuda con ingresos destinados a financiar proyectos con beneficios ambientales es uno de los primeros pasos en esa dirección.

Esta investigación adicionara a la bibliografía una descripción del mercado de capitales argentino, intentando describir su alcance y profundidad para incrementar la emisión de bonos verdes. Por otro lado, se procederá a describir y analizar las emisiones de deuda verde llevadas a cabo en Argentina desde la Resolución General N° 764/2018 de la CNV. En ese sentido, se buscará elaborar recomendaciones para la emisión de bonos verdes.

3 Planteamiento del problema

El cambio climático nos obliga a transformar la matriz productiva. En el documento de trabajo “La economía del cambio climático en la Argentina” desarrollado por la Comisión Económica para América Latina (2014) se plantea que los costos económicos acumulados en las medidas de adaptación identificadas al cambio climático podrán alcanzar hasta un 6% del PBI en los próximos años. La Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2017), identifica al sector ganadero, de transporte y de generación de electricidad como los principales responsables de la emisión de gases de efecto invernadero, representando el 48,5% del total. En ese sentido, en el año 2015 se firma el Acuerdo de Paris con Argentina adhiriendo al mismo, donde se establece el objetivo de reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, y así reducir considerablemente los riesgos e impactos asociados.

Según datos de FADA (2022) en su informe “El Campo Argentino en Números” 2 de cada 10 puestos de trabajo en el sector privado, los aporta el sector agropecuario. Además, las cadenas agroalimentarias explicaron el 9,92% del PBI argentino en el último año. De acuerdo

con la misma fuente en el año 2021, las cadenas agroindustriales (CAI) generaron un total de USD 54.895 millones en concepto de exportaciones. Es así como, 7 de cada 10 dólares por exportación provienen de las cadenas agro, explicando el 70% de las exportaciones argentinas para dicho año. Este punto en cuestión nos genera interrogantes acerca de la política monetaria y cambiaria que puede adoptar el Banco Central de la República Argentina (BCRA) ante un escenario disruptivo de calentamiento global. Si los sectores agropecuario y agroindustrial comienzan a mermar la liquidación de divisas por los efectos del cambio climático (inundaciones, lluvias torrenciales, incendios, etc.), el BCRA verá afectado de manera sustancial el proceso de acumulación de reservas. Con ello, la situación cambiaria podría debilitarse aún más. Cambiando de perspectiva, durante 2021, AFIP recaudó un total de USD 10.128 millones en concepto de Derechos de Exportación (DEX), de los cuales el 98% lo explican las cadenas agroindustriales, esto equivale a USD 9.924 millones. Por último, durante 2021, Argentina exportó a más de 160 países y regiones producto de carácter agroindustrial.

Mencionada la dependencia de Argentina con el sector agropecuario y la fragilidad de este último al cambio climático, es menester que instituciones y organismos comiencen a aportar soluciones a los problemas derivados del cambio climático. En ese sentido la CNV en su rol de control del mercado de capitales argentino formuló una guía con los principales lineamientos para la emisión de bonos verdes destinados a financiar actividades sustentables.

Tomando dicho acontecimiento como evento disruptivo en el mercado de capitales argentino, nos preguntamos: ¿El mercado de capitales argentino es lo suficientemente amplio y desarrollado para dar lugar a la emisión de *bonos verdes*? ¿Cómo es el estado de situación actual en cuanto a las características de las emisiones y los proyectos productivos financiados en Argentina? Según lo desarrollado en el apartado precedente, Argentina emitió sólo el 3,34% del

total de emisiones verdes, sociales y sustentables de Latinoamérica. ¿Qué acciones se pueden llevar a cabo tanto desde el sector público como desde el privado, para mejorar las prácticas en la emisión de *bonos verdes* en Argentina?

4 Objetivos

4.1 Objetivo general:

El objetivo principal de este trabajo será caracterizar y evaluar las condiciones de la emisiones de bonos verdes en Argentina desde el año 2018 a la fecha.

4.2 Objetivos específicos:

- a. Describir la profundidad del mercado de capitales argentino y sus potencialidades para la emisión de *bonos verdes*.
- b. Caracterizar las emisiones de *bonos verdes* en el país.
- c. Elaborar recomendaciones para lograr una ampliación en la emisión de *bonos verdes* en Argentina.

5 Metodología y Técnicas a utilizar

Este estudio se llevará a cabo utilizando un enfoque *cualitativo*. Esto último nos permitirá obtener mayor flexibilidad en las diferentes etapas del proceso de investigación, permitiendo complementar e incluir nuevos datos, conceptos e ideas que se vayan desarrollando durante el proceso. En el marco de este enfoque, obtener adaptabilidad para desarrollar supuestos sobre el comportamiento de la macroeconomía argentina nos será de suma utilidad. Como indican Sampieri, Collado y Lucio (2010) “Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos” (p.7).

Asimismo, según Cook y Reichardt (1982) los estudios de tipo *cualitativos* se caracterizan por la proximidad a los datos y la fundamentación en la realidad. Como indica Sampieri (2010), en los estudios *cualitativos* no se tiene como objetivo principal probar hipótesis, por el contrario, se van generando supuestos que intentaremos desarrollar a medida que obtenemos mayores datos provenientes de una exhaustiva revisión de antecedentes. Entender la coyuntura y el contexto social en la cual se desarrolla una investigación *cualitativa*, es un factor determinante para entender las motivaciones del investigador. En nuestro caso particular, buscar una solución a las consecuencias asociadas al cambio climático a través del mercado de capitales.

En relación al alcance del trabajo, el mismo será *descriptivo*. Se buscará detallar las principales características del fenómeno estudiado, en nuestro caso, los *bonos verdes*. Según Sampieri, Collado y Lucio (2010) “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.80).

Teniendo en cuenta el objetivo específico de elaborar recomendaciones para lograr una ampliación en la emisión de bonos verdes en Argentina, este trabajo pretende acercar propuestas de solución al tema abordado, siguiendo una lógica de *investigación-acción*. Según French (1995):

La investigación-acción es el proceso de recopilar en forma sistemática datos de la investigación acerca de un sistema actual en relación con algún objetivo, meta o necesidad de ese sistema; de alimentar de nuevo esos datos al sistema; de emprender acciones por medio de variables alternativas seleccionadas dentro del sistema, basándose tanto en los datos como en las hipótesis; y de evaluar los resultados de las acciones, recopilando datos adicionales. (p.2)

Señalamos en este apartado que todos los datos utilizados en este trabajo provendrán de fuentes secundarias. Se recolectará información de fuentes de datos locales como así también internacionales. Adicionalmente, la investigación será de tipo *no experimental*, ya que solo se observarán los fenómenos para luego analizarlos. No se manipulará el objeto de la investigación.

6 Marco Teórico

6.1 Bonos Verdes y Finanzas Sostenibles

Antes de comenzar a desarrollar el presente documento de investigación, es necesario definir algunos conceptos centrales de este estudio, es decir *bonos verdes* y *finanzas sostenibles*:

La definición de bonos verdes adoptada en este trabajo será la desarrollada por International Capital Market Association (2021):

Los Bonos Verdes son cualquier tipo de bono en el que los fondos, o un importe equivalente a los mismos, se aplicarán exclusivamente para financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, proyectos verdes elegibles, ya sean nuevos y/o existentes y que estén alineados con los cuatro componentes principales de los GBP. ¹ (p.2)

Los cuatro componentes principales son:

a. Uso de Fondos: Según GBP las categorías de elección para proyectos que contribuyan con el bienestar medioambiental son: energías renovables; eficiencia energética; prevención y el control de la contaminación; gestión sostenible de los recursos naturales y el uso de la tierra; conservación de la biodiversidad terrestre y acuática; transporte limpio; gestión sostenible del agua y de las aguas residuales; adaptación al cambio climático; productos adaptados a la economía ecológica y / o circular, tecnologías y procesos de producción y edificios ecológicos que cumplan con las normas o certificaciones reconocidas regional, nacional o internacionalmente.

b. Proceso de Evaluación y Selección de Proyectos: El emisor del título debe comunicar a los inversores sobre: los objetivos de sostenibilidad ambiental; el proceso mediante el cual se determina cómo los proyectos encajan dentro de las categorías de proyectos verdes elegibles; los criterios de elegibilidad relacionados, incluyendo, si procede, los criterios de

¹ Green Bond Principles

exclusión o cualquier otro proceso aplicado para identificar y gestionar riesgos ambientales y sociales potencialmente materiales asociados a los proyectos.

c. Gestión de los Fondos: Según The Green Bond Principles (2018):

Los fondos netos obtenidos del bono verde, o un importe igual a estos fondos netos, deberían abonarse a una subcuenta, trasladarse a una sub-cartera o en todo caso controlarse por el emisor de una manera apropiada, quien también tendría que corroborarlo de una forma interna y formal vinculada a sus operaciones de crédito e inversión para proyectos verdes. Durante la vida útil del bono verde, el balance de los fondos netos analizados se debe ajustar periódicamente para que coincida con las asignaciones a los proyectos verdes elegibles realizadas durante ese período. El emisor debe dar a conocer a los inversores los tipos previstos de colocación temporal de los saldos de los fondos netos no asignados todavía. (p.4)

d. Informes: Los emisores deben tener y mantener información actualizada fácilmente disponible sobre el uso de los fondos, que se renovará anualmente hasta su asignación total, y cada cierto tiempo según sea necesario en caso de que haya un hecho relevante. El informe anual debería incluir una lista de los proyectos a los que se han asignado los fondos del Bono Verde, así como una breve descripción de los proyectos y las cantidades asignadas, y su impacto esperado. Cuando acuerdos de confidencialidad, consideraciones de competencia o un gran número de proyectos subyacentes limiten la cantidad de detalles que se pueden hacer disponibles, los GBP recomiendan que la información se presente en términos genéricos o en una

cartera agregada (por ejemplo, porcentaje asignado a determinadas categorías de proyectos).

(p.5)

Según la Guía de Procedimiento Voluntario para la Emisión de Bonos Verdes de la CNV, existen cuatro componentes principales para que el procedimiento de emisión sea claro tanto para el emisor, inversor, bancos, suscriptores, agentes de colocación, etc. De esta manera se busca establecer un método claro y sistematizado que nos permita ordenar el proceso en cuestión. Los componentes que identifica la CNV como indispensables para el proceso de emisión de bonos verdes, son los mismos que emplea International Capital Market Association mencionados en el párrafo precedente.

