

Título: Los Bonos Verdes, como instrumento financiero para el desarrollo de proyectos de energías renovables.

Title: Green Bonds, as a financial instrument for the development of renewable energy projects.

Autor: MSc. Migdalia Álvarez Peña

migdalia.alvarez@fcf.uh.cu

Facultad de Contabilidad y Finanzas. Universidad La Habana.

País: La Habana Cuba

Código Orcid: <https://orcid-org/0000-0003-1443-9594>

Lic. Rocío del Alba Castillo Escalona

rociodelalba.nauta.cu

Banco de inversiones.

País: La Habana Cuba

Resumen:

La Eficiencia Energética es uno de los instrumentos más importante para hacer frente al aumento global de la demanda de energía. Los países que han avanzado en la estructuración de estos programas han demostrado su contribución a mejorar la seguridad energética, aumentar la competitividad, generar empleo, incrementar la confiabilidad de los sistemas energéticos y contribuir a la protección del medio ambiente. Cuba es un país con potencial para implementar proyectos y desarrollar las Fuentes Renovables de Energía, ante este desafío uno de los problemas latentes es el escaso financiamiento para la adopción de nuevas tecnologías relacionadas con las energías renovables, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo la propuesta del instrumento financiero bonos verdes como fuente de financiamiento para los proyectos de Fuentes Renovables de Energía, teniendo en cuenta que el financiamiento es un factor clave para que las empresas puedan seguir creciendo y desarrollándose. Este instrumento financiero puede remover barreras y fomentar inversiones que contribuyan al fortalecimiento y uso de las energías limpias en Cuba, teniendo en cuenta que aún el 94% de la matriz energética se compone por combustibles fósiles, por lo que disminuir su uso contribuye a mitigar el cambio climático.

Palabras clave: energética, fuentes, financiamiento.

Clasificación JEL G- Economía Financiera G2-Instituciones y servicios financieros. G 28- Políticas públicas y regulación

Summary:

Energy Efficiency is one of the most important instruments to face the global increase in energy demand. The countries that have advanced in the structuring of these programs have demonstrated their contribution to improving energy security, increasing competitiveness, generating employment, increasing the reliability of energy systems and contributing to the protection of the environment. Cuba is a country with potential to implement projects and develop Renewable Energy Sources, faced with this challenge, one of the latent problems is the scarce financing for the adoption of new technologies related to renewable energies, this research work has as objective the proposal of the financial instrument green bonds as a source of financing for Renewable Energy Sources projects, taking into account that financing is a key factor for companies to continue growing and developing. This financial instrument can remove barriers and encourage investments that contribute to the strengthening and use of clean energy in Cuba, taking into account that 94% of the energy matrix is still made up of fossil fuels, so reducing its use contributes to mitigating the climate change

Keywords: energy, sources, financing

Introducción

La generación de electricidad en el mundo en gran medida parte, de la sobre explotación de los combustibles fósiles, desde la Revolución Industrial en primer lugar el carbón, para alimentar las máquinas de vapor industrial, de tracción ferroviaria, marítima y para uso doméstico. Posteriormente alcanzaron su auge el petróleo, el gas y sus derivados, demandados en la industria y el transporte, y de acuerdo con estudios realizados, cerca del 80 % de la energía global se produce a partir de esos portadores energéticos.

Esta situación ha generado impactos negativos en el medioambiente, incidiendo directamente en el cambio climático a través de las emisiones de gases de efecto invernadero. Según Vargas (2010), actualmente estos portadores energéticos abastecen a

más de tres cuartos de la demanda mundial energética, lo cual deja en evidencia la comprometida dependencia hacia los combustibles fósiles, y, en consecuencia, de los países explotadores de dichos recursos, lo cual confluente en una casi irreversible contaminación global y local, tales como efecto invernadero, la lluvia ácida, la contaminación del aire, aguas y suelos.

Uno de los principales instrumentos financieros utilizados en el siglo XXI son los denominados Bonos Verdes, los cuales constituyen instrumentos de deuda emitidos por entidades públicas, empresas o agencias para financiar proyectos que tienen un impacto climático o ambiental positivo.

Los ingresos de estos bonos se destinan a financiar proyectos de carácter ecológico y están respaldados por el balance general del emisor. Por lo anterior, la posibilidad de financiar con bonos verdes proyectos de energías renovables se hace necesario, no solo para mitigar la contaminación ambiental, sino para reducir la matriz energética en Cuba.

