

Análisis de crecimiento económico China - Ecuador

Analysis of economic growth China - Ecuador

Dilmar Danilo Delgado Delgado¹  0000-0001-9915-2730  ddelgado@uagraria.edu.ec
Julia Alexandra Suárez Calle²  0000-0002-7556-8464  juliasuarezcalle@gmail.com

¹ Universidad Agraria del Ecuador, Facultad de Economía Agrícola, Guayaquil, Ecuador

² Universidad Agraria del Ecuador, Facultad de Economía Agrícola, Guayaquil, Ecuador

Código Clasificación JEL: D52, D92, D2

Recepción: 2022-12-08 /Aceptación: 2023-01-27 /Publicación: 2023-01-31

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo analizar la deuda que tiene el Ecuador con China y el efecto en el crecimiento económico del país en los períodos 2007 – 2019, para lo cual se tomó en cuenta el valor de los flujos de capital, la deuda bilateral entre estos dos países y el PIB. Se utilizaron los métodos como el hipotético-deductivo, con un tipo de investigación analítica y cuantitativa, mediante la estadística descriptiva e inferencial permitió distinguir las características de los datos de forma sencilla. Así mismo, para establecer la relación entre variables del estudio, se aplicó la correlación de Pearson en el programa SPSS con los datos obtenidos del Banco Central del Ecuador, Ministerio de Economía y Finanzas. Los resultados indicaron China está positivamente correlacionada con el PIB ecuatoriano, y el financiamiento chino está positivamente correlacionado con el PIB ecuatoriano. El nivel de inversión es de 0,14%, mientras que la correlación de fondeo es de 0,27%, por lo que se puede concluir que las dos variables están correlacionadas positivamente, aunque sus valores no son tan significativos.

Palabras clave: Financiamiento, deuda bilateral, inversión, flujo de capital, PIB.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the debt that Ecuador has with China and the effect on the economic growth of the country in the periods 2007 - 2019, for which the value of capital flows, the bilateral debt between these two countries and GDP. Methods such as hypothetical-deductive were used, with a type of analytical and quantitative research, through descriptive and inferential statistics you can distinguish the characteristics of the data in a simple way. Likewise, to establish the relationship between study variables, the Pearson coincidence was applied in the SPSS program with the data obtained from the Central Bank of Ecuador, Ministry of Economy and Finance. The results indicated that China is positively correlated with Ecuadorian GDP, and Chinese financing is positively correlated with Ecuadorian GDP. The investment level is 0.14%, while the funding convergence is 0.27%, so it can be concluded that the two variables are positively correlated, although theirs are not so significant.

Keywords: Financing, bilateral debt, investment, capital flow, PIB.

INTRODUCCIÓN

Un estudio de inversión y financiamiento chino a Ecuador y su impacto en el crecimiento económico; la importancia del tema es analizar y determinar como se concreta se materializarán dichas inversiones en el país, y se realizará un estudio macro financiero de la deuda externa antes y después del financiamiento de china.

Ecuador ha sufrido durante mucho tiempo varias crisis que afectan la capacidad de sus ciudadanos para satisfacer sus necesidades básicas. Esto significa que no cuenta con fondos suficientes para cubrir el presupuesto total previsto y en consecuencia atrae inversión extranjera de otros países como China como principales inversionistas y financiadores.

China ha emergido como una potencia mundial gracias a nuevas reformas políticas y una importante fuente de fondos para los países en desarrollo. Ecuador se enfoca en fortalecer lazos comerciales, económicos y tecnológicos para reducir significativamente la deuda interna. (Encalada, 2016).

Cualquier inversión extranjera en un área que trasciende las fronteras nacionales es una ayuda y un estímulo para la economía, aunque la implementación sea difícil; por ejemplo, es difícil que un país extranjero vaya a otro país porque no conoce su propia situación, por lo que es necesario estudiar los acuerdos comerciales, reglamentos internos y políticas fiscales existentes. (Rivadeneira & Buitrón, 2017).

Ecuador enfrenta diversas situaciones que lo obligan a exigir enormes deudas, pero por otro lado tiene que pagar presupuestos de salud, educación e infraestructura. Esto la obliga a suministrar petróleo a bajo precio, producto muy demandado en muchos países, y esto tiene consecuencias a largo plazo, pues mientras nosotros suministramos la materia prima a menor valor, a cambio recibimos un alto costo del producto terminado. Es uno de los precios que tenemos que pagar por usar nuestro poder para financiarnos.

Deuda Externa Ecuatoriana

A continuación, se detallará la historia de la deuda externa ecuatoriana mediante la interpretación de diferentes autores:

Desde 1830, el país ha estado endeudado desde que se separó de la Gran Colombia. Esta deuda es compartida entre los estados miembros de Venezuela, Nueva Granada y Ecuador. El proceso de endeudamiento ocurriría en el segundo período a fines de los años 70, pero su máxima expresión para los próximos 20 años había terminado. Paradójicamente, el alto nivel de crédito del país coincidió con el surgimiento de la producción petrolera, y se creía que esta nueva actividad económica permitiría a la nación obtener más recursos financieros de las exportaciones de crudo. (Catucuamba, 2017, pág. 15).

La deuda externa de Ecuador se remonta a décadas atrás, enfrentando una crisis provocada por la caída del precio del petróleo y la posterior dolarización en 1999, y el posterior mal manejo de sus recursos financieros, lo que llevó a importantes instituciones multilaterales a buscar préstamos.

El expresidente Dr. Jamil Mahuad decidió el 9 de enero de 2000 adoptar el dólar estadounidense como moneda nacional y el 13 de enero de 2015 se publicó en el Registro Oficial la Ley de Reforma Económica del país. Perder lo que muchos llaman soberanía monetaria significa perder el control sobre los tipos de cambio y limitar herramientas importantes de la macroeconomía, como el uso de la política monetaria (Robles, 2022, pág. 27).