Desde una perspectiva más amplia, en donde se busca involucrar a diversos actores, United Nations Sustainable Stock Exchanges Initiative (2017) define a los *bonos verdes* como:

Cualquier tipo de bono de deuda en el cual los recursos se usan exclusivamente para financiar o refinanciar proyectos verdes elegibles. Este instrumento financiero relativamente nuevo puede desempeñar un papel importante en el involucramiento de participantes institucionales del mercado en la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al cambio climático; para cumplir con acuerdos políticos sobre cambio climático y mitigación; así como ofrecer nuevas oportunidades de financiamiento a corporaciones y otros emisores. (p. 42)

En el mercado también existen los denominados bonos sociales y sustentables. Si bien no son el objeto central de la investigación, es necesario diferenciarlos de los bonos verdes. Según International Capital Market Association (2021):

Los Bonos Sociales son cualquier tipo de bono en el que los fondos, o un importe equivalente a los mismos, se aplicarán exclusivamente para financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, Proyectos Sociales elegibles, ya sean nuevos y/o existentes y que estén alineados con los cuatro componentes principales de los SBP. (p.2)

Por último, siempre siguiendo el criterio de Capital Market Association (2021), se definen a los bonos sustentables como:

Los Bonos Sostenibles son cualquier tipo de bono donde los fondos, o un importe equivalente a los mismos, se aplicarán exclusivamente a financiar o refinanciar una combinación de Proyectos Verdes y Proyectos Sociales. Los Bonos Sostenibles están alineados con los cuatro pilares principales de los GBP y SBP, siendo los primeros especialmente relevantes para los Proyectos Verdes y los segundos para los Proyectos Sociales. (p.2)

Con respecto a la definición de *finanzas sostenibles* se adoptará la desarrollada por el Ministerio de Economía de la República Argentina. La misma hace referencia a las decisiones de inversión. Según este criterio, todas aquellas decisiones de inversión que incluyan criterios ambientales, sociales y de gobernanza, serán consideradas dentro del concepto de finanzas sostenibles. A su vez, estas inversiones deben seguir un criterio de medición. El mismo será desde un enfoque económico, social y ambiental.

Cambiando de perspectiva, en el documento de trabajo “Guía para el Financiamiento Climático en Argentina” (2022) desarrollado por el BID se enumeran las actividades y sectores

que sirven para contabilizar una inversión como de mitigación (acción humana cuya finalidad sea pura y exclusivamente la reducción de gases de efecto invernadero) al cambio climático. Esto será de utilidad a la hora de analizar el destino de los fondos de las emisiones llevadas a cabo hasta el día de hoy en Argentina. A saber: energía; minería y producción de metales para la acción climática; manufactura; agricultura, silvicultura, uso de la tierra y pesca; abastecimiento de agua y aguas residuales; manejo de residuos sólidos; transporte; edificios, instalaciones públicas y eficiencia energética en los usos finales; investigación, desarrollo e innovación y actividades transversales.

6.2 Mercado de Capitales y Crecimiento

Según la ley 6.831: “Ley de Mercado de Capitales”, promulgada el 27 de diciembre de 2012, se entiende por mercado de capitales al “... ámbito donde se ofrecen públicamente valores negociables u otros instrumentos previamente autorizados para que, a través de la negociación por agentes habilitados, el público realice actos jurídicos, todo ello bajo la supervisión de la Comisión Nacional de Valores”.

Tapia (2016), describe la función básica de los mercados de capitales y en su conceptualización se incluye la distribución eficiente del ahorro hacia la inversión. Para el autor, la principal tarea de los mercados de capitales será:

Conectar a los ahorristas con excedentes de capital, con aquellos que necesitan fondos para realizar sus inversiones. Esta asignación de recursos implica un correcto funcionamiento del sistema de precio (tasas de interés). En la medida que los mercados tengan mayor eficiencia, los

precios incorporan la información económica financiera relevante y los riesgos asociados que implican expectativas inciertas sobre el futuro. Un mercado eficiente, debe transmitir los rendimientos y los riesgos aceptables sobre la base de los rendimientos esperados y también debe contemplar los riesgos que no se desean asumir. (p.4)

En función de la definición precedente, y puesto que uno de los capítulos del presente documento lo dedicaremos, al menos parcialmente, a cuantificar el crecimiento económico en Argentina, es importante comentar brevemente algunos determinantes del mismo. Las teorías modernas coinciden en que la acumulación de capital físico, el progreso tecnológico y el crecimiento de la fuerza laboral son los factores que en última instancia determinan el crecimiento económico. Solow (1956) plantea que el ingreso de un país es función del capital, del trabajo y de la tecnología. En una economía que produce un solo bien, la producción (ingreso) se asigna al consumo o al ahorro, de modo que este último resulta igual a la inversión. Citando a Dapena (2009), en el modelo de Solow el stock de capital por trabajador y el gap entre diferencias tecnológicas y/o laborales explican el crecimiento del ingreso. Según el autor:

En el modelo de Solow, la tasa de crecimiento de la economía queda determinada por la tasa de acumulación de capital por trabajador; a su vez, esta última queda determinada por la tasa de ahorro, según la cual mayores niveles de ahorro conducen a un mayor nivel de inversión e incrementan el crecimiento per cápita en el largo plazo. (p.6)

Para Sala I Martin (2004) en su obra *Economic Growth*, la tasa de crecimiento del capital per cápita es igual a la diferencia entre el ahorro (e inversión) por unidad de capital y la tasa de depreciación.

La importancia del modelo de Solow fue que introdujo a las discusiones sobre crecimiento económico la relevancia de la acumulación de capital. Por supuesto que el modelo no está exento de críticas, y con el correr de los años a la luz de los acontecimientos empíricos, las mismas dieron lugar a nuevos modelos explicativos.

Arrow en el año 1962 publicó un artículo en donde introdujo una función de producción con externalidades positivas del capital físico. Para el autor, la adquisición de conocimientos por parte de las firmas está vinculado a la experiencia, fenómeno conocido en la literatura económica como *learning by doing*. Adicionalmente el autor sostiene que el conocimiento es un bien público y que una vez inventado fluye por la economía sin que la compañía inventora pueda evitarlo. Una vez que las firmas aumentan sus conocimientos todas las compañías tienen acceso al mismo. Esto se conoce como *knowledge spillovers*.

De esta manera, se logran mayores tasas de crecimiento que en el modelo de Solow. Cuando las firmas deciden tomar una decisión de inversión se genera un efecto de derrame sobre el resto de la economía.

Adicionalmente, como se mencionó en el planteamiento del problema, los efectos del cambio climático pueden derivar en consecuencias sobre el crecimiento, ante un eventual cese de actividades del sector agropecuario. Algunos autores intentaron modelizar esta relación entre crecimiento económico y balanza de pagos.

Thirwall (1979) propone un modelo restringido por el lado de la demanda externa, en donde una economía no puede crecer más allá de lo que le permite el equilibrio de sus cuentas

externas. Formalmente la ley establece que, en el largo plazo, la tasa de crecimiento de un país está determinada por la razón entre la elasticidad ingreso de la demanda por exportaciones y la elasticidad ingreso de la demanda por importaciones multiplicada por el crecimiento del ingreso mundial. La importancia atribuida a las exportaciones radica en que las mismas son el determinante del crecimiento de una economía abierta.

Thirwall (2003), sostiene que:

Si no hay ingresos de exportación para financiar el contenido importado de los otros componentes del gasto, entonces la demanda deberá ser restringida. En este aspecto, las exportaciones son de gran significado si el equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos es un requerimiento a largo plazo. Esto significa que las exportaciones tienen no sólo un efecto directo sobre la demanda, sino que, además, tienen un efecto indirecto al permitir que todos los otros componentes de la demanda crezcan más rápido que en cualquier otro caso.

(p.84)

McCombie (1985), defiende este modelo. Para el autor, un aumento de las exportaciones permite a los otros componentes de la demanda crecer más rápido. Las exportaciones, al generar las divisas necesarias para financiar las importaciones, permiten evitar un desequilibrio en las cuentas externas.

En esta misma línea argumental, Bekerman (2015) sostiene que:

La tasa de crecimiento de las exportaciones depende del nivel de actividad del resto del mundo, pero también de la composición sectorial de las mismas; mientras que la elasticidad-ingreso de las importaciones también está determinada por su composición sectorial, y por la capacidad de sustituir importaciones por producción local. (p.62)

Bekerman (2015), también explora las teorías de Braun y Joy (1968) y Diamand (1972) en el impacto de la especialización de bienes primarios en los ciclos económicos. Para el autor, la economía:

...constaba de una fase expansiva (de crecimiento de la inversión y del producto) en la que aumentaban el empleo y los salarios reales, y se expandía la demanda de bienes industriales nacionales e importados (y de una parte de los saldos exportables) hasta forzar una devaluación nominal por el perjuicio originado en el balance comercial; y de una fase contractiva que, partiendo de la depresión de los salarios reales, generaba las condiciones para un nuevo ciclo expansivo. (p.62)

Prebisch (1949), nos sugiere que el campo es el sector con mayor dinamismo externo, pero a su vez se ve condicionado por la volatilidad de los precios y las fluctuaciones del mercado internacional. Al mismo tiempo la industria, consume divisas en su proceso expansivo, a través de la importación de bienes de capital y consumo. Este desequilibrio en la estructura productiva sienta las bases para la eventual crisis de balanza de pagos. En los periodos de crecimiento, aumenta la demanda de bienes importados porque aumenta el ingreso de los agentes. En este sentido, si las exportaciones no crecen, resultan insuficientes para cubrir las importaciones,

generando faltantes de divisas. Este exceso de demanda de divisas para importaciones tiene un impacto directo en el mercado cambiario que presiona al alza el tipo de cambio. Ante tal situación, el Banco Central dispondrá como alternativa plausible para equilibrar las cuentas externas, una devaluación del tipo de cambio nominal, que a través del proceso denominado *pass through*² producirá un incremento en el precio de los bienes transables, y por ende una caída del salario real, que inevitablemente convergerá en un proceso recesivo.

Marcelo Rougier (2021), en su obra titulada “El pensamiento económico de Aldo Ferrer” sostiene que:

La devaluación del peso repercute inmediatamente en el nivel general de precios debido primero, al aumento simultáneo de los precios en pesos de las exportaciones y, segundo, al aumento de los costos de las industrias que utilizan insumos importados. El aumento de los precios internos de la producción agropecuaria y de las industrias que utilizan insumos importados provoca una caída de los salarios reales debido al incremento de los precios de los artículos de consumo (de origen agropecuario e industrial). (p.103)

6.3 Variables económicas y financieras

Para finalizar, procederemos a definir algunas variables macroeconómicas de relevancia para el presente documento de trabajo. El INDEC define en su glosario al PBI como:

² Efecto de una variación del Tipo de Cambio nominal sobre los precios de los bienes transables o sobre los precios de los bienes finales que recae sobre el consumidor.