El financiamiento constituye una de las barreras más importantes a enfrentar en la implementación de proyectos de energía renovable en un país en desarrollo. Estos proyectos requieren normalmente una gran cantidad de capital y un largo plazo de tiempo para amortizar la inversión. Ambos factores aumentan la percepción de riesgo para llevar a cabo los mismos. En el caso de Cuba se hace necesario impulsar el desarrollo de las energías renovables debido a la carencia de combustibles fósiles y para el cuidado medioambiental.

En el contexto actual el desarrollo de cualquier país está sujeto en gran medida a la disponibilidad y uso que fomentan a sus recursos energéticos, la actualización del modelo económico y las políticas derivadas de este proceso no podían dejar de incluir el tema de las energías renovables dentro de sus prioridades; así ha sido desde el triunfo de la Revolución en la cual la Revolución Energética iniciada en el 2006 y que continua en la actualidad se ha potenciado.

Según Murillo (2009), la política económica y social se constata de manera clara en la integración de los principios y conceptos de consumo y producción sostenible, y de la eficiencia en el uso de los recursos, teniendo en cuenta que el 95 por ciento de la matriz energética nacional aún se compone por combustibles fósiles, demandando así el mejoramiento de la seguridad energética derivado del uso de fuentes renovables, conlleva a

reducir las importaciones de combustibles, reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero. En consecuencia, para el año 2030, Cuba aspira a llegar al 24 por ciento de la generación con energías limpias y unirse así al grupo de países que producen energía verde, por ello se hace necesario la apertura de un mercado de Bonos Verdes que financie estos proyectos para el logro de la sostenibilidad ambiental.

1. Marco Teórico

Una de las herramientas financieras más utilizadas en el desarrollo sostenible es el llamado bono verde. Este se define como un instrumento de deuda similar al bono convencional (vencimiento, cupón, precio y calidad crediticia) donde el emisor se compromete a que el importe nominal de la deuda sea destinado a respaldar cualquier tipo de proyecto, que impulse el cuidado medioambiental hacia un futuro equilibrado y sostenible.

Los Bonos Verdes son instrumentos financieros de renta fija que tienen beneficios ambientales y climáticos. Siguen los Principios de Bonos Verdes establecidos por la Asociación Internacional del Mercado de Capitales (ICMA, 2018), y los ingresos de la emisión de los cuales se utilizarán para los tipos de proyectos pre especificados, estos constituyen una guía de procedimiento voluntario que recomienda la transparencia y la divulgación de la información y promueve la integridad en el desarrollo del mercado de Bonos Verdes.

Por su parte, Rodríguez (2009) señala, los bonos son títulos-valores que incorporan la obligación de pagar sumas de dinero, salvo los bonos con derecho de conversión u obligatoriamente convertibles en acciones, los cuales confieren a sus tenedores el derecho de convertirlos en todo o en parte en acciones de la sociedad emisora.

Según, Buzón (2018), el potencial de los mercados de bonos verdes expresa que los bonos verdes son instrumentos de deuda cuyos recursos sólo deben usarse en proyectos con efectos ambientales positivos.

Es importante destacar que no existe una definición legal de un bono verde. Desde el surgimiento de los mismos en el mercado, los emisores han determinado si sus bonos cumplen con criterios ambientales verdes. Esto ha implicado que los datos sobre bonos verdes carecen con una tipificación globalmente aceptada. En ausencia de normas uniformes, se han establecido una serie de programas y principios de, de los cuales los más

utilizados actualmente son los principios de bonos verdes y los estándares de bonos climáticos.

De acuerdo con el concepto que ofrece la Bolsa Nacional de Valores 2023 un Bono Verde es un instrumento de deuda para obtener capital cuyo uso es exclusivamente para financiar o refinanciar, parcial o totalmente proyectos verdes. Estos proyectos pueden ser nuevos o existentes.

Por tanto, un bono verde es aquel bono, de cualquier tipo que se trate, cuyos fondos captados se empleen para el financiamiento inicial o refinanciamiento (en caso de un proyecto ya financiado por una entidad o instrumento financiero) de un proyecto verde elegible y que funcione conforme a los cuatro grandes componentes de este estándar (International Capital Market Association, 2018).