Para Crespo (2015) en 2002 se creó el Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Reducción de la Deuda Pública (FEIREP). En 2003, el gobierno ecuatoriano y el Club de París firmaron un acuerdo de reestructuración de deuda por \$81 millones. En materia de deuda bilateral, Ecuador ha llegado a acuerdos con Italia y Alemania que canjearon parte de su deuda externa y aportaron \$26 millones y \$2 millones respectivamente para financiar proyectos de desarrollo. En 2007, año de la toma de posesión del Econ. Rafael Correa como presidente de la república, la deuda externa ascendía a \$10.632,7 millones. En el mismo año, se creó la Comisión de Auditoría Integral del Crédito Público para analizar la deuda pública del Ecuador con miras a determinar su legitimidad, legalidad, transparencia, calidad, eficacia y eficiencia. (págs. 10-11).

Inversión Extranjera Directa China su evolución y comportamiento

Ecuador, un pequeño país de los Andes, ha fortalecido las relaciones diplomáticas con China por las siguientes razones:

La consecuencia del modelo de desarrollo perseguido por el gobierno del presidente Rafael Correa. Destacó la importancia de China para el gobierno del expresidente Economista Rafael Correa a través del Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017). Rafael Correa apunta a la crisis del capitalismo y sus consecuencias en la desaceleración de la pujanza económica del país, uno de los

factores que explican la necesidad de repensar las relaciones comerciales, políticas y económicas del Ecuador a nivel internacional. En este nuevo orden económico global, el Ecuador está comprometido con fortalecer los lazos económicos con actores estratégicos del sistema global, y China es vista como un actor clave en el país dentro de este marco. (Sotomayor, 2018, págs. 4-18).

En el gobierno de Eco Correa Ecuador, el país goza de estabilidad política, contribuye en el ámbito económico y social, eliminando la notoria desigualdad que existe en el país. Todo ello condujo a la planificación y desarrollo del Plan Nacional de Salud antes mencionado. El país tiene mayor estabilidad social y política debido a la posición del ex presidente. Las relaciones con China se remontan a la presidencia de Rafael Correa, pero en menor escala y desarrollándose lentamente.

Durante la administración de Lucio Gutiérrez, Ecuador desarrolló amplias relaciones comerciales con China y las empresas chinas comenzaron a invertir fuertemente en Ecuador durante este período. Las relaciones y las inversiones con China aumentaron rápidamente. Este cambio es muy significativo ya que se han firmado contratos para proyectos importantes que incluyen la construcción de puentes y carreteras, proyectos mineros e hidroeléctricos, siendo el proyecto más importante y grande la construcción de la Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair. (Córdova, 2018).

Según CEPAL (2021), expone que, en el año 2007, la inversión de China representó el 44% de la inversión extranjera directa total del país, después de lo cual su peso disminuyó de manera constante hasta caer al 9% del total en 2015. La actividad económica en la que se concentra casi toda la inversión extranjera directa procedente de China, el desarrollo de minas y canteras. La IED china está claramente al máximo para Ecuador y está dirigida principalmente a fortalecer las actividades de minería primaria. (págs. 4-5). La creciente presencia de China en Ecuador se refleja en un importante apoyo financiero, que se ha convertido en su mayor acreedor, y ahora se espera que los fondos contribuyan a una gran parte de las ventas de petróleo de Ecuador relacionadas con la exploración petrolera en la Amazonía a mediano y largo plazo.

La inversión extranjera directa de China en Ecuador es de gran importancia y está fuertemente integrada a través de instituciones como Eximbank, China Development Bank (CDB) y Bank of China (Deutsche Bank), lo que se traduce en un aumento de la matriz energética y productiva de Ecuador, ayudando a dar forma al cambio. País. Estas inversiones están dirigidas principalmente a sectores estratégicos con políticas proactivas que apoyen actividades generadoras de productividad, conocimiento, transformación y transferencia de tecnología. (Freire, 2016).

Inversión y Financiamiento

La inversión se define como el motor asociado con el crecimiento económico de un país, con entradas de capital de china que producen un buen desempeño del crecimiento económico, si bien china no invierte por igual en todas las actividades económicas ecuatorianas, podemos ver que cada una tiene un aporte positivo.

Según Banco Central del Ecuador (2021), en el primer trimestre de 2011, la minería fue el principal sector de inversión china en Ecuador. De los \$40,6 millones invertidos por China, \$39,9 millones se destinaron a minas y canteras. En cuanto a megaproyectos mineros, se anunció que China financiará dos de cinco proyectos que han sido acordados o están en negociación. En particular, San Carlos Pananza de \$1,222 millones es el proyecto que hemos identificado como la segunda mina de cobre más grande del mundo, y Mirador es una mina de cobre de \$846 millones.

Según Plazas (2016), manifiesta que las inversiones chinas en Ecuador se han centrado principalmente en el desarrollo de minas y canteras. Porque los inversores están interesados en las materias primas.

China y Ecuador comparten intereses comunes. China tiene la tecnología, la experiencia, el conocimiento y los recursos financieros, y Ecuador tiene los recursos naturales, principalmente hidrocarburos, por lo que la verdadera ventaja de esta relación no es la igualdad. (Quiliconi & Rodríguez, 2021).

Los préstamos e inversiones que mantienen China y Ecuador representan lazos de cooperación mutua para lograr intereses particulares. La visión de cooperación adquiere así la implicación de una herramienta estratégica para asegurar que China se asiente en el poder con las capacidades de los actores políticos en las relaciones bilaterales con China. (ERPCRE, 2022, pág. 19) Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2016), mediante un análisis de sus resultados muestra que al 31 de diciembre de 2015, la deuda pública pendiente de pago de Ecuador con China era de \$5.485,6 millones, lo que representa el 27,1% de su deuda pública extranjera total. Esta partida representó el 65,5% de la deuda bilateral pendiente en 2015, lo que convierte a China en una importante fuente de financiación bilateral.

