



*Impacto de la emisión de bonos verdes en el desarrollo sostenible
Latinoamericano*

Impact of green bond issuance on Latin American sustainable development

*Impacto da emissão de títulos verdes no desenvolvimento sustentável da América
Latina*

Vanessa Zulay Pico-Navarro ^I

vzpico1979@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9647-5160>

Jasson Luís Zambrano-Montesdeoca ^{II}

jlzambrano@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0501-8918>

Correspondencia: vzpico1979@hotmail.com

Ciencias económicas y empresariales
Artículo de investigación

***Recibido:** 19 de enero de 2020 ***Aceptado:** 11 de mayo de 2020 * **Publicado:** 31 de mayo de 2020

- I. Estudiante de la Maestría en Administración de Empresas / Instituto de Posgrado / Universidad Técnica de Manabí, Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, Ingeniero Comercial, Portoviejo, Ecuador.
- II. Magíster en Educación y Desarrollo Social, Máster Universitario en Dirección y Asesoramiento Financiero, Economista, Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

El trabajo propone como objetivo general, determinar el impacto que tiene la emisión de bonos verdes en el desarrollo sostenible Latinoamericano durante el periodo 2014 – 2019, para lograrlo se trabajó con un enfoque de estudio cuali-cuantitativo, tipo de investigación documental bibliográfica, se revisó documentos oficiales, textos, artículos y web académica. Se obtuvo información proveniente de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Grupo Banco Mundial (GBM), Banco Central de Ecuador (BCE), y la Climate Bonds Initiative. Con los datos recopilados se determinó la asociación estadísticamente significativa y proporcional entre las variables, obteniendo un valor $p=1$ calculado mayor al nivel de significación (0.05) por lo que se rechazó la hipótesis nula de que no existe relación lineal entre desarrollo sostenible y emisión de bonos verdes, entre las conclusiones más relevantes se obtuvo la inexistencia de un desarrollo sostenible en el periodo analizado, especialmente por la fluctuación constante en la economía de los países Latinoamericanos, evidenciándose esta misma variabilidad en la inversión de bonos verdes de los diferentes países de la región.

Palabras claves: Bonos verdes; desarrollo económico; medio ambiente; Latinoamericano.

Abstract

The work proposes as a general objective, to determine the impact that the issuance of green bonds has on Latin American sustainable development during the period 2014 - 2019, to achieve this we worked with a qualitative-quantitative study approach, a type of bibliographic documentary research, it was official documents, texts, articles and academic website. Information was obtained from the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), the World Bank Group (WBG), the Central Bank of Ecuador (ECB), and the Climate Bonds Initiative. With the data collected, the statistically significant and proportional association between the variables was determined, obtaining a calculated $p = 1$ value greater than the significance level (0.05), so the null hypothesis that there is no linear relationship between sustainable development and emission was rejected. of green bonds, among the most relevant conclusions was the lack of sustainable development in the period analyzed, especially due to the constant fluctuation in the economy of Latin American countries, evidencing this same variability in the investment of green bonds from the different countries of the region.

Keywords: Green bonds; economic development; environment; Latin American.

Resumo

O trabalho propõe como objetivo geral, determinar o impacto que a emissão de títulos verdes tem no desenvolvimento sustentável da América Latina durante o período de 2014 a 2019. Para isso, trabalhamos com uma abordagem de estudo qualitativo-quantitativo, um tipo de pesquisa documental bibliográfica, revisada. documentos oficiais, textos, artigos e site acadêmico. As informações foram obtidas da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), o Grupo Banco Mundial (GBM), o Banco Central do Equador (BCE) e a Iniciativa de Obrigações Climáticas. Com os dados coletados, foi determinada a associação estatisticamente significativa e proporcional entre as variáveis, obtendo-se um valor calculado de $p = 1$ maior que o nível de significância (0,05), sendo rejeitada a hipótese nula de que não há relação linear entre desenvolvimento sustentável e emissão. dos títulos verdes, entre as conclusões mais relevantes, destacou-se a falta de desenvolvimento sustentável no período analisado, principalmente devido à constante flutuação da economia dos países latino-americanos, evidenciando essa mesma variabilidade no investimento de títulos verdes dos diferentes países da América Latina. a região.