2. Evolución Histórica

El primer bono verde del mundo se emitió en el año 2007 por el Banco Europeo de Inversiones (BEI), con la cooperación del banco español en la colocación, A partir de este momento empezó a constituirse la estructura de expansión del mismo. En 2009 se realiza la publicación del primer boletín informativo para los inversores en bonos verdes por parte del Banco Mundial, luego en 2008 se emitió el primer bono verde marcado para inversores institucionales convencionales. Asimismo, los Bonos Verdes son emitidos por cualquier entidad que tenga la potestad de emitir un bono; incluso si nunca lo ha emitido, pero con capacidad crediticia para realizarlo. Luego el primer registro de una emisión de dichos bonos fue en el año 2009 por el Banco Mundial (Segal, 2020). De este modo, el mercado dónde se generan las transacciones puede ser de cumplimiento o de voluntariado. El primero consiste en que los países más desarrollados poseen una restricción en cuántas emisiones de CO2 producen debido a los convenios y tratados existentes. Mientras que, en el mercado de voluntariado, se concentran los países menos desarrollados, los cuales, con sus entidades federativas, ONGs y compañías, compran y venden bonos (AMBIO, 2020).

La relevancia del bono verde como instrumento financiero se debe fundamentalmente al correcto cumplimiento de los factores ambientales, sociales y de gobierno (ASG), dentro del ámbito de las finanzas verdes (Amundi & International Finance Corporation, 2019), por

lo tanto, para remitirnos a los bonos verdes, no podemos dejar de mencionar el aspecto anterior.

En el año 2010 la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático circula el concepto de finanzas climáticas, poniéndose en marcha el Fondo Verde para el Clima (Banco Mundial, 2019). En el año 2011, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) reconocen formalmente el potencial del mercado de bonos verdes.

Luego, en el año 2012 la OCDE y la Agencia Internacional de Energía (AIE) piden a los gobiernos el impulso y utilización de los bonos verdes como herramienta de financiación de las soluciones al cambio climático y en 2013, se emite el primer bono verde corporativo y se coloca el primer bono verde municipal del mundo tomando como base las indicaciones de la OCDE y la AIE. Ya en el año 2014 tiene lugar la elaboración de los principios de los bonos verdes (GBP) como sistema de verificación del desempeño de la calificación verde del bono.

Según (Navarro 2020). Las finanzas verdes aportan al sostenimiento medioambiental, mediante el uso de productos y servicios financieros, como es el caso de los bonos verdes. Cuya emisión se establece por la necesidad de colaborar con proyectos medioambientales.

3. Bonos Verdes como fuente de financiamiento.

A partir de las bases fijadas por el Protocolo de Kioto, el Acuerdo de París y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los Gobiernos han llevado a cabo políticas a fines y alineadas con los acuerdos establecidos. Según estimaciones de la ONU se requerirán 7 billones de dólares reservados a la conservación de ecosistemas, empleo de energías renovables, diseño de tecnologías sanitarias, edificación de infraestructuras sostenibles, y extracción y saneamiento del agua, para de esta forma poder cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

En cumplimiento de la tarea 11 del Plan de Estado Cubano para el enfrentamiento al cambio climático o Tarea VIDA: “Gestionar y utilizar los recursos financieros disponibles, tanto los provenientes de fondos climáticos globales y regionales, como los de fuentes bilaterales para ejecutar las inversiones, proyectos y acciones que se derivan de cada una de las tareas del Plan de Estado”, Cuba se encuentra trabajando para obtener financiamiento a

través del Fondo Verde para el Clima, constituido como mecanismo para ayudar a países en desarrollo en prácticas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

Teniendo en cuenta los tipos de mercado, simultáneamente, se clasifica en mercado primario y secundario, el primero consiste en la emisión de los bonos de manera directa mediante un contrato denominado; Acuerdo de Compra de Reducción de Emisiones, para concretar su compra o venta y luego se verifique el proyecto con su respectiva rectificación. El segundo, se encara de las operaciones de comercialización o trading mediante financieras o intermediarios, donde el índice de precios es regido por el mercado europeo (Cruz, 2016).

Financieramente, la estructura de un Bono Verde es igual a la de un título tradicional en términos de antigüedad, cumplimiento de condiciones y fijación de sus precios, de manera que su diferencia está dada en el uso que se les da a los recursos que se captan mediante este instrumento.