China se ha convertido en el principal financista y contratista de Ecuador. Los sectores de inversión prioritarios de China son los hidrocarburos, la minería, la infraestructura, la conservación del agua, las telecomunicaciones y las finanzas. Esta estrecha relación ha permitido que Ecuador desarrolle una relación de dependencia con China, reflejando el impacto socioambiental y el conflicto de alta violencia que genera dicha empresa. (Estévez, 2021) En Ecuador, varias empresas chinas financiadas por los bancos del país están trabajando en planes de inversión en sectores estratégicos como la construcción, la minería y las actividades petroleras.

Crecimiento Económico

Para entender por qué Ecuador tiene vínculos económicos con este gran país, cito la siguiente declaración:

Según Lapeña y Czubala (2018) los temas del crédito, el petróleo y la República Popular China en el Ecuador nos dicen: Estos préstamos son una forma efectiva e inmediata para que países como el nuestro, aun buscando la integración política, económica y social interna y escapando a la influencia de las instituciones financieras internacionales, aborden las deficiencias internas de sus estructuras nacionales. China por su parte tiene una ventaja al relacionarse con Ecuador y posicionarse como su principal acreedor: asegurar una fuente de petróleo que es el producto por el cual otorga su financiamiento en mayor porción al menos por los próximos años. Al asegurar esta fuente petrolífera, estaría velando por su crecimiento económico y su estabilidad interna, al satisfacer las necesidades de los consumidores chinos.

Deuda Externa

Es aquella que tiene el país frente a diversas instituciones bancarias o empresas extranjeras en otros países del mundo. La deuda externa a menudo refleja los tiempos difíciles que atraviesa un país en particular, lo que requiere en gran medida que el sector público liquide el gasto interno de esta manera.

Impulsado por los ideales liberales de la monarquía española, la primera deuda externa de Ecuador fue impulsada por los ideales liberales de la monarquía española, y esta decisión requirió grandes sumas de dinero para formar y mantener un ejército y, por lo tanto, le debía a Gran Bretaña, que había avanzado económicamente hegemonía a principios del siglo XIX. (Cruz, 2017).

Las deudas con China aumentaron significativamente después del terremoto de 2016, hasta que se buscó más financiación. Sin embargo, solo aumentó \$2.658 millones entre 2015 y 2016. Una de las condiciones de China siempre será una pronta venta de petróleo, incluso si esto significa una pérdida de ingresos nacionales. (Quiñónez, 2019).

METODOLOGÍA

Método

En este estudio de investigación se sometió método hipotético-deductivo, el uso de este método en el desarrollo de este estudio permite obtener hechos específicos, los cuales al ser derivados del universo de información, son de gran utilidad e importancia para probar la confirmación de la hipótesis partiendo de una hipótesis en este caso, el impacto de las variables chinas de inversión y financiamiento en las variables de crecimiento económico ecuatoriano, derivando resultados favorables de las preguntas formuladas. Mediante este método, se analiza la contribución de la inversión y el financiamiento chino al crecimiento económico de Ecuador para determinar el impacto de estas dos variables en el crecimiento económico de Ecuador.

Modalidad y tipo de investigación

Su enfoque de investigación realizada es analítica y cuantitativa ya que se identificarán y analizarán los efectos de dos variables mediante la correlación de Pearson para mostrar cómo afectan el crecimiento económico de un país, para su posterior medición y confirmación de las hipótesis de investigación en este caso Ecuador.

El proceso analítico-cuantitativo tiene como objetivo determinar la incidencia de las variables de inversión y financiamiento, de esta manera estimar la contribución al crecimiento económico en el período seleccionado.

Variables

Para el análisis del diseño metodológico de este trabajo, se propusieron las siguientes variables:

Tabla 1. Interpretación de variables

Variable Independiente	Financiamiento de China, Inversión de China
Variable Dependiente	Crecimiento económico del Ecuador

Fuente: Elaborado por los autores.

Operacionalización de las Variables

Tabla 2. Interpretación de los valores de la correlación de Pearson

Tipo de variable	Tipo de medición	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos de dimensión
Independiente Inversión de China	Cuantitativa	Una inversión es una cantidad limitada de dinero que se pasa a un tercero para aumentar las ganancias.	Desarrollo de la Inversión China en Ecuador	Flujo de Capital	Recopilación de fuentes secundarias
Independiente Financiamiento de China	Cuantitativa	El acto de recolectar dinero.	Evolución de los préstamos de China a Ecuador	Deuda Externa	Recopilación de fuentes secundarias
Dependiente Crecimiento Económico del Ecuador	Cuantitativa	Dado que el crecimiento económico es el aumento del ingreso nacional o PIB per cápita de un país, y una de las razones de ese aumento es la inversión, su impacto se evalúa mediante la correlación de Pearson.	Impacto de la inversión en el incremento económico	Producto interno bruto	Recopilación de fuentes secundarias

Fuente: Elaborado por los autores, 2023

Población y muestra

Al ser un estudio que no involucra a personas específicas para el análisis, sino que recolecta datos que afectan a todo el país, en este caso no se utilizarán poblaciones y por lo tanto el conjunto muestral se ajusta a nivel de país.

Recolección de datos

Para este estudio se utilizaron fuentes de datos secundarias, donde la fuente principal es la plataforma de información del Banco Central del Ecuador, que publica la información financiera y monetaria del país en el portal de estadísticas económicas de la institución, y los datos relevantes son los análisis actuales.

El sector externo contiene datos de deuda, así como datos de inversión extranjera directa, que son necesarios para la elaboración del trabajo. A partir de esta información se elaboró una base de datos en la que se crearon todas las fuentes utilizadas para la evaluación de los estudios de las partes teóricas y para el análisis estadístico de los modelos estadísticos.