Palavras-chave: Títulos verdes; desenvolvimento Econômico; meio Ambiente; Latino Americano.

Introducción

La sociedad globalizada altamente tecnificada e industrializada, cada día adquiere más conciencia de los problemas ambientales. En el mundo y Latinoamérica no es la excepción, continuamente se buscan mecanismos y alternativas para revertir los efectos del cambio climático.

En este contexto, tal y como expresa Carbajal (2019), existe gran cantidad de iniciativas internacionales como el Acuerdo de París, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), el Grupo de Estudio de Finanzas Verdes del G20 (GFSG, por su acrónimo inglés), el Grupo de Trabajo del Consejo de Estabilidad Financiera sobre Divulgación de Información Financiera relacionada con el Clima (TCFD), entre otros, siendo de importancia mencionar que para que éstos propósitos se plasmen, es necesario contar con los recursos financieros necesarios. Por otra parte, se reconoce a los bonos verdes como herramientas idóneas de beneficio ambiental, se puede decir que, en los modernos mercados de capital, no existe gran diferencia entre un bono verde y cualquier otro bono regular, la diferencia fundamental es la etiqueta de verde puesta por

quien lo emite, y simboliza un compromiso para utilizar el producto del bono como financiamiento climático.

Desde el enfoque anterior, la importancia del presente estudio radica en la revisión de los aspectos más destacados del mercado de los bonos verdes, así como el impacto en el desarrollo sostenible de Latinoamérica durante el periodo, 2014 – 2019, por ser los últimos 5 años cuando se empieza a utilizar los bonos verdes como oportunidad de negocios en la región.

Considerando que “los bonos, son un acuerdo en virtud del cual los emisores toman en préstamo fondos de inversionistas y deben reembolsar dichos fondos a una tasa convenida al cabo de un plazo especificado” (Banco Mundial, 2019, p 2). Permanentemente se emiten bonos tendientes a la obtención de financiamiento para los proyectos, es en este contexto donde hacen entrada triunfal los bonos verdes, ya que, al recibir esta denominación, la inversión obtiene rentabilidad, más un valor agregado por encontrarse orientada hacia la conservación medioambiental.

Ante lo expuesto, se plantea como objetivo general determinar el impacto que tiene la emisión de bonos verdes en el desarrollo sostenible Latinoamericano durante el periodo 2014 – 2019, al mismo tiempo se buscará establecer los estándares internacionales aplicados para ser considerado un bono verde, e identificar las principales operaciones vinculadas a los bonos verdes en Latinoamérica, así como analizar el impacto que genera la emisión de bonos verdes en el desarrollo sostenible de América Latina durante el periodo en estudio. Para lograr lo propuesto se maneja un enfoque cuali-cuantitativo con alcance descriptivo, un tipo de investigación documental bibliográfica, en base a documentos oficiales, textos, artículos y web académica.

Metodología

Enfoque de estudio

El enfoque es correlacional porque se buscó identificar la posible asociación entre la variable dependiente desarrollo sostenible e independiente impacto en la emisión de bonos verdes, ya que la investigación correlacional, “describe relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa efecto” (Sampieri, Collado, & Baptista, (2017, p 158), es un estudio no experimental, descriptivo, y transversal, porque se lo realizó en el espacio de tiempo 2014 a 2019.

Tipo de investigación

Es cuantitativo, “ya que este tipo de investigación pretende medir con precisión las variables de estudio” (Sampieri, Collado, & Baptista, (2017, p 10), se extrajo información y valores numéricos de documentos oficiales tanto nacionales e internacionales, el trabajo se asentó en investigación bibliográfica documental, ya que la información requerida se extrajo de documentos en existencia. la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Banco Central de Ecuador (BCE), y la Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Climate Bonds Initiative.

Métodos de investigación

Método científico. Se manejan los pasos del método científico para indagar desde fuentes de información bibliográficas, documentales y estadísticas. “Es el procedimiento mediante el cual se puede alcanzar un conocimiento objetivo de la realidad, tiene pasos claros como son planteamiento del problema, formulación de hipótesis, recogida de datos, confrontación de datos con la hipótesis, conclusiones” (Castán, 2014, p 10).