La transición a una economía global sostenible requiere aumentar la financiación de inversiones que proporcionen beneficios ambientales y sociales. Por lo que, los mercados de bonos pueden desempeñar un papel importante en la atracción de capital privado para financiar proyectos verdes, incluyendo Bonos Verdes, siendo este instrumento de bono donde los ingresos se utilizarán exclusivamente a proyectos de estos sectores, necesario para reducir los impactos medioambientales, por este motivo desde finales del 2019, a raíz del Decreto Ley No. 345, “Del desarrollo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía”, Cuba está trabajando en determinar las vías, objetivos y regulaciones para que las Fuentes Renovables de Energía (FRE) aumenten su peso en la matriz energética del país.

Actualmente, tan sólo el 4,5 % de la energía nacional procede de fuentes de energía renovable. Por ello, es vital fomentar la intervención de la inversión extranjera, para llegar al objetivo del 24 % de producción de energía limpia en 2030.

El financiamiento constituye una de las barreras más importantes a enfrentar en la implementación de proyectos de energía renovable en un país en desarrollo. Estos requieren normalmente una gran cantidad de capital y un largo plazo de tiempo para amortizar la inversión. Ambos factores aumentan la percepción de riesgo para llevar a cabo los mismos. No obstante, a pesar de todas las acciones que se han llevado a cabo en el país solo existe el mecanismo financiero crédito bancario, para acceder a fuentes renovables, aún insuficiente,

teniendo en cuenta que no es atractivo este producto financiero se hace necesario la implementación de los bonos verdes para financiar proyectos que contribuyan no solo a la transición hacia energías limpias, sino también al cuidado medioambiental.

Ante la inminente necesidad de alcanzar el desarrollo sostenible, surgió la posibilidad de diseñar un nuevo producto financiero que permita canalizar recursos líquidos para la ejecución de proyectos medioambientales en Cuba a través de la emisión de Bonos Verdes, propuesta de este instrumento para financiar los proyectos de energía renovable.

Existen en la actualidad cuatro tipos de Bonos Verdes, los mismos se basan en los Principios de los Bonos Verdes (GBP), por sus siglas en inglés y según la International Capital Market Association (2018)

- Bono estándar verde de uso de los ingresos: este es un bono estándar de obligación de deuda con recurso al emisor alineado con la GBP.
- Bono Verde de renta fija: constituye una deuda sin recurso para el emisor, obligación alineada con la GBP en la que la exposición crediticia en el bono es a los flujos de efectivo comprometidos de los flujos de ingresos, impuestos, tarifas y cuyo uso de los ingresos se destina a Proyectos Verdes relacionados o no relacionados.
- Bono de Proyecto Verde: relaciona un bono de proyecto para uno o varios Proyectos Verdes para los cuales el inversionista tiene una exposición directa al riesgo de los proyectos con o sin recurso potencial al emisor, y que está alineado con el GBP.
- Bono verde titularizado: consiste en una clase de bono verde garantizado por uno o más Proyectos Verdes específicos, que agrupa a bonos cubiertos, entre otros. La amortización de la deuda se lleva a cabo con los flujos de caja generados por los activos, que, en el caso de este tipo de bonos, se trata de activos que pertenecen fundamentalmente al sector energético.

La clasificación anterior responde a criterios de carácter legal y estructural, pero se consideran otros tipos de clasificación de los bonos verdes: en función del destino del capital (climáticos, de transporte, edificación, energéticos, mixtos) o en función de su naturaleza.

Las categorías elegidas para desarrollar proyectos verdes, según la Taxonomía y los GBP, incluyen: 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, , gestión sostenible del agua y de las aguas residuales, adaptación al cambio climático, reciclaje, reutilización y otra gestión de residuos, transporte limpio, procesos industriales y de uso intensivo de energía con baja emisión de gases, , productos adaptados a la economía ecológica y/o circular, tecnologías y procesos de producción, gestión sostenible de redes y herramientas de información y comunicación así como edificios ecológicos que cumplan con las normas o certificaciones reconocidas regional, nacional o internacionalmente.

4. Los bonos verdes en el contexto actual cubano, como mecanismo financiero para proyectos de energía renovable.

En el marco del Proyecto Sostenibilidad financiera del desarrollo ambiental del Macroprograma de desarrollo “Recursos naturales y medio ambiente” y promovido por La Iniciativa Finanzas para la Biodiversidad (BIOFIN), se aprueba la Banca Verde en Cuba como una solución financiera que permita movilizar recursos para la sostenibilidad ambiental.