Valor monetario de todos los bienes y servicios finales que se producen en una economía a lo largo de un período de tiempo determinado. El PIB equivale a la suma de los valores agregados brutos de todas las unidades institucionales residentes dedicadas a la producción. Se entiende por residente a una unidad institucional que se encuentra en territorio económico de un país y mantiene un centro de interés económico dentro de ese territorio.

Para evitar distorsiones de nominalidad, sobre todo en países donde la inflación es elevada, la medida del PBI óptima a utilizar en estos casos es el PBI a precios constantes. Cuando medimos una variable a precios constantes, eliminamos las distorsiones en las variaciones de precios, tomando como referencia un año base generalmente caracterizado por una relativa estabilidad en materia de precios.

Continuando con nuestra línea argumental, INDEC, en su informe técnico Vol. 6, N° 17 define al Ahorro Nacional Bruto como:

El ahorro nacional bruto es la suma de los ahorros de los sectores residentes (gobierno, sociedades, ISFLSH³ y hogares). El ahorro nacional se puede obtener también mediante la diferencia entre el ingreso nacional bruto disponible y el consumo nacional efectivo.

Financieramente, la definición más relevante del presente documento de trabajo es Obligación Negociable. Para entender que es esta última, primero debemos conceptualizar que es un instrumento de renta fija. Según la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, un instrumento de renta fija es:

³ Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares.

...una inversión en la cual los términos y condiciones de la emisión se conocen desde un comienzo. Es decir, al momento de adquirir el título, el inversor conoce las fechas en que le será devuelto el capital (pagos de amortización), qué interés le rendirá (pagos de renta) y cuándo finalizará el ciclo de la inversión (fecha de vencimiento). No obstante, ello, puede deshacerse del título previamente al vencimiento vendiéndolo en el mercado secundario.

Las obligaciones negociables son uno de los instrumentos más utilizados por las firmas dentro del espectro de renta fija para financiar sus actividades. Según BYMA, las obligaciones negociables son un préstamo que contraen las empresas para desarrollar sus proyectos de inversión. Los emisores pagan intereses y capital a los inversores según la forma y plazo acordados en el prospecto de emisión. Este último, refiere a un documento donde se detallan las condiciones de la emisión en relación al tipo de moneda, plazo de amortización, pago de intereses y demás variables relevantes que sirvan de referencia para el inversor, bancos, suscriptores, agentes de colocación, etc.

Dentro de las ventajas de invertir en una obligación negociable, destacamos las siguientes: certeza de cobro al vencimiento, diversidad y heterogeneidad y calificación de riesgo. Por otro lado, en el libro “Títulos Públicos y ON en el Mercado de Capitales Argentino”, se describen los principales riesgos:

a. **Riesgo Soberano:** Hace referencia al marco económico, social, legal e institucional sobre el cual una compañía desarrolla sus negocios e inversiones. Una firma que, por ejemplo, no puede acceder al mercado cambiario para afrontar el pago de los servicios de deuda se enfrenta a un default temporal producto del entorno macroeconómico independientemente del desarrollo de sus operaciones.

b. **Riesgo de tasa de interés:** Una suba en la tasa de interés, genera una caída en el precio del bono. En consecuencia, puede ocasionar pérdidas en el capital de los inversores.

Destacamos aquí que el precio de los bonos se mueve en sentido contrario a la tasa de interés.

c. **Riesgo de reinversión:** Cuando se produce el pago de cupones de intereses o capital, se reinvierten en un contexto macroeconómico vigente que puede ser diferente que al momento de la inversión inicial. La incertidumbre, en estos casos, es una medida de riesgo.

d. **Riesgo de inflación:** En un país como Argentina, aquellos bonos que no se encuentran indexados a ningún índice, pueden generar pérdidas en el capital de los inversores como consecuencia de las altas tasa de inflación.

e. **Riesgos sectoriales:** Son riesgos inherentes al sector donde la compañía emisora del título desarrolla sus actividades. Por ejemplo, una caída prolongada en el precio del petróleo puede influir en la generación de caja de una compañía que desarrolla sus actividades en esta área. En ese sentido, puede existir un riesgo de que la firma emisora no pueda afrontar sus compromisos de deuda.

f. **Riesgo de liquidez:** Cuando la emisión de un bono es pequeña, puede existir una incapacidad para comprar o vender el título en el mercado secundario. Muchas veces esta dificultad se ve reflejada en el precio.

g. **Riesgo de rescate anticipado:** En muchas oportunidades, el emisor del bono puede establecer una cláusula en el prospecto del título, para recomprarlo si así lo deseara. En estos casos, el inversor puede ver afectado su capital si el precio de recompra no es por el cual estaba dispuesto a realizarlo.

7 El Mercado de Capitales en Argentina

Las teorías modernas de crecimiento económico sostienen que la acumulación de capital, el desarrollo tecnológico y el aumento de la fuerza laboral, son algunos de los factores principales que determinan el crecimiento de un país. Con mayor o menor ponderación, todas las teorías coinciden en que la acumulación de capital es fundamental a la hora de entender la divergencia entre las tasas de crecimiento de los países.

Ahora bien, para que se genere un proceso de acumulación de capital, es indispensable que exista un nexo entre el ahorro y la inversión. Ese vínculo es facilitado a través del mercado de capitales. Este concepto puede ser entendido en dos sentidos que guardan estrecha relación entre sí. Por un lado, para que un país alcance tasas de crecimiento positivas y constantes en el tiempo, es necesario un mercado de capitales desarrollado que brinde los instrumentos financieros adecuados para canalizar el ahorro de los agentes en inversión. Por otro lado, un país que no crece y en consecuencia no ahorra, se ve imposibilitado de desarrollar un mercado de capitales próspero.

El modelo pionero que articula la relación entre acumulación de capital y crecimiento fue Solow (1956). El autor realiza una serie de supuestos a saber:

a. Función de ahorro = $S = sY$

- b. Función de Producción = $y = Y/L$; $k = K/L$
- c. El stock de capital no se deprecia
- d. La tasa de crecimiento de la fuerza laboral es constante y exógena

La función de producción nos indica que el producto por trabajador es una función del capital por trabajador. En una economía que ofrece un solo bien, el ingreso puede ser destinado al consumo o a la inversión. En consecuencia, la parte del producto que no se consume, se transforma en ahorro que instantáneamente se convierte en inversión.

En este modelo, la tasa de crecimiento queda determinada por la tasa de acumulación de capital por trabajador, que a su vez queda determinada por la tasa de ahorro. En consecuencia, mayores niveles de ahorro generan mayores niveles de inversión y por ende se incrementa la tasa de crecimiento en el largo plazo.

Si bien el objeto del presente trabajo no es realizar una revisión exhaustiva de las teorías de crecimiento económico existentes, analizar brevemente el modelo de Solow es importante para comprender el rol de la acumulación de capital en el crecimiento, y como la acumulación de este último puede darse solo a través de un mercado de capitales que permita canalizar el ahorro en inversión.

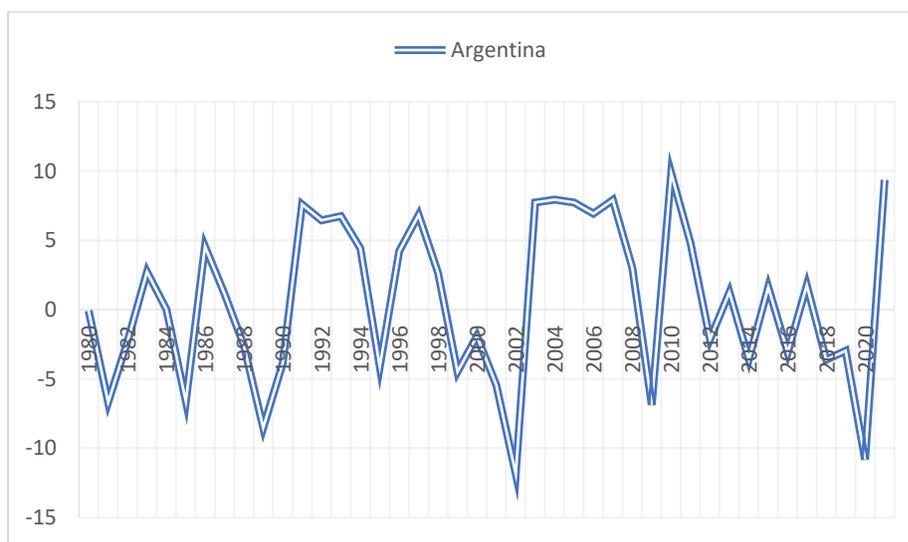
En función de lo anteriormente expuesto, es menester realizar una revisión sobre el crecimiento económico de Argentina en los últimos años. En función de los resultados obtenidos, se podrá establecer si el mercado de capitales argentino es lo suficientemente desarrollado y profundo para que las emisiones de bonos verdes crezcan en cantidad y monto. Aquí, se parte de la premisa de que un país con tasas de crecimiento positivas en el tiempo es aquel que posee un mercado de capitales desarrollado que permite que el ahorro converja en inversión productiva.

Para cumplir con nuestro propósito, tomamos el PBI per cápita a precios constantes como medida de crecimiento. Este indicador relaciona el valor de los bienes y servicios producidos en una economía con el número de habitantes. La adopción de esta variable no es casual, ya que, al ser una variable expresada en términos relativos y que no considera el efecto de la variación de los precios, nos permite realizar comparaciones de mayor rigor.

Como se puede observar en la figura 1, desde 1980 hasta 2021, Argentina se caracterizó por presentar periodos de gran volatilidad. En el lapso considerado, la tasa de crecimiento promedio fue de 0,61%.

Figura 1

Crecimiento del PBI Per Cápita – Argentina (1980-2021)



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Mundial

De la tabla uno (1), podemos concluir que Argentina creció muy por debajo del promedio mundial en los años que abarcan el periodo 1980-2021. Sin considerar los países asiáticos, que

mostraron una tasa de crecimiento exponencial impulsados principalmente por China, nuestro país creció por debajo de, por ejemplo, lo que lo hizo el promedio de América Latina y el Caribe.