Método histórico lógico. “El método histórico estudia la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de su historia. El método lógico investiga las leyes generales del funcionamiento y desarrollo de los fenómenos” (Rivero, 2014, p 4). Aportando este método, en la estimación de la evolución de las cifras durante el periodo en estudio.

Método Analítico sintético. “El análisis se produce mediante la síntesis de las propiedades y características de cada parte del todo, mientras que la síntesis se realiza sobre la base de los resultados del análisis” (Jiménez & Jacinto, 2017, p) Ayudó en la búsqueda, procesamiento de información y el análisis comparativo de las variables estudiadas.

Técnicas

Las técnicas e instrumentos, están conformadas por:

Bibliográfica, permitió obtener la información de fuentes versadas en el tema, para el marco teórico.

Documental, aportó en extracción de datos desde fuentes secundarias.

Estadística, Se procesó la información recabada, mediante el programa SPSS Statistics versión 15.0 para Windows.

Resultados

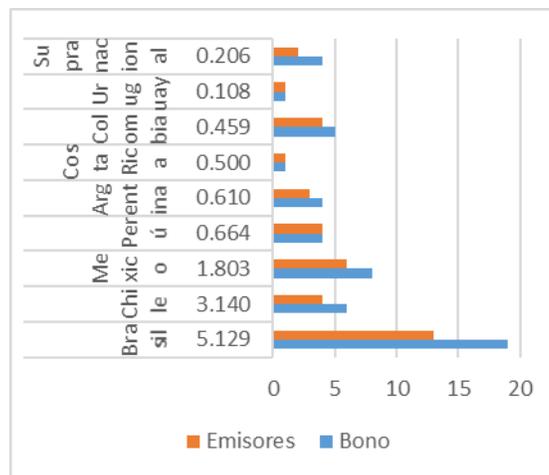
Países Latinoamericanos que han emitido bonos verdes durante el periodo estudiado.

Tabla 1. Países de Latinoamérica que han emitido bonos verdes

País	Año de inicio	Emisión	Bonos
Brasil	2015	5.129	19
Chile	2017	3.140	6
México	2015	1.803	8
Perú	2014	0.664	4
Argentina	2017	0.610	4
Costa Rica	2016	0.500	1
Colombia	2016	0.459	5
Uruguay	2018	0.108	1
Supranacional	2017	0.206	4
Total		12.620	52

Elaborado por: Autores (2019). Fuente: Tomado de (Climate Bonds Initiative, BCE, 2019)

Figura 1. Países de Latinoamérica que han emitido bonos verdes



Fuente: Tomado de (Climate Bonds Initiative, BCE, 2019)

Aunque a nivel global los bonos verdes se comercializan hace 10 años, en el mercado Latinoamericano, en el año 2014 recién Perú emitió el primer bono de la región, un poco después en 2015, se unen a esta iniciativa Brasil y México, posteriormente colocaron bonos en el mercado, Costa Rica, Colombia, luego Argentina y Chile, en el año 2017, en ese mismo año también se colocó un bono Supranacional. En la comercialización de bonos verdes se encuentran inmersos los países con las economías más fuertes de la región.

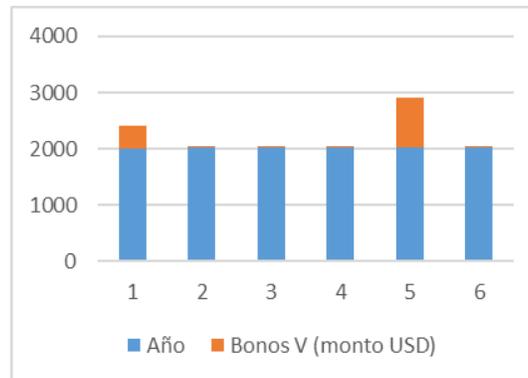
Emisión de bonos verdes en América Latina a través de los años (monto en millones de dólares)

Tabla 2. Emisión de bonos verdes en Latinoamérica (millones de dólares)

Año	Bonos V (millones USD)
2014	400
2015	1,200
2016	1,600
2017	3,900
2018	900
2019	1,700