La Banca Verde se proyecta como una banca especializada en promover productos y servicios verdes, dirigidos a la biodiversidad; incorporando la gestión de riesgos ambientales; regidos por regulaciones y normas (taxonomías) para el desarrollo de las finanzas verdes; y que desarrolla prácticas de eco eficiencia bancaria. El objetivo general de la iniciativa es promover la implementación gradual de una Banca Verde en Cuba, como solución financiera que mueva recursos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y el medio ambiente en general.

Teniendo en cuenta esta proyección de implementación de la Banca Verde en Cuba, se aprovecharían estas potencialidades para presentar proyectos, cuyo financiamiento sea otorgado mediante los bonos verdes, regido por el sistema bancario, este sería un mecanismo financiero oportuno para impulsar proyectos que integran las fuentes renovables en Cuba, teniendo en cuenta los (GBP).

El proceso de emisión de un bono verde se rige por el conjunto de cuatro principios, que toda entidad emisora de bonos verdes debería cumplir según lo establecido por (ICMA, 2018).

1. Uso de los Fondos:

Establece que la totalidad de los recursos deben ser aplicados exclusivamente a financiar o refinanciar Proyectos Verdes, por lo que deberá incluirse adecuadamente en la documentación legal del instrumento, así como la evaluación y cuantificación de los impactos y beneficios ambientales que genere los proyectos. De igual forma recomienda precisar la proporción de los fondos destinados para este fin, así como los proyectos incluidos en cada caso mediante una Taxonomía de Proyectos Verdes; los cuales proporcionarán beneficios ambientales, que serán evaluados y cuantificados por el emisor.

2. Proceso de Evaluación y Selección de Proyectos:

El emisor de un Bono Verde debe informar de forma precisa y transparente a los inversores sobre el proceso de toma de decisiones que empleará para seleccionar los Proyectos Verdes que serán financiados con los recursos de la emisión. Este proceso debe garantizar que los proyectos seleccionados generan beneficios ambientales transparentes y específicos. De este modo, se deben reflejar los criterios de elegibilidad o exclusión que se detallan en el proceso de selección, los objetivos de sostenibilidad ambiental del emisor y los objetivos específicos de cada proyecto.

3. Gestión de los Fondos:

Los recursos de los Bonos Verdes deben administrarse de forma separada dentro de la entidad emisora, siendo destinados durante la vida del instrumento exclusivamente al financiamiento de los Proyectos Verdes seleccionados. El emisor debe dar a conocer a los inversores los tiempos previstos de colocación temporal de los saldos de los fondos netos aun no asignados. En tanto los recursos de la emisión no sean asignados, estos deben invertirse bajo políticas previamente establecidas. Los GBP recomiendan la verificación por un auditor o tercero (externo) de la gestión y uso de los fondos por parte del emisor, fomentando la transparencia del mismo y de la emisión en general.

Durante la operación los inversionistas deberán tener la certeza de que sus recursos están siendo empleados de acuerdo a lo establecido en el prospecto de colocación. Por tanto, es necesario adoptar mecanismos de monitoreo y rastreo de los fondos. Debe ser ideal que

estos mecanismos tengan vigencia durante toda la vida del bono, es imprescindible implementarlos por lo menos hasta que se cumpla la asignación total de los recursos.

4. Publicación de Informes:

El emisor debe reportar periódicamente durante la vida del bono, el uso y aplicación de los recursos provenientes de la emisión, la cual deberá comunicarse periódicamente a través de informes, habitualmente anuales. Como mínimo, estos deberán contener los proyectos a los que se han dirigido los recursos así como el monto de los recursos utilizados para financiar proyectos verdes, las inversiones temporales de los recursos no asignados a la fecha así como la lista de los proyectos verdes financiados, montos asignados, análisis de la ejecución de la inversión (para proyectos en ejecución) y los resultados o beneficios ambientales obtenidos (para proyectos en explotación), utilizando indicadores cualitativos y/o cuantitativos.