Como se mencionó con anterioridad, los países con altas tasas de crecimiento son aquellos que logran conseguir altas tasas de ahorro en su población. El ahorro de los agentes se canaliza en inversión productiva a través del mercado de capitales, que luego se traduce en acumulación de capital.

En función de lo expuesto precedentemente, podemos afirmar que, Argentina no tuvo una performance particularmente sobresaliente en materia de crecimiento, y que por ende su mercado de capitales no es lo suficientemente desarrollado para que surjan, prosperen y se desarrollen inversiones asociadas a *proyectos sustentables*.

Tabla 1

Tasa de crecimiento promedio PBI per cápita (1980-2021)

Región	Tasa de Crecimiento
Asia Oriental y Pacífico	3,76%
Europa y Asia Central	1,46%
América Latina y el Caribe	0,91%
América del Norte	1,61%
Zona Euro	1,40%
Argentina	0,61%

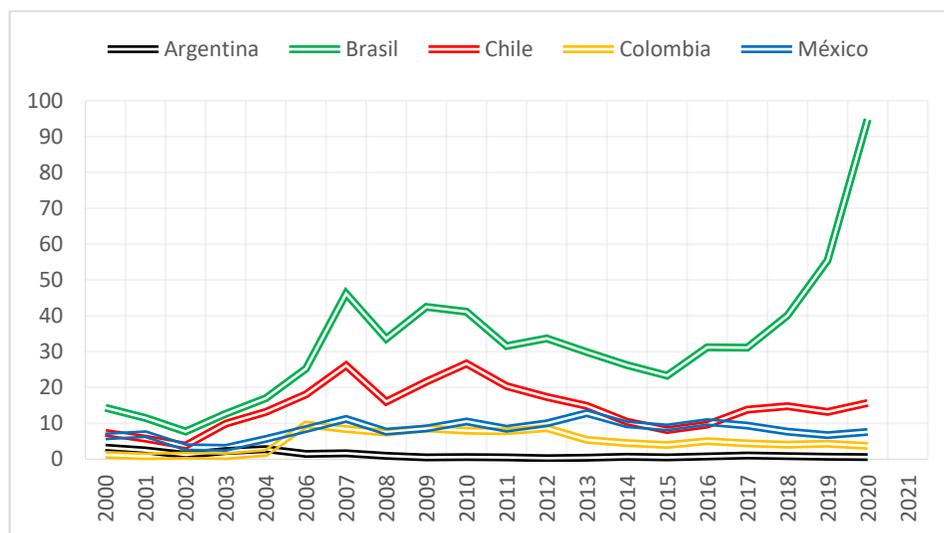
Fuente: Elaboración propia en base a Banco Mundial

Ahora bien, nuestro siguiente propósito será apoyar la premisa de que Argentina no posee un mercado de capitales desarrollado. Para ejecutar dicha proposición, podemos observar la

cantidad de acciones negociadas como porcentaje del PBI (2000–2020). Argentina posee en promedio 1%, mientras que países de la región como Brasil y México negocian en promedio 31% y 14% respectivamente.

Figura 2

Acciones negociadas (% del PIB)



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Mundial

A diferencia de los datos mostrados sobre crecimiento, esta variable no presenta elevada volatilidad. En los últimos veinte años, Argentina lució un promedio muy bajo de acciones negociadas como porcentaje del PBI, situándolo en uno de los países de peor performance de la región.

Continuando con nuestra línea argumental, como se observa en la tabla dos (2), que exhibe las compañías nacionales que cotizan en bolsa, Argentina se encuentra por debajo del promedio de la región. Independientemente de las diferencias económicas, políticas e

institucionales que presentan estos países, Argentina se encuentra nuevamente luciendo un desempeño poco satisfactorio.

Tabla 2

Compañías nacionales que cotizan en Bolsa (2021)

País	Compañías nacionales que cotizan en Bolsa
Brasil	345
Chile	194
Colombia	65
México	140
Argentina	91

Fuente: Elaboración propia en base a Banco Mundial

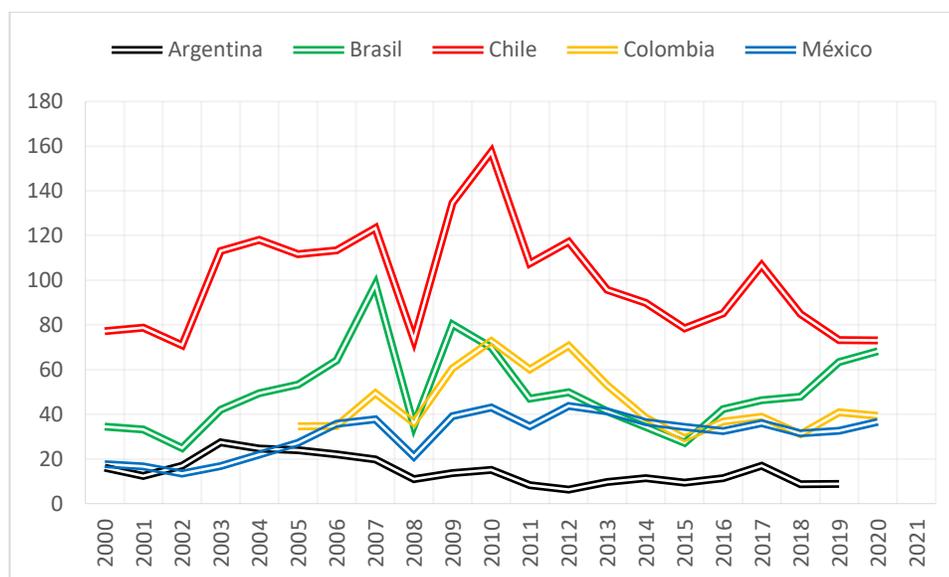
Por último, pero no menos importante, analizaremos la capitalización de mercado de empresas nacionales que cotizan en bolsa. El *Market-Cap* de una compañía es el valor de una firma en el mercado de valores. Para obtener la capitalización de mercado de una sociedad, se debe multiplicar la cantidad de acciones en circulación por el precio de esta. Esta variable reviste una importancia significativa ya que la cotización de una acción muchas veces se ve influenciada por las condiciones económicas, sociales, institucionales y legislativas del país donde la firma opera. De esta manera, podemos observar la valorización del mercado sobre una compañía no solo por factores endógenos a la misma, sino también por el entorno sobre el cuál desarrolla sus operaciones.

Como podemos divisar en la figura tres (3), si realizamos un análisis comparativo con países seleccionados de la región, las compañías argentinas tienen una capitalización de mercado

como porcentaje del PBI inferior que sus homólogas latinoamericanas. Si tomamos el promedio de los últimos veinte años, el *Market-Cap* medio de las compañías argentinas como porcentaje del PBI es cercano al 15%. Un caso particularmente extraordinario es el de Chile cuyo valor asciende a casi el 100% del Producto Bruto Interno. De todas maneras, sin irnos al extremo del caso chileno que requiere un análisis diferencial, el resto de los países de la región sobresalen y se diferencian de Argentina.

Figura 3

Capitalización de Mercado de empresas que cotizan (% PBI)



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Mundial

En función de los argumentos presentados con anterioridad, los datos nos revelan que Argentina mostró en los últimos años una tasa de crecimiento muy por debajo del promedio mundial. Si bien el objeto del presente trabajo no es indagar las causas de este resultado, las

teorías modernas de crecimiento económico coinciden en que la acumulación de capital es un factor trascendental. Para que un país pueda acumular capital es necesario un mercado de capitales desarrollado que permita que el ahorro de los agentes converja en inversión.

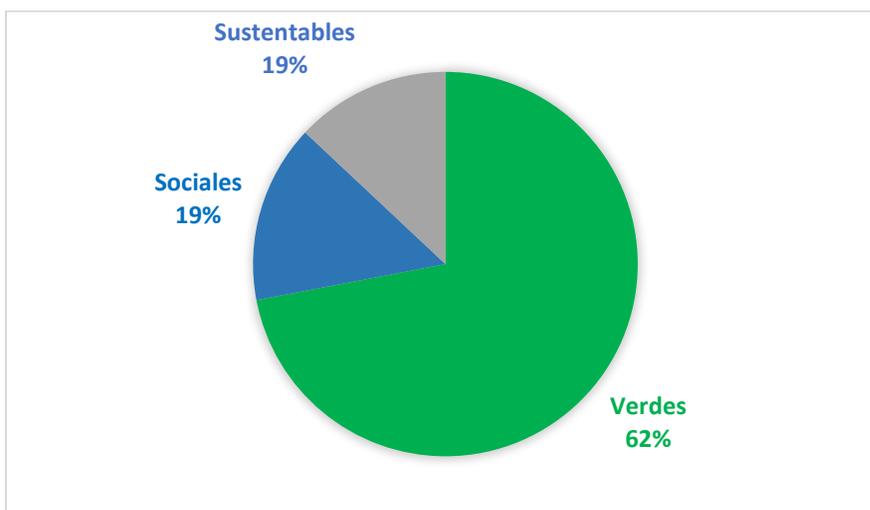
Por otro lado, sin crecimiento no existe el ahorro y sin ahorro no hay inversión. En consecuencia, parece muy difícil que en estas condiciones pueda desarrollarse el mercado de capitales local.

8 Bonos Verdes en Argentina

Antes de adentrarnos en el estado de situación de los bonos verdes en Argentina, es necesario introducir brevemente el contexto de las emisiones temáticas (verdes, sociales y sustentables) en el mundo. Según el último reporte de Climate Bonds Initiative titulado Global State of the Market (2022), el 63% de las emisiones temáticas a nivel global según el tamaño de mercado (USD), corresponden a emisiones verdes, mientras que las emisiones sociales y sustentables, se dividen la diferencia en partes iguales.