Elaborado por: Autores (2019). **Fuente:** Tomado de (Climate Bonds Initiative, BCE, 2019)

Figura 2. Emisión de bonos verdes en Latinoamérica (dólares)



Fuente: Tomado de (Climate Bonds Initiative, BCE, 2019)

En la emisión de bonos verdes de países Latinoamericanos a través de los años, se puede observar en la tabla y figura 2, inestabilidad en los montos de inversión. En el año 2014 y 2018 porcentajes menores, en los años 2015, 2016, se comercializaron montos mayores, en el año 2017 existieron

cantidades de inversión mucho más grandes, mientras que en el año 2017 se observa el mayor volumen de inversión en bonos verdes.

Cifras globales del desarrollo Latinoamericano durante el periodo estudiado

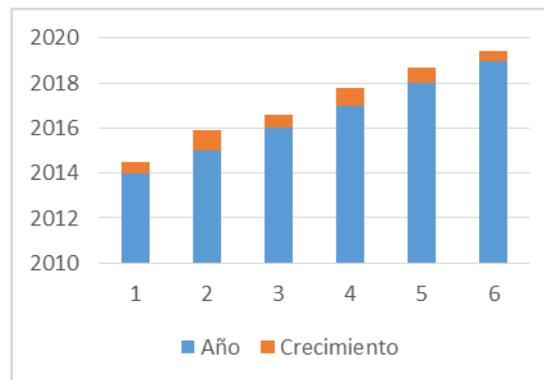
Tabla 3. Tasa de crecimiento anual del PIB

Año	Crecimiento
2014	5%
2015	9%
2016	6%
2017	8%
2018	7%
2019	4%

Fuente: Tomado de (Climate Bonds Initiative, BCE, (2019).

Elaborado por: Autores (2019)

Figura 3. Crecimiento anual de Latinoamérica Fuente: Tomado de (Comisión América Latina y el Caribe, Banco Central de Ecuador)



Se observa en la tabla y figura 3, que al igual que otras regiones emergentes, el crecimiento Latinoamericano crece, se estanca o decrece en función de muchos elementos (globalización, inflación, precio del petróleo, disponibilidad de materias primas, políticas adoptadas, gobiernos de turno, entre otros) asociados al mercado interno y mundial. El año 2014 se manifestó en un entorno de incertidumbre global, de tal manera que se evidenció una recesión sostenida, a

excepción del año 2015 y 2019 que se manifestó una fluctuación favorable con un crecimiento más pronunciado, en el año 2019 se notó un estancamiento con tendencia a una lenta recuperación.

Estudio de coeficiente de correlación de Pearson

Para el cumplimiento del análisis estadístico se consultó cifras y porcentajes de fuentes secundarias como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Banco Central de Ecuador (BCE), y la Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Climate Bonds Initiative, en referencia a la variable dependiente desarrollo sostenible y la variable independiente impacto en la emisión de bonos verdes, en el periodo 2014 a 2019.

Tabla 4. Tasa de crecimiento anual del PIB

Años	Desarrollo en porcentajes	Bonos Verdes (monto en millones de USD)
2014	5%	400
2015	9%	1.200
2016	6%	1.600
2017	8%	3.900
2018	7%	900
2019	4%	1.700

Fuente: Tomado de (Comisión América Latina y el Caribe, Banco Central de Ecuador)

Elaborado por: Autores (2019).

Se empleó la regresión lineal simple para constatar la relación estadística entre la variable dependiente desarrollo sostenible y la variable independiente impacto en la emisión de bonos verdes, mediante el análisis de correlación de Pearson.

Variables medidas: Desarrollo Sostenible (DS) y Emisión De Bonos Verdes (EBV)

Hipótesis nula H_0 : No existe relación lineal entre desarrollo sostenible y emisión de bonos verdes

Prueba estadística: Coeficiente de correlación de Pearson

Regla de decisión: Si $p \leq 0.05$ se rechaza H_0

Correlaciones

		DS	EBV
DS	Correlación de Pearson	1	,321
	Sig. (bilateral)		,535
	N	6	6
EBV	Correlación de Pearson	,321	1
	Sig. (bilateral)	,535	
	N	6	6

Fuente: Tomado de Spss 15.0 para Windows

Elaborado por: Autores (2019).