Es altamente recomendable que se adopte el uso de estos indicadores, según el tipo y la calidad de la información disponible sobre el rendimiento de los proyectos, para brindar una noción veraz y transparente de los impactos generados. En el supuesto de que por determinadas limitaciones no resulte posible desplegar todos los detalles necesarios, se sugiere presentar la información de manera genérica o agregada y como objetivo proporcionar un marco de referencia amplio mediante el cual los emisores, inversores y participantes del mercado pueden evaluar los objetivos de financiación de un determinado bono verde.

Estos pilares son los principios que constituyen la guía estándar para estructurar la emisión, teniendo en cuenta que, si el proyecto no cumple los mismos, no clasifica como proyecto verde.

Etapas de la emisión del Bono Verde

- 1- Identificar los proyectos verdes: en esta etapa se debe identificar que la piedra angular de un Bono Verde es la utilización de recursos para financiar Proyectos Verdes. Una vez presentados los mismos con todos los requerimientos establecidos se procede a:
- 2- Gestión de una revisión independiente: la gestión y verificación del proyecto, teniendo en cuenta que cumpla todos los requisitos expuesto en el procedimiento de

proyectos verdes, protege la reputación y transparencia del emisor. Los verificadores y certificadores ayudan a identificar y validar los activos verdes.

- 3- Establecer un modelo de control y seguimiento: El emisor debe mostrar las cifras de su desempeño, verificación por un auditor o tercero (externo) de la gestión y uso de los fondos por parte del emisor.
- 4- Emisión del Bono Verde: Aprobación por el comité de negocios del banco agente sobre servicio de estructuración, emisión, adhesión y colocación de los bonos.
- 5- Monitoreo del uso de los fondos y de los resultados de los proyectos: Reportar periódicamente el uso y aplicación de los recursos de la emisión, así como los resultados obtenidos. Evaluación externa de la veracidad de las informaciones reportadas.

Una vez que se apruebe al emisor el financiamiento con bonos verdes para llevar a cabo un proyecto en energías limpias, este tiene la obligación de reembolsar en los plazos establecidos el efectivo correspondiente, así como el pago de los intereses al Tenedor (Inversionista), que en este caso serían atractivos para estos proyectos, luego se realiza un monitoreo por parte de banco, teniendo en cuenta que este financiamiento sea utilizado para lo que fue pactado en el contrato. La institución financiera (Banco Agente) en este caso va reembolsando al inversor según la deuda contraída.

Luego de analizada las etapas para la emisión de un bono verde, se tiene en cuentas la lista de categorías de proyectos, la cual captura los tipos de proyectos más comúnmente utilizados o que se espera que sean apoyados por el mercado de Bonos Verdes. Los Proyectos Verdes incluyen inversiones, activos, y otros gastos relacionados y de apoyo, como I+D, que pueden relacionarse con más de una categoría u objetivo ambiental (prevención y control de la contaminación, conservación de la biodiversidad y adaptación al cambio climático) estos sirven como categorías de proyectos a financiar. Se refieren a los proyectos que están diseñados más concretamente para cumplir con los objetivos ambientales y entre estas se incluyen la energía renovable. Por lo anterior el bono verde se puede convertir en un instrumento financiero catalizador de la apertura del sector financiero al ámbito ecológico, cumpliendo así con las directrices trazadas para lograr la sostenibilidad según la agenda 2030.

Conclusiones

- 1- Los Bonos Verdes constituyen una herramienta financiera imprescindible para financiar proyectos en energías renovables.
- 2- La emisión alineada con bonos verdes facilita credenciales verdes transparentes junto con una oportunidad de inversión, proporcionando así el seguimiento de los fondos para proyectos renovables.
- 3- Los emisores de bonos verdes deben divisar la alineación de su programa con los cuatro componentes principales de la GBP (Uso de los Fondos, Proceso de Evaluación y Selección de Proyectos, Gestión de los Fondos e Informes) y su documentación legal debe estar disponible para los inversores.
- 4- La apertura en Cuba de un mercado de bonos verdes, permitirá abordar la realización de proyectos, iniciativas y actividades con el medio ambiente a través de operaciones financieras y comerciales que facilitarán la canalización específica de capital hacia los mismos con el objetivo de financiar prioritariamente aquellos que favorezcan a un entorno medioambientalmente positivo.

