



# Yura: Relaciones internacionales

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

Revista electrónica ISSN: 1390-938x

N° 11: Julio - septiembre 2017

Análisis prospectivo de la deuda pública ecuatoriana pp. 514 - 536

Rojas, Tatiana; Jiménez, Kevin

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Sangolquí, Ecuador

Av. General Rumiñahui S/N y Paseo escénico Santa Clara

tatitxu1988@gmail.com

### **Resumen**

514 La deuda pública puede constituirse en un peso fuerte para las naciones y puede obligar a reducir la inversión y el gasto público debido a la necesidad de cumplir con dichas obligaciones, en Ecuador siguiendo la dinámica latinoamericana se ha visto influenciada por la desaceleración económica de China, la caída en los precios de las materias primas y una demanda poco dinámica que han deteriorado los ingresos fiscales, esto sumado al aumento del gasto público genera incremento de la misma. Resulta interesante conocer el posible comportamiento futuro de la deuda ecuatoriana y sus implicaciones. La presente investigación examina cómo se encuentra Ecuador en términos de endeudamiento y realiza un análisis prospectivo de la deuda ecuatoriana a través de escenarios, utilizando la metodología prospectiva de Michael Godet y un modelo de proyección de la CEPAL, llegando a establecer tres escenarios futuros, con la principal conclusión que el porcentaje de deuda pública respecto al PIB aumentará para el año 2030.

### **Palabras clave**

Deuda pública, Ecuador, prospectiva, escenarios de deuda.

### **Abstract**

Public debt could be a strong economic load for nations and it may force investment and public spending to be reduced due to the need to fulfill with these obligations. In Ecuador following the Latin American dynamics, the debt has been influenced by China's economic slowdown, the raw material prices decline and a weak demand that have deteriorated public revenues, added to the increase in public spending. It is interesting to see the future behavior of the Ecuadorian debt and its implications. The present research examines by what means are Latin America, including Ecuador in terms of indebtedness and made a prospective analysis of the Ecuadorian external debt through scenarios, using the prospective methodology of Michael Godet and a projection model of ECLAC, reaching to establish three future scenarios, with the main conclusion that the percentage of public debt to GDP will increase by the year 2030.

### **Keywords**

External debt, Ecuador, prospective, debt scenarios

Las ideas actuales sobre fenómenos económicos, entre ellos el endeudamiento público, se descubrieron y analizaron por pensadores siglos atrás. Dentro de los destacados tenemos a los economistas de la escuela inglesa: Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus, Stuart Mill y John Keynes. Adam Smith en el capítulo III del libro V de la "Riqueza de las naciones" expuso sus ideas sobre deuda pública, siendo la principal la considerada en contexto a su época, donde el Estado se endeudaba para principalmente financiar las guerras y raramente cubrir algún déficit presupuestario.

Smith expuso que la mala administración que existía en el periodo de guerra y posterior a ella, dejaba un déficit sin amortizar, las deudas podían ser a corto plazo donde se amortizaba el capital e interés y a largo plazo donde se cubría únicamente el interés quedando el capital para ser cancelado por el Gobierno de turno, evidenciando que la administración pública se preocupaba por salir de asuntos inmediatos sin planificar para el futuro; y, a pesar de existir fondos para la amortización de la deuda no eran suficientes, debido a que los ingresos corrientes eran igual al gasto público, por lo cual nació la necesidad de incrementar impuestos no solo en periodo de guerra sino también en periodos de paz (Lázaro, 1961).

En concordancia con lo expuesto por Smith, los déficits presupuestarios han sido a través de los tiempos la causa fundamental que ha llevado a las economías al endeudamiento permanente. Este proceso de endeudamiento agresivo ha conducido crisis económicas estructurales e insostenibles.

Irving Fisher, indica que el sobreendeudamiento y la deflación son los factores más influyentes en la crisis de un país, una explicación breve de ello es el efecto que tienen sobre la baja circulación del dinero físico y de los depósitos que conlleva a

una disminución de consumo, por lo tanto, de la producción, del ahorro y de la inversión (Elies, F. & Alonso, M. 2009).

Este proceso económico común genera caída en la demanda agregada nacional y así puede profundizar la crisis de manera estructural.