Estadísticas Descriptivas e Inferencial

La finalidad de las estadísticas descriptivas es resumir la información contenida en los datos de la forma más sencilla y visual posible, y obtener parámetros que distingan las características del conjunto de datos (en este caso inversión vs financiación) por país. El análisis estadístico inferencial de los datos obtenidos e intentos de obtener la probabilidad de decisiones y predicciones, similar al caso propuesto de la correlación de Pearson, para determinar el efecto de dos variables, el software a utilizar será SPSS.

Según Rivadeneira et al. (2020), SPSS (Statistical Product and Service Solutions) es una poderosa herramienta para el procesamiento de datos y el análisis estadístico. Facilita la creación de archivos de datos de forma estructurada y organiza bases de datos que pueden analizarse utilizando diversas técnicas estadísticas. El programa le permite probar o refutar teorías económicas y confirmar o rechazar hipótesis propuestas.

Correlación

Es una técnica descriptiva de análisis de la información basada en estadísticas y matemáticas. Consiste en analizar la relación entre al menos dos variables, como dos campos en una base de datos o registro o datos sin procesar. Los resultados deben mostrar la fuerza y la importancia de la relación. Para analizar la relación entre variables se utilizan los denominados coeficientes de correlación, que se realizan sobre variables cuantitativas o cualitativas.

Coefficiente de correlación de Pearson

Según Martínez, Cortés & Pérez (2016), indica que el coeficiente de correlación de Pearson está diseñado para medir la fuerza o el grado de asociación entre dos variables aleatorias cuantitativas con una distribución normal bivariada común. Los coeficientes están determinados por la fórmula:

$$p = \frac{\text{cov} (x, y)}{\sigma_x \sigma_y} - 1 \leq p \leq 1$$

Teniendo en cuenta que:

Tabla 3. Interpretación de fórmula de correlación de Pearson

cov (x,y)	es la covarianza de (X, Y)
cov (x,y)	es la desviación estándar de la variable X
$\sigma_y =$	es la desviación estándar de la variable Y

Fuente: Elaborado por los autores a partir de (Rankia, 2018)

RESULTADOS

Comportamiento histórico de la deuda externa China hacia Ecuador

El análisis de la deuda externa que Ecuador mantiene con China durante el período de tiempo seleccionado demuestra los años de mayor y menor deuda. Por ejemplo, desde que el expresidente Rafael Correa asumió el cargo en 2007, ha cobrado millones de dólares en comparación con otros gobiernos.

La interpretación de los valores de correlación de Pearson se detalla a continuación:

Tabla 4. Interpretación de los valores de la correlación de Pearson

Rango de valores	Interpretación
$1 r_{xyl} = 1$	Correlación positiva perfecta
$0 < 1 r_{xyl} = 1$	Correlación positiva
$1 r_{xyl} = 0$	Correlación negativa
$-1 < 1 r_{xyl} < 0$	Correlación negativa
$1 r_{xy} = -1$	Correlación negativa perfecta

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Rankia (2018)

Entonces, tenemos una deuda de \$7, 100, 000,000 millones este año, y aunque la deuda es alta, tiene una tendencia a la baja significativa durante los próximos tres años.

Con \$803,700.000.000 millones en 2010, uno de los más bajos en los años anteriores y posteriores, tiende a aumentar significativamente a partir de ahí para llegar a \$ 2,29 billones en 2011. Desde entonces, la deuda bilateral del país ha aumentado significativamente. Se alcanzó un monto considerable debido al terremoto en Ecuador, ya que el país solicitó más fondos para cubrir los gastos del gobierno por desastres naturales y una deuda de 2015 por valor de US\$5.485.000.000, mostrando picos más altos. En 2016 fue de \$8.143,600.000 millones, un aumento de \$2.658 millones.

Esto refleja la capacidad de China para resolver sus problemas económicos proporcionando fondos a Ecuador, lo que a su vez aumenta la deuda bilateral de nuestro país.

En el año 2019, cuando el actual presidente es Lenín Moreno, la deuda de Ecuador con China se redujo en \$6.563.920.001 millones por tercer año consecutivo, según el cuadro de deuda de Ecuador con China, no ha realizado ninguna obra mayor, no ha solicitado financiamiento y sigue siendo el principal acreedor bilateral del país.

Las relaciones entre los dos países han mejorado, demostrando una clara dependencia de ambos países a través de préstamos otorgados a Ecuador para cubrir los costos internos incurridos.

Los préstamos de China a Ecuador se han incrementado significativamente y tiene que pagar grandes sumas al país asiático a tasas de interés muy altas, por lo que la medida no es favorable para el crecimiento económico del país.

Anteriormente se discutieron los años de menor y mayor crecimiento de la deuda para este periodo de estudio, evidenciados por datos proporcionados por el Ministerio de Hacienda y la elaboración de su propio gráfico de deuda externa Flujos de capital Ecuador-China en 2010 2016 fue el año con mayor Flujo de efectivo.

Para un mejor análisis e interpretación de la deuda bilateral entre Ecuador y China, se ha elaborado un cuadro de fluctuaciones año a año mostrando los porcentajes más importantes para una correcta comprensión de la formulación del problema. En 2008 y 2009, el índice de endeudamiento fue negativo, en -15% y -17% respectivamente.

Analizando 2010, la deuda se reduce un -84%. Esto significa que el país no recibió más préstamos este año. Esto se debe a que recientemente concertaron su primer préstamo, que desde entonces aumentó significativamente su deuda y los hizo más dependientes de China.

Cabe señalar que la deuda se disparó a una tasa del 184,93% en 2011. A partir de ahí disminuyó un 19,23% en 2012 y volvió a aumentar un 69,27% al año siguiente. Salvo en 2016, el resto de países presentan desviaciones a la baja por las circunstancias ya descritas en el gráfico anterior.