Figura 4

Tamaño de mercado en USD



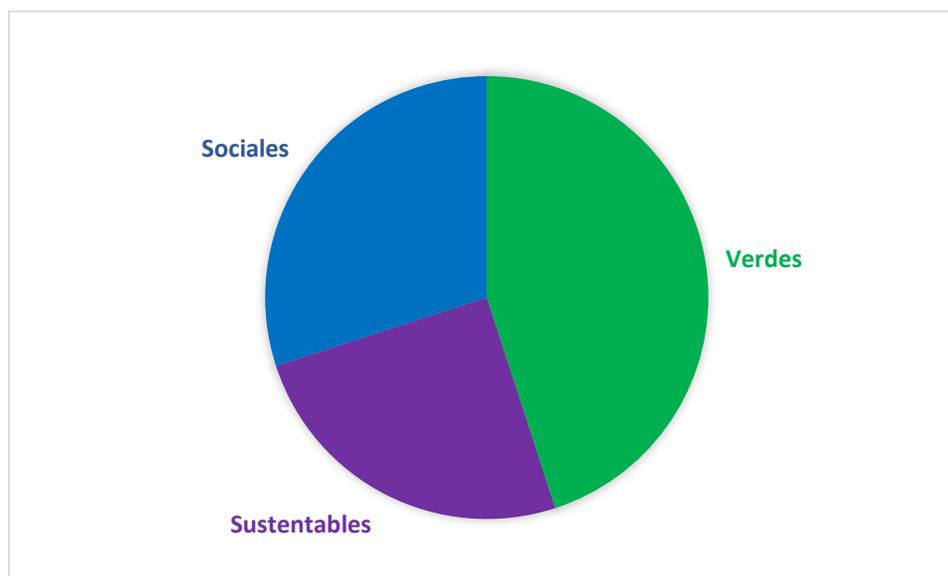
Fuente: Elaboración propia en base a Climate Bonds Initiative

Por otro lado, con relación a la totalidad de emisiones, nuevamente aquellas relacionadas con proyectos verdes encabezan el ranking con un total de dos mil cuatrocientos cincuenta y siete (2.457) emisiones. Seguido de estas, los bonos sociales totalizan setecientos setenta y dos (772) emisiones, mientras que las emisiones sustentables solo alcanzaron las quinientas siete (507) emisiones a nivel global.

En correspondencia al número de países en donde ya se realizó al menos una emisión de bonos temáticos, la distribución nos indica que los bonos verdes ya fueron emitidos en al menos ochenta y cinco (85) países, mientras que los bonos sustentables y sociales lo siguen con cincuenta y siete (57) y cuarenta y nueve (49) emisiones respectivamente.

Figura 5

Número de países con emisiones temáticas



Fuente: Elaboración propia en base a Climate Bonds Initiative

Adentrándonos en las emisiones verdes, que revisten un interés particular en el presente documento de trabajo, se observa una caída interanual en la mayoría de las variables de referencia. En cuanto al tamaño de mercado, en 2022 se emitieron un total de USD 487 bn mientras que en 2021 el monto fue de USD 582 bn. En relación con el número total de emisiones se observa una caída del 25% Y-Y, mientras que el total de países que realizaron al menos una emisión pasó de sesenta y dos (62) países en 2021 a cincuenta y uno (51) en 2022. Los resultados aquí descritos pueden comprenderse mejor a la luz de la coyuntura del año 2022. La invasión rusa en Ucrania generó tensiones inflacionarias que convergieron en una suba de tasas de interés por parte de los principales bancos centrales. Este aumento de tasas no solo afectó a las emisiones “convencionales” sino que también a las temáticas según Climate Bond Initiative.

Si indagamos en la situación actual por regiones, Europa lidera la cantidad de mercados con treinta y cuatro (34) países emisores y el monto emitido con 1,001.9 bn. Solo es superado por América del Norte en el total de instituciones emisoras (incluye sector público y privado). La segunda mayor región por monto emitido es Asia, producto del peso cada vez mayor de China (USD 85,4 bn), Japón (USD 12,6 bn) y Corea del Sur (USD 7,9 bn). En América Latina ya son 16 los países en donde se realizó al menos una emisión de bonos verdes. En cuanto al total de emisores y al monto emitido, continúa siendo la región de peor performance solo superando a África.

Tabla 3*Estado de situación bonos verdes en el mundo*

Región	N° de Mercados	Monto (USD bn)
África	9	4.7
Asia – Pacífico	23	512.7
Europa	34	1,001.9
Latinoamérica	16	37.5
América del Norte	2	434.2

Fuente: Elaboración propia en base a Climate Bonds Initiative

En Latinoamérica, se emitieron un total de USD 37.5 bn, de los cuales el 35% corresponde a emisiones realizadas en territorio chileno. Por otro lado, Brasil emitió un 30% del total. En Argentina se emitieron USD 2 bn que implica un total del 5% del total emitido en la región.

Tabla 4*Monto emitido en Latinoamérica acumulado hasta 2022*

País	Monto (USD bn)
Brasil	11.4
Chile	13.6
Argentina	2
Colombia	1.3

Perú	1.1
Ecuador	0.2

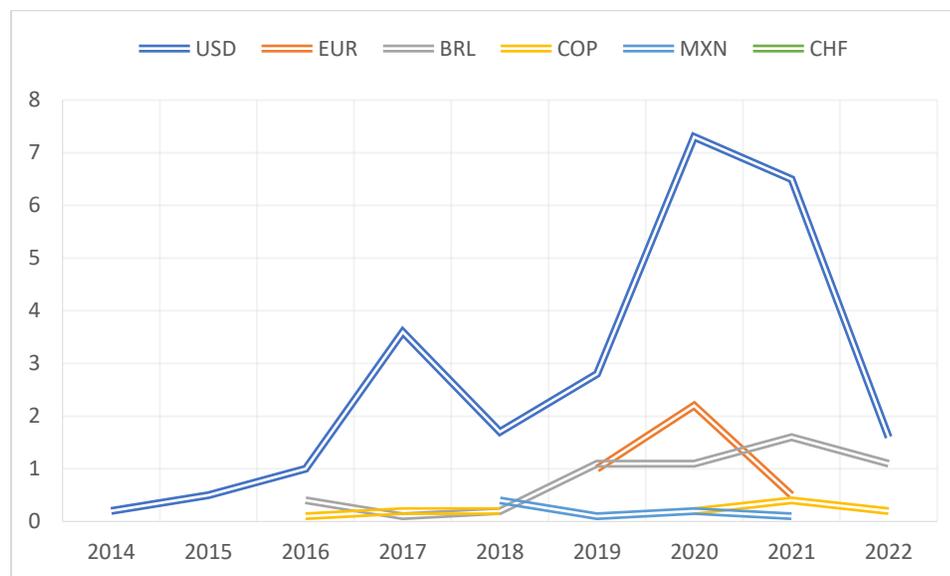
Fuente: Elaboración propia en base a Climate Bonds Initiative

Si nos adentramos en el tipo de emisor, se observa una prevalencia del sector privado no financiero como principal emisor de bonos verdes en Latinoamérica. En 2022, este sector explicó el 84% de las emisiones totales. Por otro lado, durante 2019, 2020 y 2021 se exhibió un crecimiento exponencial de las emisiones soberanas, que luego volvieron a niveles iniciales en 2022 (USD 0.2 bn).

Focalizando en las monedas en las cuales se realizaron las emisiones en Latinoamérica, vemos que el dólar americano y el euro explican casi el 80% de las emisiones totales. Esto se debe a que los inversores buscan eliminar la volatilidad en las monedas locales, y en consecuencia demandan instrumentos emitidos en monedas *hard*. Como podemos observar en la figura seis (6), entre 2019 y 2021 se observó un crecimiento significativo de las emisiones en dólares que luego volvió a niveles iniciales durante 2022. Como se mencionó en párrafos anteriores, la suba de tasas por parte de la FED redujo el total de emisiones de instrumentos de renta fija.

Figura 6

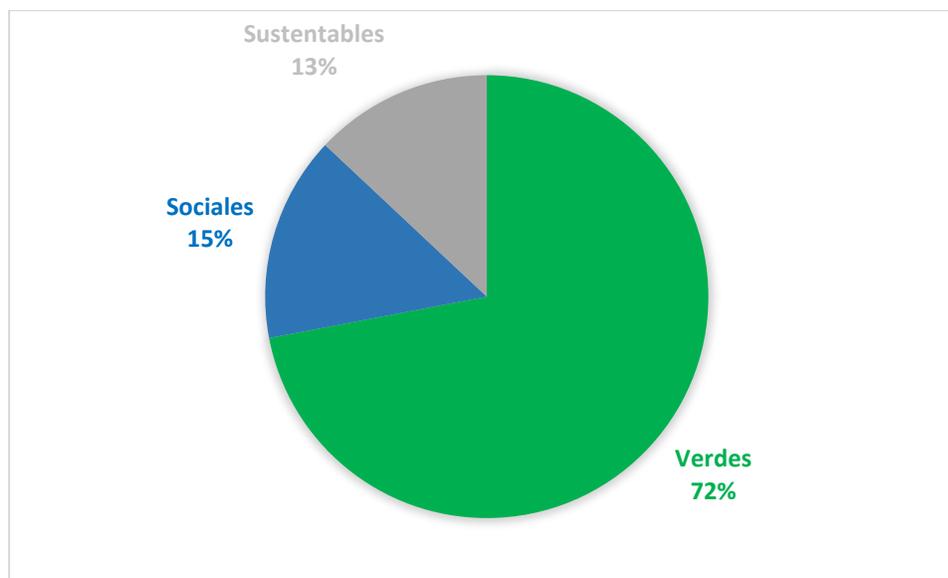
Monedas de emisión en Latinoamérica (2014 – 2022)



Fuente: Elaboración propia en base a Climate Bond Initiative

8.1 Argentina

En Argentina ya son cuarenta y siete (47) las emisiones temáticas realizadas desde 2018, cuando la Comisión Nacional de Valores (CNV), mediante la Resolución General N° 764/2018, estableció los lineamientos para la emisión de bonos verdes, sociales y sustentables en Argentina. El monto total emitido alcanzó los USD 993,3 M duplicando de esta manera el monto acumulado hasta 2021 (USD 470,8 MM).

Figura 6*Emisiones temáticas por tipo de bono*

Fuente: Elaboración propia en base a CNV

Como puede observarse en la figura seis (6), continuando con la tendencia mundial descrita en el apartado precedente, las emisiones destinadas a bonos verdes representan el 72% de las emisiones temáticas totales en Argentina. Lo siguen las emisiones sociales con un 15%, mientras que las emisiones sustentables representan tan solo el 13%.

De 2018 a 2022, se emitieron un total de veintisiete (27) bonos verdes por un total de USD 630,9 M. Es importante señalar aquí la gran diferencia que existe entre estos bonos y los destinados al resto de las emisiones temáticas. Tomando como, por ejemplo, los bonos sociales, solo se realizaron once (11) emisiones, por un total de USD 133,2 M.

Como se argumentó en el marco teórico, según el BID (2022), las actividades a las cuales pueden destinarse los fondos de una emisión considerada temática son: energía; minería y producción de metales para la acción climática; manufactura; agricultura, silvicultura, uso de la

tierra y pesca; abastecimiento de agua y aguas residuales; manejo de residuos sólidos; transporte; edificios, instalaciones públicas y eficiencia energética en los usos finales; investigación, desarrollo e innovación y actividades transversales.