Esta dinámica ha sido recurrente en los países latinoamericanos. Por ejemplo, desde la década de los 70s estos países han incrementado notablemente su endeudamiento principalmente con países desarrollados y bancos internacionales, que no han tenido ninguna contemplación en cuanto a la imposición de altos intereses. Además, es importante entender que el pago de deuda, incluso no produce una real amortización del capital, sino más bien un pago de interés que implica un costo fuerte para los países en vías de desarrollo, que tiene muy altas probabilidades de empeorar en el largo plazo (Pérez, Gómez, & Nirchio, 2002).

La sostenibilidad de la deuda se ve afectada aún más, cuando dichas tasas de interés superan con creces a las tasas promedio de crecimiento económico de los países. Por otro lado, la crisis puede ahondar cuando la composición de deuda pública tiene un alto grado de dependencia internacional como sucedió en Latinoamérica durante los 70's, 80's y 90's.

Vale acotar que la deuda pública en Latinoamérica ha aumentado en los últimos años, pasando de un 30,8% en el año 2008 a un 38,7% al 2015, a pesar de ser un incremento importante, se encuentra por debajo de los porcentajes obtenidos en décadas pasadas (OCDE/ CEPAL/ CAF, 2017).

Esto manifiesta una desaceleración en el endeudamiento latinoamericano, sin embargo, el incremento sigue siendo peligroso cuando se estudia cada país de manera particular.

En el caso de Barbados y Jamaica por ejemplo, se presenta un endeudamiento por encima del 100% del PIB. En cambio en Perú, Chile y Paraguay son inferiores al 20% del PIB; uno de los países que enfrenta una variación considerable es Uruguay que ha aumentado su deuda del 45% en 2007 a casi el 60% del PIB en 2015. Resulta necesario indicar que la mayoría de las economías de la región, tienen niveles de deuda que se sitúan entre el 25% y el 45% del PIB (OCDE/ CEPAL/ CAF, 2017).

Los porcentajes de endeudamiento han crecido y existe una desaceleración económica en los últimos años según datos agregados de la región.

Tomando en cuenta la investigación realizada por la CEPAL (2016), los mercados de materias primas han crecido lentamente muy por debajo de lo esperado, adicional a esto la depreciación de las monedas y aumento del riesgo país se refleja en un aumento de las tasas de interés.

Una de las causas de este fenómeno económico es la desaceleración económica de China y el cambio de matriz productiva que han reflejado mayor volatilidad de los mercados financieros y la salida de capital para los mercados emergentes (Quiroga, 2009). La realidad latinoamericana no es distinta en el Ecuador. La tendencia se mantiene, aunque el país ha impulsado mecanismos de política pública importantes que tuvieron éxito temporal.

La deuda pública consolidada en Ecuador varía del 23% como porcentaje del PIB en el año 2006 al 26.7% del PIB en el año 2016. Desde 2011 la deuda aumenta, ubicando al país por debajo de países como Colombia, Argentina y Brasil (BCE, 2016). Es importante mencionar que se efectuaron modificaciones en la forma de cálculo de la deuda, acogiendo las recomendaciones del Manual del FMI, según las cuales no se considera para el cálculo

la deuda con otras entidades del gobierno. La deuda externa total de Ecuador entre 2008 y 2015 incrementó en USD 10219 millones, siendo el saldo al 2015 de USD 27192 millones que representa el 27 % del PIB. En el año 2016 disminuye a USD 25523.45 millones, equivalente al 26.5 % del PIB (BCE, 2016).

La deuda pública ecuatoriana se compone de tres tipos: deuda bilateral, la deuda multilateral y bonos.

El principal acreedor de la deuda bilateral es China, con un 76% y un monto de USD 8143.6 millones, la deuda multilateral se concentra en un 94% con el BID y la CAF ;y, en bonos la emisión más fuerte es la de los Bonos Soberanos con un UDS 6250 millones a diciembre de 2016 (Ministerio de Finanzas, 2016). En cuanto al costo de la deuda las obligaciones con los organismos multilaterales tienen bajas de tasas de interés, en cuanto a los bonos en el mercado internacional en el año 2016 se emitieron algunos con rendimientos de hasta el 12%, la emisión más reciente fue el 30 de mayo de 2017 por 2.000 millones de dólares, en dos tramos con plazos de 6 y 10 años, en la primera el rendimiento fue de 8.75% y de 9.62% para la segunda (Revista América Economía, 2015).