Se obtuvo una regresión lineal positiva, ya que al crecer el porcentaje de emisión de Bonos Verdes (EBV), mayor es el Desarrollo Sostenible de Latinoamérica, por lo que se comprueba la asociación estadísticamente positiva entre las variables. Es decir, que a medida que aumenta el valor de una variable, también lo hace el valor de la otra. La asociación es estadísticamente significativa, y proporcional ($r = 1$, $p < 0.05$), ya que p (valor calculado) es mayor al nivel de significación (0.05) se rechaza la hipótesis nula.

Discusión

Los indicadores macroeconómicos de países emergentes Latinoamericanos estudiados durante los años 2014 a 2019 determinaron la existencia de un desarrollo desigual y lleno de incertidumbre, por lo que la emisión de bonos verdes se la ha implementado en diferentes años, escalas y montos, de acuerdo a las posibilidades y momento socioeconómico o político de cada país.

En correspondencia a lo descrito efectuaron estudios semejantes, Toache, Bertolini, y Sánchez, (2016); Ibarra y Escobar, (2017), indicando que los países de la región regularmente emiten bonos verdes ante la necesidad de disminuir problemas medioambientales, aunque por otro lado describen que Latinoamérica actualmente se lo asocia como proveedor en proyectos que integren energías limpias, un 50% de las negociaciones del Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL se realizan en América Latina, coincidiendo los estudios en la relevancia que tiene para estos países la emisión de bonos verdes, especialmente los orientados hacia la reducción de gases

contaminantes que permitiría a los países comercializar absorción de carbono a través de sus bosques.

En el presente estudio resultó significativo relacionar la emisión con bonos verdes con el desarrollo sostenible de Latinoamérica, en cuyos resultados se rechazó la hipótesis nula de que no existe relación lineal entre ambas variables. Resultados similares obtuvieron investigaciones de Campos (2010) quien describe que desarrollo sostenible solo es posible con la implementación de economías adecuadas, proponiendo la economía verde como una herramienta que logre el desarrollo sostenible.

La estrecha relación entre la emisión de bonos verdes y el desarrollo económico obtenida en el presente trabajo, se encuentra apoyada por Gutiérrez (2017); Huerta (2014); Castillo, Benítez, Pereira, (2016); y Climate Bonds Initiative, (2018); quienes teóricamente fortalecen lo manifestado en la presente investigación.

Conclusiones

En base a datos y porcentajes consultados se pudo determinar la relación estadística entre las variables emisión de Bonos Verdes con el Desarrollo Sostenible de Latinoamérica durante el periodo 2014 a 2019, analizando de manera ordenada los indicadores de cada año.

Se obtuvo una regresión lineal positiva, ya que al crecer el porcentaje de emisión de Bonos Verdes (EBV), se beneficia a toda la población con ingreso de dinero por la operación en la bolsa de valores y porque el capital exclusivamente se lo invierte en programas socio ambientales, relacionándose directamente con el Desarrollo Sostenible de Latinoamérica, por el beneficio social a la población y al país que emite los bonos, por lo que cuando mayor es la emisión de bonos verdes se incrementa el desarrollo sostenible de los países Latinoamericanos.

En referencia a las cifras macroeconómicas del periodo examinado, teóricamente no se puede hablar de desarrollo sostenido, especialmente debido a la constante incertidumbre del panorama económico mundial y de particularidades económicas, políticas, sociales y ambientales de cada uno de los países emergentes que conforman la región. En el periodo analizado, se obtuvo datos que indicaron fluctuación constante en la economía de los países Latinoamericanos, en los años 2014, 2016, 2017, 2018, se mostró recesión sostenida, mientras los años 2015 y 2019 manifestaron recuperación favorable para estos países.

En referencia a la emisión de bonos verdes, Perú fue el primer país el año 2014 en emitir el primer bono, les siguieron países con economías fuertes en la región como Brasil y México, se les sumaron en grupo, Costa Rica, Colombia, luego Argentina y Chile, ya que la emisión de bonos verdes tiene impacto positivo en lo social, económico y ambiental de los países que invierten responsablemente. La inversión en bonos verdes no se presenta de manera consecutiva ni sostenida, los países invierten de acuerdo a su interés y posibilidades, los montos de inversión se calculan en millones de dólares, presentando montos más elevados los años 2015, 2016, y 2017, mientras que los años 2014 y 2018 la inversión presentó montos menores en los países estudiados.