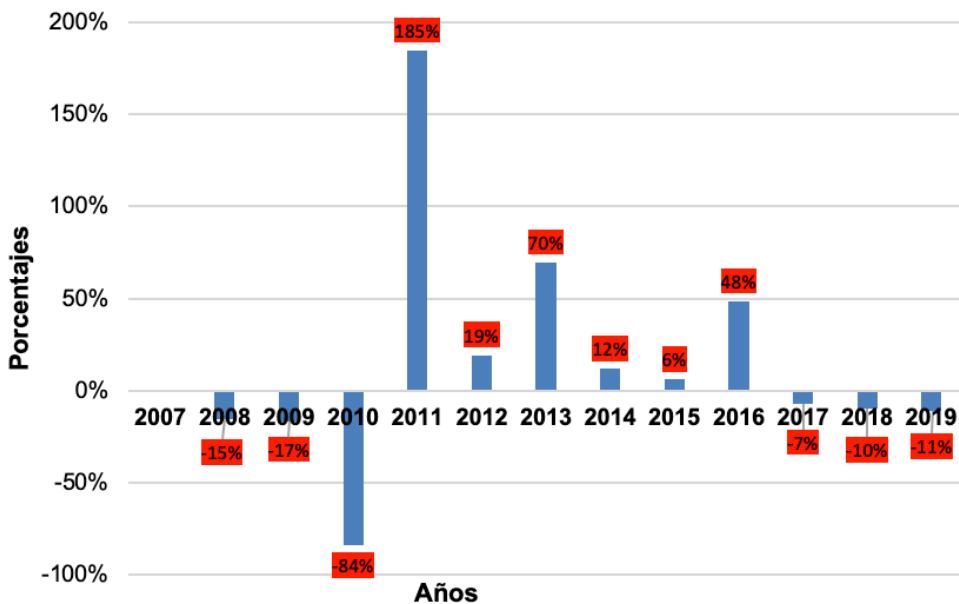
En los tres años que siguieron, el porcentaje cayó a este nivel. Todo esto se debe a la llegada del actual presidente, Lenín Moreno, quien hace referencia a 2017. El año más bajo fue -7% en 2017, pero -11% el año pasado.

Tabla 5. Variación de la Deuda Bilateral Ecuador – China

Años	Deuda China \$	\$	%
2007	7.100.000.000	-1.100.000.000	-
2008	6.000.000.000	-1.000.000.000	-15,49%
2009	5.000.000.000	-4.196.300.000	-16,67%
2010	803.700.000	1.486.300.000	-83,93%
2011	2.290.000.000	440.400.000	184,93%
2012	2.730.400.000	1.903.500.000	19,23%
2013	4.633.900.000	542.500.000	69,72%
2014	5.176.400.000	308.600.000	11,71%
2015	5.485.000.000	2.658.600.000	5,96%
2016	8.143.600.000	-596.500.000	48,47%
2017	7.547.100.000	-750.700.000	-7,32%
2018	6.796.400.000	-740.007.999	-9,95%
2019	6.056.392.000	-	-10,89%
Total	67.762.892.000	3.702.207.999	195,77%

Fuente: Elaboración por los autores a partir de Ministerio de Economía y Finanzas (2007 - 2019)

Gráfico 1. Variación de la deuda Ecuador - China.



Fuente: Elaboración por los autores a partir de Ministerio de Economía y Finanzas (2007 - 2019)

Análisis del crecimiento económico de ecuador impulsado por la inversión extranjera en China.

La inversión extranjera directa es fundamental para impulsar el crecimiento económico del país. Por ser el catalizador de la economía, se convierte en una fuente de financiamiento que posibilita la formación de nuevos trabajadores, el desarrollo de los procesos productivos, la mejora de la tecnología y el mejoramiento de las relaciones comerciales entre las naciones.

En una economía que no tiene moneda propia como la ecuatoriana y se está dolarizando, el flujo de inversión extranjera es crucial en todos los sectores. En Ecuador, la presencia de inversión extranjera proveniente de China se correlaciona con el crecimiento y progreso económico anual, con un claro aumento de las ventajas nacionales.

En una economía que no tiene moneda propia como la ecuatoriana, la inversión extranjera es importante. El gráfico a continuación le permite observar la cantidad de inversión china en el país durante el período de estudio. Aquí analizaremos los años más relevantes en función de nuestro valor de inversión de los países asiáticos.

Analizando varios estudios, China parecía ser uno de los mayores inversionistas en 2005, pero no fue sino hasta 2007 que los flujos de capital hacia China aumentaron aún más, gracias a la llegada del expresidente Rafael Correa, quien impulsó un desarrollo masivo, el proyecto ha despertado el interés en la participación del país en el sector y así fortalecido la relación entre los dos países.

En 2007 se registró un monto significativo de 84.839.962 miles de dólares, seguido de una fuerte caída en los años siguientes, que aumentó nuevamente a 82.128.402 miles de dólares en 2011 y siguió aumentando, aunque en 2014 se registró la menor cantidad. En 2015 existe el pico infame, que reflejó \$113.877.218 mil invertidos en el país; esto se debe a la extensa construcción de empresas chinas mantenida por el gobierno anterior, y los proyectos tienden a cambiar en el futuro.

En 2019, la influencia de China en Ecuador parece haber disminuido, ya que el flujo de fondos ha disminuido debido a la cooperación con el gobierno anterior, los países asiáticos y sus empresas en las centrales hidroeléctricas, puentes, carreteras, etc. de Ecuador, en construcción y la cooperación con el actual presidente ha culminado proyectos, como se puede apreciar el valor anual fue de USD 27.017.284 mil.

Es importante entender hacia dónde fluyen las inversiones en el país y en qué sector se concentran más los flujos de capital de China. A continuación se detallan las principales actividades y los importes fijados para cada ejercicio.