Referencias

- Ambio, (2020). *Bonos de Carbono*. Sitio web: <https://ambio.org.mx/bonos-de-carbono>.
- Bruzón, G. (2018). *Bonos verdes y bonos sociales como motores de cambio*. Boletín de Estudios Económicos.
- Bhattacharya, A, et al. (2016). *Delivering on Sustainable Infrastructure for Better Development and Better Climate*. Washington DC.
- Bolsa Nacional de Valores. (2023). <https://www.bolsacr.com/bolsavalorescr/definiciondebonosverdes>.
- Campos, C, et al. (2015). *Bonos de Carbono en México*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Cruz, M. C. (2016). *Bonos de carbono: un instrumento en el sistema financiero internacional*. Revista Libre Empresa. 13(1), 11-33. <http://dx.doi.org/10.18041/libemp.2016.v13n1.25106>. (13 de mayo 2021).

Castro, S. (2016). *Incidencia de las fuentes de financiamiento en el desarrollo de las Mypes del Sector Metalmeccánico de la provincia de Trujillo en el periodo 2015* (Tesis de licenciatura), Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

Chau, E. (2018). *Micro y pequeñas empresas aportan 24% al PBI nacional*. <https://andina.pe/agencia/noticia-producemicroypequenas-empresas-aportan-24-al-pbi-nacional-711589.aspx>, (13/01/2023).

Fernanda, L, L. (2021). *Green Bonds. Creating sustainability in finances*. Revista Divulgación Económica, Vol. 1, No. 1

Ferraro, C; Rojo, S. (2018). *Las Mipymes en América Latina y el Caribe: Una agenda integrada para promover la productividad y la formalización*. <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/americas/ro-lima/sro>

Gaceta Oficial No. 95 Edición ordinaria 2019: Decreto-Ley No. 345/2019. Del Desarrollo de las Fuentes Renovables y el Uso Eficiente de la Energía <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-11-extraordinaria-especial-de-2010>

Gaceta Oficial No. 53 Ordinaria 2012: Decreto No. 308/2012. Reglamento de las Normas generales y de los Procedimientos Tributarios. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/decreto-308-de-2012-de-consejo-de-ministros>.

García, J. (2019). *La solar fotovoltaica domina el Planeta*. En Asociación Nacional de Productores de Energías Renovables: Anuario Fotovoltaico 2019 (PP. 22-23). Madrid.

Guaigua, E. (2021). *Bonos verdes, una nueva forma de inversión en el mercado de valores*. Revista Universidad y Sociedad.

ICMA. (2018). *Los Principios de los Bonos Verdes 2018*. Green Bond Principles (GBP). Guía del Procedimiento Voluntario para la Emisión de Bonos Verdes.

International Capital Market Association (junio, 2018). The Green Bond Principles. Noviembre, 2020, de ICMA: <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

Impacto de la emisión de bonos verdes en el desarrollo sostenible Latinoamericano. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional. (4 de enero 2022)

Juberías, S, L. (2020). *Energías renovables. Propuesta didáctica*. Revista Ribalta. Quaderns d'aplicación didáctica. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4815869>.

Luna, A. (2019). *Energías renovables: hacia la sustentabilidad*. México: Servicio de Publicaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Murillo, M. (2009). *Informe a la Asamblea Nacional del Poder Popular sobre los resultados económicos del y los Lineamientos del Plan Económico y Social para el 2010 y del Presupuesto del Estado*. <https://www.granma.cu>.

Osorio, F. (2018). *Energía hidroeléctrica*. Zaragoza, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza.

Piñeiro, J; N. Romero. (2001): *El desarrollo sostenible en el sector energético: las energías renovables en Galicia y su aportación al Grupo Unión Fenosa*. Revista Gallega de Economía.

Principios de los bonos verdes. Lineamientos del Proceso Voluntario para la Emisión de Bonos Verdes junio 2021. www.icemagroup.org

PCC (2017). Documentos del 7mo Congreso del Partido. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. Partido Comunista de Cuba. Tabloide (I). Impreso en la UEB Gráfica. Empresa de periódicos. La Habana, Cuba. <https://planipolis.iiep.unesco>.

Rodríguez, S. (2009). *Contratos Bancarios. Su significación en América Latina*. (6 ed.). Bogotá, Colombia.

Segal, T. (2020). *Green Bond*. Sitio web: <https://www.investopedia.com/terms/g/green>.

Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable (2020). Energía Eólica. Gobierno de México Sitio web: <https://www.oaxaca.gob.mx/semaedeso/energia-eolica>.