Se estableció la asociación estadísticamente significativa y proporcional entre las variables, emisión de Bonos Verdes (EBV), y Desarrollo Sostenible de Latinoamérica, obteniendo un valor p calculado mayor al nivel de significación (0.05) por lo que se rechazó la hipótesis nula planteada en el presente estudio sobre la no existencia de relación entre desarrollo sostenible y emisión de bonos verdes.

Referencias

1. Banco Central del Ecuador BCE. (2019). Indicadores macroeconómicos. Recuperado el 11 de 2 de 2020, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
2. Banco Mundial BM. (2019). Los bonos verdes cumplen 10 años: Un modelo para fomentar la sostenibilidad en los mercados de capital. Recuperado el 30 de 11 de 2019, de <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>
3. Campos, M. (2011). Economía verde. Revista CEGESTI. Exito empresarial, 1. Recuperado el 3 de 2 de 2020, de http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_151_060611_es.pdf
4. Carbajal, J. (2019). Mercados de bonos verdes ¿Quiénes son sus protagonistas? Asociación Latinoamericana de instituciones financieras para el desarrollo. Recuperado el 3 de 12 de 2019, de <http://www.alide.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/Documento-t%C3%A9cnico-Mercado-de-bonos-verdes-Qui%C3%A9nes-son-sus-protagonistas-Final.pdf>

5. Castán, Y. (2014). Introducción al metodo científico. Instituto Aragonés de ciencias de la Salud. Recuperado el 20 de 3 de 2020, de <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>
6. Castillo, T. P., Benítez, L. B., & Pereira, J. G. (2016). Desarrollo sostenible. y evolución de l legislación ambiental en las MIPYMES del Ecuador. UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD | Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos. Recuperado el 4 de 2 de 2020, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus13117.pdf>
7. Climate Bonds Initiative. (2018). Bonos y cambios climáticos. Estado del mercado. Recuperado el 4 de 12 de 2019, de Climate Bonds Initiative
8. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL),. (2019). Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Publicación de las Naciones Unidas. Recuperado el 11 de 2 de 2020, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44674/221/S1900414_es.pdf
9. Fernández, M. F. (2019). Estudio sobre la implementación de Bonos Verdes como medio de financiamiento para proyectos sustentables en Ecuador. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Recuperado el 3 de 2 de 2020, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12320/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-507.pdf>
10. Gutiérrez, D. C. (2017). El desarrollo sostenible. UNESCO. Recuperado el 21 de 3 de 2020, de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>
11. Huerta, J. M. (2014). Educación para la sostenibilidad. Ingurugela - Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental. Recuperado el 5 de 2 de 2020, de http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-desenvolupament-sostenible/Informes%20VIP/unesco_etxea_-_manual_unesco_cast_-_education_for_sustainability_manual.pdf
12. Ibarra, D., & Escobar, L. (2017). Mercado de bonos de carbono. UNAM. Recuperado el 5 de 12 de 2019, de <http://tiempoeconomico.azc.uam.mx/wp-content/uploads/2017/07/09te2.pdf>
13. Jiménez, A. R., & Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y construcción del conocimiento. Revista esc.adm.neg. Recuperado el 21 de 3 de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

14. Quispe, F. G. (2018). El mercado de bonos verdes. Suplemento de análisis general. Recuperado el 4 de 12 de 2019, de https://www.esan.edu.pe/sala-de-prensa/2018/07/06/flor_neyra_el_peruano.1.pdf
15. Rivero, D. C. (2014). Experiencia de la aplicación del método “histórico-lógico” y la técnica cualitativa “análisis de contenido” en una investigación educativa. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Recuperado el 20 de 3 de 2020, de <http://files.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/200003558-2f17130109/17-9-23.%20Experiencia%20de%20la%20aplicaci%C3%B3n%20del.....pdf>
16. Sampieri, R. H., Collado, C., & Baptista, P. (2017). Metodología de la investigación. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. Recuperado el 20 de 3 de 2020, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
17. Toache, V. L., Amado, J. R., Berttolini, G. T., & GarcíaSánchez, S. (2016). Bonos de carbono: Financiación del medioambiente en México. Revista de Estudios Sociales. Recuperado el 5 de 12 de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/417/41744004008.pdf>