Tabla 5

Destino de los fondos (USD M periodo 2018 – 2022)

Destino de Proyecto	Emisiones	Monto USD	% s/monto emitido total
Energía	26	730,3 M	73,5%
Industria	4	86,4 M	8,8%
Financiero	6	52,1 M	5,2%
Transporte	2	47,3 M	4,8%
Agro	3	38 M	3,8%
Construcción	2	32,7 M	3,3%
Telecomunicaciones	4	6 M	0,6%

Fuente: CNV

Según la tabla cinco (5), que muestra las emisiones temáticas por tipo de proyectos, el 73,5% del monto emitido corresponde a energía. Si nos adentramos en las emisiones verdes en particular, casi la totalidad de los fondos fueron destinados a proyectos energéticos. En particular la emisión de la ON MAS1P SERIE I por Madeco Argentina S.A. y de la ON BAO25 SERIE I por Municipalidad de Córdoba, fueron las únicas emisiones donde la totalidad de los fondos no se destinó a financiar proyectos asociados con la energía. Si bien el objeto del presente documento de trabajo no es indagar en las causas que motivan a seleccionar un proyecto por sobre otro, los datos nos indican que la empresa Luz de Tres Picos S.A. colocó deuda por un

total de USD 187,5 M. Por su parte, Genneia S.A. lo hizo por un total de USD 182,7 M. Entre las dos firmas, emitieron aproximadamente el 38% del total de las emisiones temáticas del país.

La primera de las compañías opera en el rubro de energía eléctrica, mientras que la segunda lo hace en energías renovables. En consecuencia, no es casualidad que el sector energético se lleve una porción tan grande de los proyectos seleccionados.

Si nos adentramos en las emisiones verdes en particular, ya son quince (15) las instituciones que realizaron al menos una. La particularidad de estas emisiones es que hasta el momento el 87% de los organismos emisores realizó solo una emisión, mientras que Luz de Tres Picos S.A., Genneia S.A. y CP Manque S.A.U y CP Los Olivos S.A.U fueron las únicas compañías que superaron la emisión con cuatro (4), siete (7) y dos (2) emisiones respectivamente. Otro dato particularmente revelador es que el 60% del total emitido se reparte entre Luz de Tres Picos S.A y Genneia S.A, evidenciando el predominio de estas instituciones en la emisión de bonos con temática verde. Por último y con relación al tipo de régimen en el cual se encuentran inscriptas las compañías emisoras, el 80% se encuentra bajo el régimen de oferta pública. La Ley N° 26.831 de mercado de capitales define oferta pública como:

...Invitación que se hace a personas en general o a sectores o a grupos determinados para realizar cualquier acto jurídico con valores negociables, efectuada por los emisores o por organizaciones unipersonales o sociedades dedicadas en forma exclusiva o parcial al comercio de aquellos, por medio de ofrecimientos personales, publicaciones periodísticas, transmisiones radiotelefónicas, telefónicas o de televisión, proyecciones cinematográficas, colocación de afiches, letreros o carteles, programas, medios electrónicos, circulares y comunicaciones impresas o cualquier otro procedimiento de difusión.

Por otro lado, el 16% de las instituciones son empresas PyMEs bajo el régimen PyME Garantizado, es decir la CNV permite la emisión de un instrumento para financiar proyectos de mediano o largo plazo, con un aval de una entidad de garantía. Finalmente, el 4% de las emisiones corresponde al régimen fideicomiso financiero. Según el Ministerio de Economía de la República Argentina:

Los Fideicomisos Financieros (FF) son una alternativa de financiamiento a la que recurren las empresas y organizaciones. Su principal característica es que cada instrumento se estructura partiendo de un patrimonio separado de la compañía que lo genera, el cual es administrado por un agente fiduciario registrado en la CNV. El producido de los activos es destinado al pago a los inversores con la periodicidad que surja del contrato del FF.

Tabla 6

Emisiones Verdes, 2018-2022 (USD M)

Empresa	Monto	Cantidad
Luz de Tres Picos S.A.	187,5	4
Genneia S.A.	182,7	7
YPF Energía Eléctrica	63,9	1
CP Manque S.A.U y CP Los Olivos S.A. U	50,1	2
AES Argentina Generación S.A.	48,1	1
Pampa Energía S.A.	30	1
Plaza Logística SRL	27,2	1
360 Energy Solar	20	1
Municipalidad Ciudad de Córdoba	12,4	1
Citrusvil S.A.	6,4	1
Zuamar S.A.	1,1	1
Madeco Argentina S.A.	0,6	1
Termoeléctrica S.A.	0,5	1
Ricardo Venturino S.A.	0,3	1
Petroquímica Comodoro Rivadavia S.A.	0,1	1

Fuente: Elaboración propia en base a CNV

Si analizamos las condiciones financieras de las emisiones de bonos verdes realizadas durante 2022, notamos que el 73% de las mismas corresponden a obligaciones del tipo *dólar linked*. Estos instrumentos se caracterizan porque el capital se ajusta de acuerdo a las variaciones en el tipo de cambio oficial. De esta manera, el inversor se cubre de una eventual devaluación en

el tipo de cambio. Ahora bien, el incremento de la demanda por este tipo de instrumentos es un indicador de las condiciones macroeconómicas actuales. El mercado cambiario se encuentra cada vez más tensionado producto de un Banco Central incapaz de acumular reservas. En ese sentido, los inversores descuentan una devaluación del tipo de cambio oficial para fomentar las exportaciones y de esta manera incrementar las reservas.

Por otro lado, el 36% de las emisiones temáticas realizadas en 2022 pagan intereses según la tasa Badlar⁴ e incluso más un margen sobre la misma. La tasa de interés suele utilizarse como herramienta de política monetaria para disminuir la inflación. Es decir, cuando la inflación es elevada, lo que busca hacer el Banco Central es aumentar las tasas de interés con el propósito de fomentar el ahorro. De esta manera, al elevar la tasa, los agentes deciden invertir y destinar menos dinero al consumo, disminuyendo así la demanda de dinero para comprar bienes generando menor presión en los precios.

El aumento de las emisiones de este tipo es otro indicador del contexto macroeconómico actual. Los inversores ante un contexto de volatilidad y alta inflación demandan emisiones a tasa variable esperando que la autoridad monetaria eleve cada vez más las tasas de interés para contener la inflación.

⁴ Tasa de interés para depósitos a plazo fijo de más de \$1.000.000 (Pesos un millón) por períodos de entre treinta (30) y treinta y cinco (35) días de plazo de bancos privados de Argentina publicada diariamente en el boletín estadístico del BCRA.

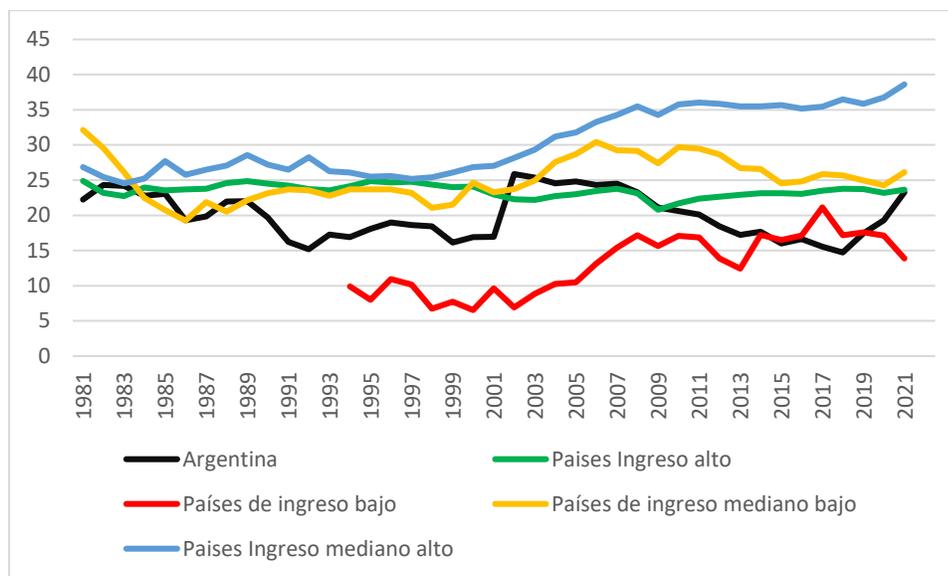
9 Recomendaciones para la emisión de bonos verdes en Argentina

En primera instancia se debe lograr desarrollar el mercado de capitales local. Lograr que más inversores puedan colocar sus ahorros en el mercado de valores permitirá ampliar la oferta de instrumentos negociables.

Siguiendo los modelos neoclásicos, la tasa de crecimiento de la economía queda determinada por la tasa de acumulación de capital por trabajador, que está determinada por la tasa de ahorro.

Según el INDEC, el Ahorro Interno Bruto es el ahorro generado dentro del espacio económico del país, ya sea por las unidades residentes (ahorro nacional bruto) como por las unidades no residentes (ahorro del resto del mundo o ahorro externo).

Siguiendo los datos relevados por el Banco Mundial, donde se analiza el Ahorro Bruto Interno (% PBI), Argentina presenta una tasa promedio del 20% en los últimos cuarenta (40) años, mientras que países considerados de ingresos medio-altos e ingresos altos, presentan tasas de Ahorro Bruto Interno (% PBI) de 30% y 23% respectivamente.

Figura 7*Ahorro Interno Bruto (% PBI) (1980-2021)*

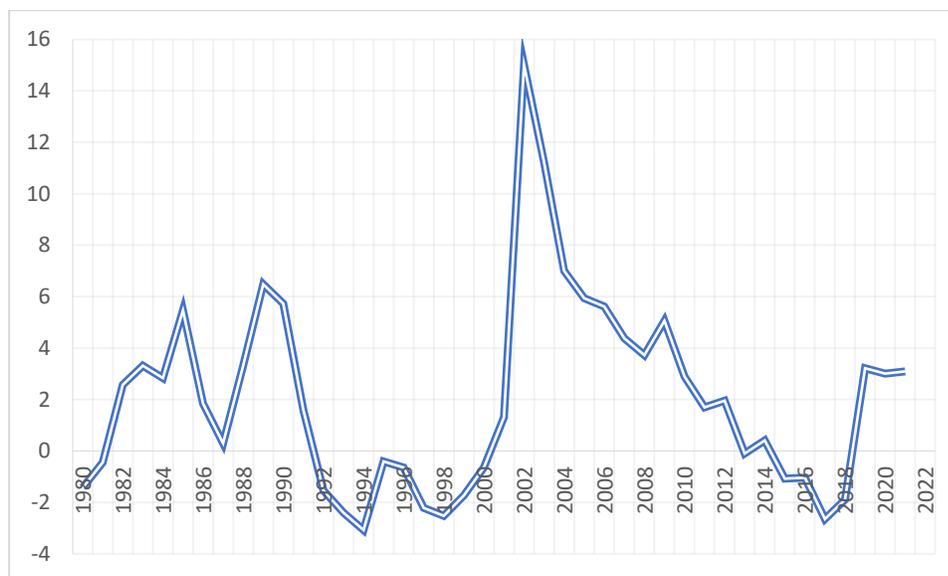
Fuente: Elaboración propia en base al Banco Mundial

Los datos empíricos parecen indicarnos que Argentina se encuentra lejos de conseguir tasas de ahorro similares a la de países de ingreso medio e ingreso alto. De esta manera, podemos afirmar que los niveles de inversión y por ende de acumulación de capital serán bajos. El crecimiento quedará de esta manera relegado y por ende el desarrollo del mercado de capitales parece una utopía.