La actividad con mayor nivel de inversión es la explotación de minas y canteras, por ser un sector importante, plenamente desarrollado en el país e intensivo en recursos naturales, lo que resulta atractivo para la atracción de inversión extranjera directa.

El 2007 se refleja hasta 84.839.962.000 dólares, lo que se relaciona con que el ex presidente mantuvo relaciones con China, invirtió en petróleo a precios bajísimos, lo que facilitó el depósito de divisas en esta actividad. Mantenlo bien para él y sigue consiguiendo lo que quiere, es materia prima.

Los cambios de un año a otro son muy notorios; La cifra del 2008 fue \$38,949 menos que el período anterior y fue valuada en \$6,000,000,000. El monto correspondiente al ejercicio 2009 es de miles de \$56.296.878. El año 2015 le dio a la industria un valor muy significativo de \$113.877.218 mil, mientras que en los siguientes cuatro años disminuyó significativamente, dejando el 2019 con un valor muy bajo de \$27.017.284 mil.

El sector manufacturero es intensivo en mano de obra, su valor es constante y no ha habido cambios que puedan considerarse significativos. El sector manufacturero está creciendo más lentamente que el promedio económico y su participación en el PIB ha ido disminuyendo en los últimos años. Aunque la inversión extranjera directa de China para el evento aumentó \$4.521 millones en 2014, la participación en la industria aumentó nuevamente durante este tiempo. Sin embargo, a partir de 2015 volvió a caer y la industria mantuvo un bajo nivel de participación.

La actividad de construcción en 2017 presentó un incremento de 16.138 miles de USD; esto sucedió porque el gobierno ecuatoriano adjudicó varios contratos a varias empresas chinas para la construcción de proyectos estratégicos. Como Coca Codo Sinclair, Multipropósito Chone, Sinohydro y muchos otros. La inversión china en actividades comerciales no tiene sentido para Ecuador porque el país inversionista no tiene interés en el sector. El diagrama muestra cómo funciona el año de exposición.

Hasta el año 2014, los servicios brindados a los comerciantes no reflejaron mayores flujos de capital y por lo tanto, contribuyeron menos al crecimiento económico; en particular, se agregaron \$20,012,000 en 2015. Por supuesto, la OFDI de China está más concentrada en una actividad en la economía ecuatoriana. En la industria extractiva, se puede concluir que este flujo de capital es un gran aporte al crecimiento económico del Ecuador.

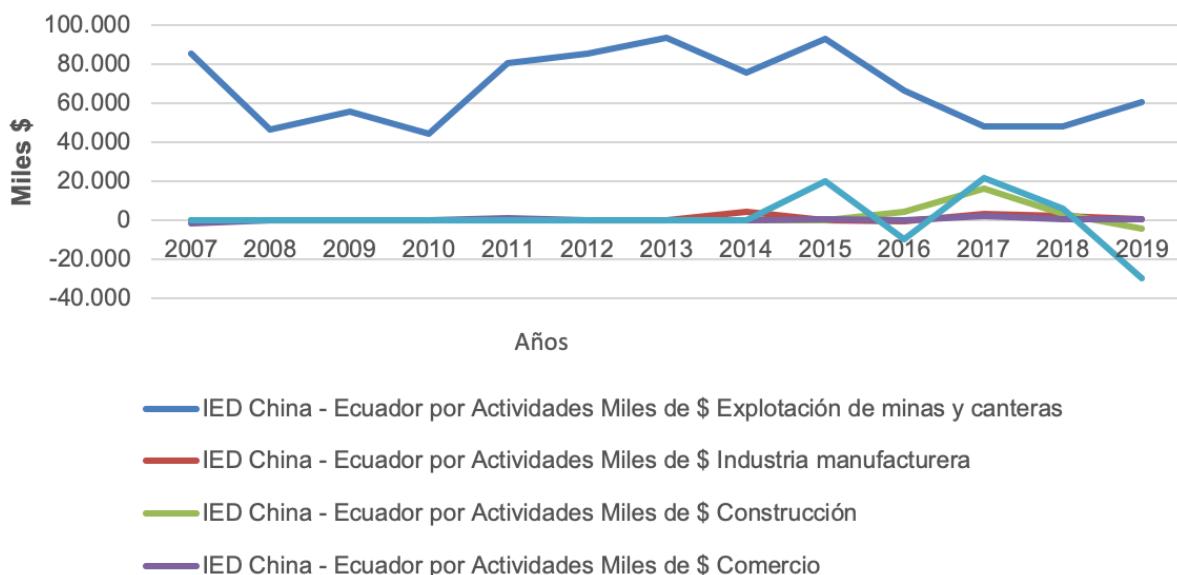
Cada una de las actividades mencionadas refleja lo que significan para el país, razón por la cual Ecuador observa a China como un gran inversionista, dejando muy atrás a otros países que invierten en ciertas áreas de Ecuador.

Tabla 6. IED China - Ecuador por actividades

Años	Explotación de minas y canteras	Comercio	Servicios prestados a las empresas	Construcción	Industria manufacturera
2007	85.389	-1.551	2	3	0
2008	46.440	71	19	5	0
2009	55.528	349	351	1	4
2010	44.691	196	0	7	25
2011	80.484	1.433	2	25	137
2012	85.320	346	55	1	65
2013	93.752	354	160	0	60
2014	75.883	387	48	28	4.521
2015	92.915	396	20.012	41	359
2016	66.755	187	-9.550	4.623	-313
2017	48.178	2.220	21.787	16.138	3.257
2018	48.086	676	5.964	3.119	2.336
2019	60.606	428	-29.806	-4.184	486
Total	884.027	5.492	9.044	19.807	10.937

Fuente: Elaboración por los autores a partir de Banco Central del Ecuador (2007- 2019)

Gráfico 2. Inversión Extranjera Directa de China a Ecuador



Fuente: Elaboración por los autores a partir de Banco Central del Ecuador (2007- 2019)

El impacto de la inversión y el financiamiento chino en el crecimiento económico de Ecuador usando el coeficiente de correlación de Pearson

Cuando se interpretaron los valores de correlación, se midió la relación entre la OFDI china y el PIB ecuatoriano mediante el programa SPSS para determinar el coeficiente de correlación de Pearson. El resultado obtenido es el siguiente:

La participación de la IED de China en Ecuador es del 0,14%, por lo que existe una correlación positiva, aunque muy débil en términos de valor.