References

1. Central Bank of Ecuador BCE. (2019). Macroeconomic indicators. Retrieved on 11 of 2 of 2020, from <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
2. World Bank BM. (2019). Green bonds are 10 years old: A model to promote sustainability in capital markets. Retrieved on 11/30/2019 from <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>
3. Campos, M. (2011). Green economy. CEGESTI Magazine. Business success, 1. Retrieved on 3 of 2 of 2020, from http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_151_060611_es.pdf
4. Carbajal, J. (2019). Green bond markets? Who are their protagonists? Latin American Association of Financial Institutions for Development. Retrieved on 3 of 12 of 2019, from <http://www.alide.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/Documento-t%C3%A9cnico-Mercado-de-bonos-verdes-Quienes-son-sus-protagonistas-Final.pdf>

5. Castán, Y. (2014). Introduction to the scientific method. Aragonese Institute of Health Sciences. Retrieved on 20 of 3 of 2020, from <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>
6. Castillo, T. P., Benítez, L. B., & Pereira, J. G. (2016). Sustainable development. and evolution of environmental legislation in MSMEs in Ecuador. UNIVERSITY AND SOCIETY | Scientific Magazine of the University of Cienfuegos. Retrieved on 4 of 2 of 2020, from <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus13117.pdf>
7. Climate Bonds Initiative. (2018). Bonuses and climate changes. State of the market. Retrieved on 4/12/2019 from the Climate Bonds Initiative
8. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) ., (2019). Economic Study of Latin America and the Caribbean. United Nations publication. Retrieved on 11 of 2 of 2020, from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44674/221/S1900414_es.pdf
9. Fernández, M. F. (2019). Study on the implementation of Green Bonds as a means of financing for sustainable projects in Ecuador. Catholic university of santiago de guayaquil. Retrieved on 3 of 2 of 2020, from <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12320/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-507.pdf>
10. Gutiérrez, D. C. (2017). Sustainable development. UNESCO. Retrieved on March 3, 2020, from <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>
11. Huerta, J. M. (2014). Education for sustainability. Ingurugela - Center for Environmental Didactic Education and Research. Retrieved on 5 of 2 of 2020, from http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-desenvolupament-sostenible/Informes%20VIP/unesco_etxea_-_manual_unesco_cast_-_education_for_sustainability_manual.pdf
12. Ibarra, D., & Escobar, L. (2017). Carbon bond market. UNAM. Retrieved on December 5, 2019, from <http://tiempoeconomico.azc.uam.mx/wp-content/uploads/2017/07/09te2.pdf>
13. Jiménez, A. R., & Jacinto, A. O. (2017). Scientific methods of inquiry and knowledge construction. Esc.adm.neg magazine. Retrieved on March 3, 2020, from <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

14. Quispe, F. G. (2018). The green bond market. General analysis supplement. Retrieved on 4 of 12 of 2019, from https://www.esan.edu.pe/sala-de-prensa/2018/07/06/flor_neyra_el_peruano.1.pdf
15. Rivero, D. C. (2014). Experience of applying the "historical-logical" method and the qualitative technique "content analysis" in educational research. Contemporary Dilemmas Magazine: Education, Politics and Values. Retrieved on 20 of 3 of 2020, from <http://files.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/200003558-2f17130109/17-9-23.%20Experiencia%20de%20la%20aplicaci%C3%B3n%20del.....pdf>
16. Sampieri, R. H., Collado, C., & Baptista, P. (2017). Investigation methodology. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. Retrieved on 20 of 3 of 2020, from <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
17. Toache, V. L., Amado, J. R., Bertolini, G. T., & García Sánchez, S. (2016). Carbon credits: Financing the environment in Mexico. Social Studies Magazine. Retrieved on 5 of 12 of 2019, from <https://www.redalyc.org/pdf/417/41744004008.pdf>