Adicionalmente, la literatura económica que relaciona el crecimiento económico con el sector externo nos indica que una economía no puede crecer más allá de lo que le permite el equilibrio de sus cuentas externas. En ese sentido, procederemos a analizar la balanza comercial de Argentina para el periodo (1980-2021) como porcentaje del PBI.

Figura 8

Balanza Comercial Argentina (% PBI) (1980-2021)



Fuente: Elaboración propia en base al Banco Mundial

Del gráfico número ocho (8) se pueden extraer algunas conclusiones interesantes. En primer lugar, se divisa la fuerte volatilidad de la balanza comercial como porcentaje del PBI para el periodo (1980-2022). En segundo lugar, muchas veces el resultado de la balanza comercial esconde el fenómeno de la recesión que disminuye el ingreso de los agentes locales. En periodos de caída de la actividad, el salario real cae, y con ello el consumo. En estos periodos, en muchas oportunidades se observa un crecimiento de la balanza comercial producto de la caída del consumo y no por el aumento de la competitividad de las exportaciones locales. En tercer lugar, los periodos que abarcan (2011-2015) y (2019-2022) se caracterizaron por la presencia de un cepo cambiario en donde muchos importadores no tuvieron posibilidad de acceder a los dólares necesarios para financiar sus compras. De esta manera, nuevamente el saldo de la balanza comercial es positivo a costas de menores niveles de actividad.

En conclusión, independientemente del marco teórico que se le quiera dar al crecimiento económico (acumulación de capital vía ahorro o comercio exterior) parece que Argentina se encuentra lejos de conseguir elementos que permitan lograr un crecimiento sostenido en el tiempo. Lograr que el ingreso de los agentes se incremente es una condición necesaria para aumentar las tasas de ahorro y que éste converja a inversión vía mercado de capitales. En este contexto, en donde no existen determinantes del crecimiento que nos permitan ser optimistas, parece particularmente complicado que el mercado de capitales local se desarrolle. Partiendo de esta premisa, el incremento de las emisiones temáticas parece un escenario demasiado optimista.

En segundo lugar, se deben ordenar las condiciones macroeconómicas para lograr que los intereses de los emisores coincida con el de los inversores. En un país con niveles de inflación elevados, los inversores demandaran instrumentos que ajusten su capital en relación a índices que capten la inflación. Ahora bien, los emisores intentarán no emitir bajo este régimen ya que el costo de financiamiento será mayor. En ese mismo sentido, en un país donde las expectativas de devaluación son elevadas, los emisores intentarán evitar este tipo de financiamiento mientras que los inversores tendrán un sesgo a demandar productos que ajusten su capital en relación al tipo de cambio. Como se mencionó en el capítulo precedente, en 2022, el 73% de las emisiones de bonos verdes fue del tipo *dólar linked*. Es decir, el mercado demanda este tipo de emisiones porque cree que existirá una devaluación del tipo de cambio y busca proteger su capital ante este eventual escenario. Ahora bien, desde la óptica del emisor este financiamiento es relativamente caro si ocurre el evento (en este caso, un salto discreto en el tipo de cambio) y por ende disminuye sus incentivos a financiar proyectos bajo esta modalidad. En ese sentido, es condición necesaria conseguir estabilizar la macroeconomía y lograr que las expectativas de todos los involucrados coincida para que las emisiones crezcan tanto en cantidad como en tamaño (USD).

Cambiando de perspectiva, las emisiones de obligaciones negociables son realizadas mayormente por compañías que pertenecen al régimen de oferta pública. Ahora bien, acceder al régimen de oferta pública es un proceso complejo y que puede durar mucho tiempo. Se debe presentar información económica, financiera y patrimonial de la compañía a las autoridades, que muchas veces excede en complejidad (legal y contable) y en costos a pequeñas y medianas empresas. Entre la información que se debe presentar ante CNV se destaca: identificación de la emisora, información de la emisora, titularidad del capital, aportes irrevocables a cuenta de futuras suscripciones e información adicional económica, financiera y patrimonial. En ese sentido es importante el rol del estado fomentando y garantizando emisiones de compañías que no pertenezcan al régimen de oferta pública. Es así como la CNV permite a la PyMEs financiar sus proyectos a mediano y largo plazo de forma sencilla, con el aval de una entidad de garantía. Entre las características de la emisión bajo este régimen se encuentra: registro ágil y documentación a presentar estandarizada, atractivos beneficios fiscales, trámite 100% electrónico, emisiones individuales 100% garantizadas en moneda local o extranjera, etc. Como se mencionó en capítulos precedentes sólo el 16% de las emisiones temáticas corresponde al régimen garantizado. En este punto es necesario mayor difusión e involucramiento por parte de los diversos organismos estatales para promover este tipo las emisiones bajo este régimen y que pequeñas y medianas empresas puedan acceder al financiamiento verde, aunque no pertenezcan al régimen de oferta pública.

Otro recurso con el que cuenta el sector público para fomentar la emisión de bonos verdes es la política fiscal y tributaria. Según datos de la OCDE, Argentina recauda un 4% por impuestos sobre actividades nocivas con el medio ambiente, menos que el promedio de los países de la OCDE (5,7%) y que otros países de la región como Bolivia y Uruguay (en torno a un

6%). En 2021 se presentó un proyecto de ley denominado “Régimen de Promoción de la Economía Verde” en donde se busca fomentar las siguientes actividades a través de beneficios impositivos y exenciones fiscales: desarrollo y producción de energías renovables; desarrollo de tecnologías de eficiencia energética y eficiencia hídrica; infraestructura verde urbana; agroecología; captación y reciclaje de carbono; saneamiento, gestión de residuos y reciclaje; evaluación de impacto ambiental y consultoría ambiental; forestación con especies nativas; silvicultura sostenible; desarrollo de tecnologías para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; etc.

La propuesta en cuestión busca otorgar beneficios fiscales para promover y desarrollar actividades que tengan un impacto sostenible. Si bien el proyecto de ley no tiene como objetivo principal fomentar la emisión de bonos verdes, de manera indirecta muchas compañías pueden verse atraídas para invertir en actividades con un impacto ambiental positivo gracias a los beneficios fiscales que conlleva. Los principales puntos tratados en el proyecto de ley son:

a. Estabilidad Fiscal: Los beneficiarios del Régimen de Promoción de la Economía Verde gozarán de estabilidad fiscal. En el capítulo II del proyecto de ley se define como estabilidad fiscal a la situación en donde los beneficiarios no podrán ver incrementada su carga tributaria total nacional determinada al momento de su solicitud de adhesión al Registro Nacional de Beneficiarios del Régimen de Promoción de la Economía Verde.

b. Contribuciones patronales: Disminuir la alícuota de contribución patronal al sistema de Seguridad Social. Además, los beneficiarios podrán convertir en un bono de crédito fiscal, un porcentaje de las contribuciones patronales.

c. Impuesto a las Ganancias: Reducción en la tasa efectiva del Impuesto a las Ganancias.

d. Retenciones y percepciones: Las firmas que desarrollen algunas de las actividades mencionadas anteriormente no serán sujetos de retenciones ni percepciones del impuesto al valor agregado.

Otros países, tienen una política fiscal más enfocada en promover ciertos sectores en particular. Por ejemplo, en Estados Unidos, el gobierno busca promover y fomentar la inversión en energías renovables (eólica y solar) a través de créditos fiscales. Las empresas pueden optar por créditos fiscales del 10% al 25% del costo de su inversión. Por otro lado, existen subsidios para las construcciones ecológicas, instalación de paneles solares y establecimiento de energías renovables en diferentes estados.

Canadá, aplica una política de sanción para las firmas que emiten gases de efecto invernadero. Se estableció un sistema de precios para las emisiones de CO₂ a través de impuestos sobre el carbono. Por otro lado, en Brasil existen incentivos fiscales para las empresas que invierten en energías renovables. Incluye exención del Impuesto al Valor Agregado que se aplica a la adquisición de material y equipos pertinentes para la fabricación de plantas solares y parques eólicos.

Ya sea a través de políticas fiscales y tributarias enfocadas a desarrollar ciertas actividades en particular o bien a través de un programa con beneficios impositivos con un mecanismo de transmisión a través de diversos canales, es menester destacar la relevancia y la importancia del rol del estado en la promoción de bonos verdes que financien actividades

sostenibles. La política tributaria, ya sea de manera directa o indirecta, puede generar los incentivos necesarios para que más compañías comiencen a diseñar e implementar proyectos sustentables. De esta manera, la búsqueda de fondos en el mercado de capitales puede lograr generar un crecimiento y una expansión en la cantidad de emisiones de bonos verdes.

En el documento de trabajo “Inventario de políticas relacionadas a la economía verde en Argentina” (2021), se resume de manera clara y precisa la manera en que el sector privado y el sector público deben actuar de manera coordinada para cumplir objetivos hacia una economía más sostenible.