Esto significa que estas dos variables están directamente relacionadas si la IED aumenta el PIB de Ecuador de la misma manera y viceversa.

Tabla 7. Correlación de Pearson IED China - PIB Ecuador

	IED		N	Correlación de Pearson
	IED	1		
	0,14	0,64	13	Sig. (bilateral)
	PIB		13	Correlación de Pearson
PIB	0,14	0,64		
	1		13	Sig. (bilateral)

Fuente: Elaboración por los autores

Después de estimar las variables de la deuda externa de China y el PIB de Ecuador mediante la correlación de Pearson, se obtienen los siguientes resultados:

Contrariamente a la regresión anterior, la deuda externa de Ecuador con China también tiene una mayor relación variable de inversión extranjera directa financiada por China, que muestra una dependencia de 0,27%, lo que significa que a medida que aumenta el financiamiento también lo hace el PIB y viceversa.

Los resultados presentados muestran que estas dos variables independientes están directamente relacionadas con el crecimiento económico del Ecuador y, a medida que aumenta su valor, con los beneficios nacionales.

Correlaciones

Tabla 8. Correlación de Pearson Deuda China - Ecuador y PIB Ecuador

		Correlaciones		
		Deuda China		N
Deuda China	1		13	Correlación de Pearson
	0,28	0,36	13	Sig. (bilateral)
		PIB		
PIB	0,28	0,36	13	Correlación de Pearson
	1		13	Sig. (bilateral)

Fuente: Elaboración por los autores

DISCUSIÓN

Cuando se trata de inversión y financiamiento chino en Ecuador, es necesario examinar diferentes conceptos relacionados con estos temas y el impacto de estas dos variables en los países receptores; por lo tanto, en este estudio, comenzamos a analizar los aportes teóricos de varios autores para profundizar en las discusiones y obtener la opinión de todos.

Según Delgado (2021), señala que la compensación por el financiamiento chino en el Ecuador se impone por varios requisitos, como la participación de empresas chinas en el desarrollo de proyectos y la preventa de petróleo como garantía para la culminación de la inversión del proceso, por lo tanto, el autor concluye que el país es altamente dependiente de la financiación china (pág. 53). Se concluye, los hallazgos del objetivo muestran que China está financiando a Ecuador a través de su trabajo en Ecuador y su gran interés en algunas de estas actividades económicas, así como facilitando varias fuentes, esta declaración indicó anteriormente que Ecuador estaba ofreciendo el mejor producto a cambio de financiamiento chino.

Por otro lado, López Martínez (2020), manifiesta que el nivel de inversiones que ha realizado China no mantendrá el ritmo del crecimiento económico en el futuro inmediato, puesto que el panorama actual del Ecuador no ha sido el mismo; ya que la situación económica ecuatoriana presenta varios desequilibrios, los mismos que China analiza antes de otorgar nuevos créditos y poder realizar inversiones en el país (pág. 21).

Como resultado de esta investigación y la solución a la segunda pregunta, se puede confirmar que la inversión en los países asiáticos ha disminuido significativamente durante esta administración, todo se debe a problemas internos que se han presentado a lo largo de los años, por lo tanto, como dijo el autor, el nivel de inversión, cabe recalcar no es lo mismo, el crecimiento económico disminuirá. En los resultados de Valera et al. (2017), describen que el coeficiente de Pearson indica un efecto directo entre la IED china y el PIB ecuatoriano. En este caso, su existencia puede aumentar la productividad en los sectores de explotación de minas y canteras que son los más importantes para la economía, por lo que si está de acuerdo con el autor en este punto, porque es posible ver a través de los resultados mismos que la inversión y el financiamiento chinos son correlacionan positivamente, y a medida que aumentan ambas variables, también aumenta el crecimiento económico (págs. 11-19).

CONCLUSIONES

La investigación realizada refleja varios desarrollos y conclusiones, como la hipótesis de la inversión y el financiamiento chino afectaron parcialmente negativo el crecimiento económico de Ecuador; utilizando el método y los resultados correspondientes se concluyó que el financiamiento es un estudio obligatorio, factor que de esta manera se controla para que su incremento no afecte el PIB del Ecuador, como se muestra una variación individual.

El artículo argumenta que la inversión es un motor clave del crecimiento económico de un país y que los flujos de capital chino han

tenido un impacto positivo en el crecimiento económico de Ecuador. Los resultados muestran que si bien el patrón de inversión china en todas las actividades económicas en el Ecuador no es el mismo, se puede apreciar que cada actividad económica tiene un aporte benéfico que afecta significativamente al PIB del Ecuador.