Referências

1. Banco Central do Equador BCE. (2019). Indicadores macroeconômicos. Recuperado em 11 de 2 de 2020, em <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
2. Banco Mundial BM. (2019). Os títulos verdes têm 10 anos: um modelo para promover a sustentabilidade no mercado de capitais. Recuperado em 30/11/2019 em <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustentabilidade-atraves-dos-mercados-de-capitais>
3. Campos, M. (2011). Economia verde. Revista CEGESTI. Sucesso nos negócios, 1. Recuperado em 3 de 2 de 2020, em http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_151_060611_es.pdf
4. Carbajal, J. (2019). Mercados de títulos verdes Quem são seus protagonistas? Associação Latino-Americana de Instituições Financeiras para o Desenvolvimento. Recuperado em 3 de 12 de 2019, de <http://www.alide.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/Documento-t%C3%A9cnico-Mercado-de-bonos-verdes-Qui%C3%A9nes-son-sus-protagonistas-Final.pdf>

5. Castán, Y. (2014). Introdução ao método científico. Instituto Aragonês de Ciências da Saúde. Recuperado em 20 de 3 de 2020, em <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>
6. Castillo, T.P., Benítez, L.B. & Pereira, J.G. (2016). Desenvolvimento sustentável. e evolução da legislação ambiental nas MPME no Equador. UNIVERSIDADE E SOCIEDADE | Revista Científica da Universidade de Cienfuegos. Recuperado em 4 de 2 de 2020, em <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus13117.pdf>
7. Iniciativa sobre títulos climáticos. (2018). Bônus e mudanças climáticas. Estado do mercado. Retirado em 12/04/2019 da Climate Bonds Initiative
8. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL),. (2019). Estudo econômico da América Latina e do Caribe. Publicação das Nações Unidas. Recuperado em 11 de 2 de 2020, em https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44674/221/S1900414_es.pdf
9. Fernández, M.F. (2019). Estudo sobre a implementação de Green Bonds como meio de financiamento de projetos sustentáveis no Equador. Universidade católica de santiago de guayaquil. Recuperado em 3 de 2 de 2020, em <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12320/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-507.pdf>
10. Gutiérrez, D. C. (2017). Desenvolvimento sustentável. UNESCO. Recuperado em 3 de março de 2020, de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>
11. Huerta, J.M. (2014). Educação para a sustentabilidade. Ingurugela - Centro de Educação e Pesquisa Didática Ambiental. Recuperado em 5 de 2 de 2020, de http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-desenvolupament-sostenible/Informes%20VIP/unesco_etxea_-_manual_unesco_cast_-_education_for_sustainability_manual.pdf
12. Ibarra, D. & Escobar, L. (2017). Mercado de títulos de carbono. UNAM. Recuperado em 5 de dezembro de 2019, de <http://tiempoeconomico.azc.uam.mx/wp-content/uploads/2017/07/09te2.pdf>
13. Jiménez, A.R. & Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de investigação e construção de conhecimento. Revista Esc.adm.neg. Recuperado em 3 de março de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

14. Quispe, F.G. (2018). O mercado de títulos verdes. Suplemento de análise geral. Recuperado em 4 de 12 de 2019, de https://www.esan.edu.pe/sala-de-prensa/2018/07/06/flor_neyra_el_peruano.1.pdf
15. Rivero, D. C. (2014). Experiência na aplicação do método "histórico-lógico" e da técnica qualitativa "análise de conteúdo" na pesquisa educacional. Revista Contemporânea de Dilemas: Educação, Política e Valores. Recuperado em 20 de 3 de 2020, em <http://files.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/200003558-2f17130109/17-9-23.%20Experiencia%20de%20la%20aplicaci%C3%B3n%20del.....pdf>
16. Sampieri, R.H., Collado, C., & Baptista, P. (2017). Metodologia da Investigação. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. Recuperado em 20 de 3 de 2020, em <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
17. Toache, V.L., Amado, J.R., Bertolini, G.T. & García Sánchez, S. (2016). Créditos de carbono: Financiamento do meio ambiente no México. Revista de Estudos Sociais. Recuperado em 5 de 12 de 2019, em <https://www.redalyc.org/pdf/417/41744004008.pdf>

©2020 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).