Queda claro que en la transición hacia una economía verde no basta con la acción del Estado, sino que se requiere, a la par, la del sector privado. Por ello es que se torna vital, en primer término, el diálogo y la cooperación entre el Estado y el sector productivo en su conjunto (empresas y trabajadores) para el diseño de la política pública. La institucionalización de un diálogo tripartito permitirá identificar prioridades, diseñar estrategias y elaborar propuestas de políticas que estén orientadas a instalar tecnologías limpias, a producir bienes y servicios ecológicos, y a lograr una distribución de los costos y beneficios de la transición. (p.123)

En línea con la idea de articular y coordinar actividades entre el sector público y privado, se deben llevar a cabo programas que contengan objetivos específicos. Por ejemplo, en 2016, se implementó el programa RenovAr con el objetivo de fomentar el uso de energías renovables en Argentina. El proyecto establecía lograr una contribución de las fuentes de energía renovables hasta alcanzar el 8% del consumo de energía eléctrica nacional para 2017 y 20% para 2025. Adicionalmente se creó un Fondo Fiduciario para mitigar las dificultades relacionadas al

financiamiento. Si bien el objeto del presente documento de trabajo no es indagar en las causas que llevaron al fracaso al programa, el contexto macroeconómico y los altos costos de capital fueron algunas de las variables principales que identificaron los inversores como mitigantes en el progreso del programa. En base al aprendizaje de experiencias previas y considerando que, a partir de 2018, la Comisión Nacional de Valores (CNV), mediante la Resolución General N° 764/2018, propuso lineamientos para la emisión de bonos verdes en Argentina, podrían implementarse nuevos programas (que no solo impliquen el desarrollo energías renovables) en donde el costo del financiamiento y las altas necesidades de capital para las inversiones iniciales puedan ser obtenidas en el mercado de capitales a través de bonos verdes.

Por último, y tomando como referencia la experiencia de otros países, es particularmente sobresaliente la articulación entre el sector público y el privado en España, a través del Plan Nacional de Finanzas Sostenibles, que tiene como principales objetivos según el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital:

- a. Facilitar la transformación del sector financiero público y privado, asegurando su adaptación al nuevo modelo de neutralidad climática.

- b. Mejorar la competitividad del sector financiero español, aprovechando las oportunidades que las finanzas sostenibles ofrecen para la creación de valor a medio y largo plazo.

c. Promover la reorientación de los flujos de capital hacia una economía e inversiones bajas en carbono y más sostenibles, y a si fomentar a nivel de sector público la coherencia de las inversiones con los objetivos del Acuerdo de París.

El plan busca que se genera una asociación entre el sector público y el privado, para provocar una expansión de las emisiones de bonos verdes y así promover un desarrollo más sustentable ante las necesidades de adaptación al cambio climático.

Del Plan Nacional de Finanzas Sostenibles (2021) pueden extraerse algunas ideas interesantes aplicables en Argentina y que podrían converger en una sinergia entre el sector público y privado que permita aumentar las emisiones de bonos verdes. Estas ideas pueden incorporarse dentro de los cuatro componentes principales de los GBP desarrollados en el Marco Teórico.

En primer lugar, la emisión de títulos mixto para la financiación de proyectos sostenibles. El sector privado se vería beneficiado por el retorno del proyecto en cuestión, mientras que el estado se beneficiaría de las externalidades positivas generadas por la inversión.

En segundo lugar, los ingresos de los bonos verdes podrían depositarse en una cuenta conjunta. El emisor tendría la posibilidad de rastrear los fondos de manera apropiada mientras que el tesoro dispondría de mayores herramientas para monitorear la gestión de fondos.

En tercer lugar, los fondos no asignados podrían manejarse conjuntamente y de manera eficiente a través de la gestión de cartera conjunta. De esta manera, se busca ampliar el retorno y la transparencia de los recursos no asignados de manera momentánea en el proyecto.

Otro punto gestionado de manera eficiente, en el Plan Nacional de Finanzas Sostenibles, es que el sector público se encargue de crear y gestionar el registro de emisiones de bonos

verdes, de tal forma que se asegure, en todo momento, la trazabilidad de las decisiones adoptadas sobre la evaluación, selección y seguimiento de los programas.

Continuando en esta misma línea argumental, es destacado el éxito de Brasil en la emisión de bonos verdes. De las tantas iniciativas adoptadas por el sector público para promover la emisión de bonos verdes, es particularmente sobresaliente y distintiva la participación del BNDES (Banco de Desarrollo de Brasil) como institución promotora y generadora de incentivos para el crecimiento de las inversiones asociadas a sustentabilidad. El BNDES es el principal instrumento del Gobierno Federal para promover inversiones de largo plazo en la economía brasileña. Sus acciones están enfocadas al impacto social, ambiental y económico en Brasil.

De los programas llevados adelante por el organismo, se pueden reproducir en Argentina algunas ideas (con sus modificaciones idiosincráticas) que pueden llevar al crecimiento de las emisiones de bonos verdes. En ese sentido, una de las iniciativas más reveladoras llevadas a cabo por el Banco de Desarrollo de Brasil consiste en comprar instrumentos (acciones y obligaciones negociables) de compañías comprometidas con el desarrollo sustentable. Esta idea podría replicarse en Argentina, y el sector público, a través de mecanismos directos e indirectos, puede generar los incentivos necesarios para que más compañías emitan deuda verde. El mecanismo directo radicaría en que organismos públicos, suscriban parte de su capital en licitaciones de bonos verdes. De esta manera, las firmas incrementarían el monto recaudado mientras que el sector público se beneficiaría desde el punto de vista del retorno de la inversión (considerando cuestiones adicionales tales como la diversificación de cartera) y por la externalidad positiva generada por el proyecto en cuestión. El mecanismo indirecto consistiría en que el sector público adquiriera instrumentos (acciones y/o obligaciones negociables) en el mercado secundario de

compañías que cumplan ciertos parámetros de compromiso medioambiental. De esta manera, el tesoro puede incentivar al sector privado a seguir incrementando su compromiso ambiental y a través de la realización de nuevos proyectos sustentables, la emisión de bonos verdes para financiarlos luce como una alternativa atractiva.

En síntesis, la tabla siete (7) nos sirve de resumen para culminar el capítulo en cuestión. La tabla intenta asociar las condiciones necesarias para que las emisiones de bonos verdes crezcan en cantidad y en monto, con las acciones que se deben llevar a cabo para que esto ocurra. Estas conclusiones, parten del supuesto de que las condiciones macroeconómicas actuales no son óptimas para desarrollar al mercado de capitales en general y al mercado de bonos verdes en particular. Como se mencionó con anterioridad, lograr que las expectativas de los involucrados converjan en una misma dirección, es una condición necesaria para que el mercado de capitales crezca. Esto solo puede ocurrir en un contexto de condiciones macroeconómicas estables que de previsibilidad a los agentes a la hora de tomar decisiones de inversión. Adicionalmente, es menester destacar que el objeto del presente documento no es explorar las alternativas con las que se cuenta para lograr condiciones de estabilidad. Se deja esta tarea a los *policy makers*.

Recomendaciones en la emisión de bonos verdes

Condición	Acciones
Crecimiento económico sostenido	Incrementos en la tasa de Ahorro
Coordinación de expectativas	Estabilizar macroeconomía
Política fiscal y tributaria	Beneficios impositivos
Enlace entre sector público y privado	Programas conjuntos

Fuente: Elaboración propia.

10 Referencias bibliográficas

Banco Interamericano de Desarrollo (2022). *Guía para el financiamiento climático en Argentina*.

Recuperado de <https://publications.iadb.org/es>

Bekerman, M y Dulcich, F (2015). Restricción externa al crecimiento de Argentina. El rol de las manufacturas industriales. *Revista Problemas del Desarrollo*, 183 (46).

Climate Bond Initiative (2021). *Global State of the Market (2022)*. Recuperado de

<https://www.climatebonds.net/resources/reports>

Comisión Económica para América Latina (2014). *La economía del cambio climático en la*

Argentina: Primera aproximación. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org>

Cook, T. y Reichardt, S (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*.

Editorial Morata.

Dapena, J (2009). Rol del mercado de capitales en el crecimiento de la economía: literatura y evidencia para Argentina. *Universidad del CEMA*. Nro. 393

French, W. L., Bell, C. H (1995): *Organization development; behavioral science for organizational improvement*. 5ed. Prentice Hall Inc.

Fundación FADA (2022). *El Campo Argentino en Números*. Recuperado de

<https://fundacionfada.org/informes-tipo/elcampoennumeros/>

International Capital Market Association (2021). *Guía del Procedimiento Voluntario para la*

Emisión de Bonos Verdes. Recuperado de <https://www.icmagroup.org/>

International Capital Market Association (2021). *Guía del Procedimiento Voluntario para la*

Emisión de Bonos Sociales. Recuperado de <https://www.icmagroup.org/>

International Capital Market Association (2021). *Guía del Procedimiento Voluntario para la*

Emisión de Bonos Sustentables. Recuperado de <https://www.icmagroup.org/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2021). *Cuentas Nacionales. Ingreso nacional y ahorro nacional. Vol. 6, N° 159*.

Ley 26.831. Ley de Mercado de Capitales. (2012, 27 de Diciembre). Congreso de la República Argentina. <http://servicios.infoleg.gob.ar>

Más. A (2012). *Títulos Públicos y Obligaciones Negociables en el Mercado de Capitales Argentino*. Ediciones técnicas empresarias.

McCombie, J. S. L. (1985). Economic Growth, the Harrod Foreign Trade Multiplier and the Hicks' Super-Multiplier, *Applied Economics*, vol. 17, Núm. 1.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2021). *Inventario de políticas relacionadas a la economía verde en Argentina*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/>

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital de España (2021). *Plan Nacional de Finanzas Sostenibles*. Recuperado de <https://portal.mineco.gob.es/es-es/Paginas/index.aspx>

Prebisch, R (1949). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *El Trimestre Económico Vol. 16, No. 63(3)*.

Resolución General N° 764/2018 (17 de Septiembre, 2018). Comisión Nacional de Valores. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-764-2018-314500/texto>

Rougier, M (2021). *El pensamiento económico de Aldo Ferrer*. Editorial Manuel Belgrano Ediciones.

Sala-i-Martin, X. (2004). *Apuntes de Crecimiento Económico*. Editorial Antoni Bosch.

Sampieri, R., Collado, C. y Lucio, P (2010). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw – Hill.

Solow. R (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1 (Feb. 1956), pp. 65-94*

Tapia. G (2016). *Mercado de capitales y sistemas financieros*. Recuperado de

<https://economicas.unsa.edu.a>

Thirwall. A (1979). The balance of payments constraint as an explanation of the international growth rate differences. *PSL Quarterly Review*, 32 (128).

Thirwall. A (2003). *La naturaleza del crecimiento económico. Un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones*. Editorial Fondo de Cultura Económica.

United Nations Sustainable Stock Exchanges Initiative (2017). *How Stock Exchanges can Grow Green Finance*. Recuperado de <https://sseinitiative.org/publications/>