China está positivamente correlacionada con el PIB ecuatoriano, y el financiamiento chino está positivamente correlacionado con el PIB ecuatoriano. El nivel de inversión es de 0,14%, mientras que la correlación de fondeo es de 0,27%, por lo que se puede concluir que las dos variables están correlacionadas positivamente, aunque sus valores no son tan significativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Central del Ecuador. (2007- 2019). Inversión Extranjera Directa. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/InversionExtranjera/Directa/indice.htm>
- BCE. (2021). Reporte de Minería. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ReporteMinero072021.pdf>
- Catucuamba, A. (Enero de 2017). Pugna por el Control del Poder en la Disolución de la Gran Colombia durante el período de 1822 - 1830. Obtenido de Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11376/1/T-UCE-0010-1828.pdf>
- CEPAL. (2021). La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47147/3/S2100319_es.pdf
- Córdova, G. (2018). Política exterior de Ecuador en el período 2009-2016. Entre la ideología y el pragmatismo . Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6666/1/PI-2018-12-Co%CC%81rdova-Politica%20exterior.pdf>
- Crespo, M. (2015). Evolución de la Deuda Pública Externa del Estado Ecuatoriano en el Presente Siglo. Academia, 10-11. Obtenido de https://www.academia.edu/19806514/Evoluci%C3%B3n_de_la_Deuda_P%C3%BAblica_Externa_contra%C3%ADda_por_el_Estado_Ecuatoriano_en_el_Presente_Siglo
- Cruz, V. (Agosto de 2017). Análisis y evolución de la deuda pública del Ecuador, periodo 2011 -2016. Obtenido de Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/22224/1/TESIS%20FINAL%20ANILLADO.pdf>
- Delgado, J. (Febrero de 2021). La permanencia del modelo primario exportador en Ecuador y las relaciones económicas con la República Popular China, periodo 2007-2019. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/18901>
- Encalada, Y. (17 de Junio de 2016). La deuda del Ecuador con China y su influencia en el desarrollo económico : análisis de criterios eficientes de desacoplamiento económico-financiero internacional. Obtenido de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/5982/1/T-UCSG-POS-MFEE-59.pdf>
- ERPCRE. (2022). Declaración de la Embajada de China en Ecuador sobre los comentarios difamatorios a las inversiones y el financiamiento de China del informe de la fundación Ciudadanía y Desarrollo de Ecuador. Obtenido de Embajada de la República Popular China en la República del Ecuador: http://ec.china-embassy.gov.cn/esp/sgxw/202210/t20221019_10785572.htm
- Estévez, E. (2021). Evolución y legitimidad de la deuda externa ecuatoriana. Revista internacional de administración, 1-12. Obtenido de <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/download/2588/2350>
- Freire, M. (Enero de 2016). Relación bilateral Ecuador - China: perspectivas del comercio exterior e inversión extranjera directa (2007-2014). Obtenido de Instituto de altos estudios nacionales. La Universidad de Posgrado del Estado: <https://core.ac.uk/download/pdf/143431473.pdf>
- Lapeña, R., & Czubala, M. (2018). La política exterior dependiente:. Social Science Research Network (SSRN), 171-191. Obtenido

de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3265503

López, D. (2020). Relaciones Económicas China - Ecuador. Obtenido de Universitat de Barcelona: <http://deposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/180286/1/TFG-ECO-Lopez-DencyAndres-jun21.pdf>

Luzuriaga, M. (2016). Inversiones Chinas en Ecuador. 4-5. Obtenido de https://www.redalc-china.org/monitor/images/pais/Ecuador/investigacion/197_Ecuador_2006_China_Petroleum__chemical_Corp.pdf

Martínez, G., Cortés, M., & Pérez, A. (2016). Metodología para el análisis de correlación y concordancia en equipos de mediciones similares. Revista Universidad y Sociedad, 2-4. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400008

Ministerio de Economía y Finanzas. (2007-2019). Obtenido de [https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/Bolet%C3%ADn-Deuda-P%C3%ADblica-Diciembre-2018-FINAL_o](https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/Bolet%C3%ADn-Deuda-P%C3%ADblica-Diciembre-2018-FINAL_okOK.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas. (2016). Estadísticas Deuda Pública. Obtenido de Deuda Pública - Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.finanzas.gob.ec/archivo-historico-nueva-metodologia/>

Plazas, F. (2016). Análisis de la evolución de los flujos de inversión extranjera directa en los recursos naturales de los países andinos en el periodo de 2004 a 2013. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5225/1/PI-2016-4-Plazas-An%C3%A1lisis%20de.pdf>

Quiliconi, C., & Rodríguez, P. (2021). Minería china y resistencia indígena en Ecuador. Obtenido de Carnegie Endowment for International Peace: https://carnegieendowment.org/files/Quiliconi_Vasco_-_China_Ecuador_ES1.pdf

Quiñónez, N. (Abril de 2019). La deuda pública del Ecuador con China y su efecto sobre el desarrollo económico del país, periodo 2013-2017. Obtenido de Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41214/1/T-QUI%c3%91ONEZ%20QUI%c3%91ONEZ%20NORMA%20MARIBEL.pdf>

Rankia. (2018). Obtenido de <https://www.rankia.cl/blog/mejores-opiniones-chile/4090045-como-interpretar-para-que-sirve-coeficiente-correlacion>

Rivadeneira, R., & Buitrón, C. (2017). Panorama económico de la deuda externa e interna del Ecuador periodo 2000-2016. Revista Publicando., 7(10), 431-447. doi:<https://doi.org/10.51528/rp>

Rivandeneria, J., Barrera, M., & Hoz, A. (2020). Análisis general del spss y su utilidad en la estadística. E-IDEA Journal of Business Sciences, 17-25.

Robles, F. (2022). Consecuencias de la Constitución de 2008 en el Banco Central del Ecuador. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8968/1/T3914-MDFBS-Robles-Consecuencias.pdf>

Sotomayor, L. (Marzo de 2018). Modelos de relacionamiento en política económica exterior: El caso de Ecuador hacia China (2007 – 2016). Obtenido de FLACSO Ecuador: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/14027/8/TFLACSO-2018LASA.pdf>

Varela, A., Bernal, R., & Jácome, G. (2017). Análisis de la inversión extranjera directa (IED) de China en la rama de actividad económica de explotación de minas y canteras, en el Ecuador periodo 2000-2014. Obtenido de Proyecto de graduación previo a la obtención del Título de Economista. Carrera de Economía. Quito: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9683/1/T-UCE-0005-021-2017.pdf>