El objetivo de la presente investigación es realizar un análisis de la evolución que tendrá el endeudamiento público externo de Ecuador hasta el año 2030, para lo cual se analiza los datos recogidos de fuentes estadísticas e información oficial. Para poder lograr el objetivo propuesto se emplea instrumentos de análisis prospectivo utilizando el método de Delphi, que permita proyectar posibles escenarios.

La prospectiva permite analizar distintos escenarios futuros con el fin de tomar las mejores decisiones. Para la investigación se utilizarán los métodos prospectivos desarrollados por Godet (2017), utilizando las herramientas informáticas: MICMAC,

MACTOR y SMIC-PRO-EXPERT, que serán complementados para el análisis de escenarios con proyecciones y simulaciones.

La presente investigación aporta al área económica y de política pública, se realiza un análisis ex ante, actual y prospectivo de la deuda pública que aportará como referencia a investigadores que deseen realizar estudios en esta temática, incluso si desean refutar lo expuesto en la investigación.

### **Materiales y Métodos**

En esta investigación se utilizó los métodos prospectivos desarrollados por Michel Godet, el análisis estructural de la deuda externa del país se realiza mediante un panel de expertos utilizando el método de Delphi (García & Suarez, 2013). Se manejó herramientas y programas informáticos especializados analizando las respuestas obtenidas con un panel de expertos para poder proyectar los escenarios: Apuesta, tendencial y alterno, con la finalidad de entregar las estrategias y conclusiones del tema.

Al respecto del método estructural:

El análisis estructural es una metodología que tiene como fin el encontrar variables dependientes, influyentes y esenciales para la evolución de un sistema, se necesita el criterio de un grupo de expertos que puedan implementar una valorización según la escala de Likert con el fin de determinar las variables clave. Esta metodología se desarrolla en tres fases (Godet & Durance, 2007).

El análisis estructural inicialmente consiste en realizar el listado de variables que interactúan en el tema estudiado, externas e internas, para ello se debe revisar bibliografía relacionada con el tema, en el caso de la deuda externa se encontró estudios de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que permite identificar un



sinnúmero de variables que deberán ser enlistadas y explicadas con el fin de poder realizar la fase dos.

Seguidamente se debe establecer las relaciones entre las variables existentes, con una calificación cuantitativa. Este procedimiento permite evitar errores, ordenar y clasificar ideas y si es necesario redefinir las variables y conocer el impacto de una variable en otra.

Como último paso del análisis estructural se deberá utilizar la herramienta MICMAC con el fin de identificar las variables relevantes y clasificarlas en: variables clave, determinantes, autónomas y de resultado.

Posterior al análisis estructural se continúa con el método de juego de actores que permite estudiar los actores que influyen en el sistema estudiado, valora las relaciones de fuerza entre actores, sus divergencias y convergencias, en el presente estudio se desarrollarán dos fases (Godet & Durance, 2007).

Para iniciar con el estudio de juego de actores se debe construir un cuadro de actores que influyan o controlen las variables obtenidas en la primera parte de la metodología de escenarios. En la siguiente fase se construye la matriz de influencias directas entre actores a partir de un cuadro estratégico, para ello se debe utilizar el programa MACTOR, obteniendo como resultado un plano de influencia-dependencia que permite identificar los actores con mayor influencia en la deuda externa del país. Una vez obtenidos los resultados del análisis estructural y el juego de actores se puede detallar las hipótesis a ser corroboradas que contribuyen al desarrollo de la metodología de impactos cruzados probabilísticos que determina los escenarios más probables a ser contratados (Godet & Durance, 2007).

Previo a desarrollar el método de impactos cruzados probabilísticos, como complemento al mismo a fin de obtener las hipótesis se utiliza el modelo económico

desarrollado por la CEPAL en su Estudio Económico para Latinoamérica y El Caribe, en virtud de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, donde la dinámica de la deuda pública viene dada por la siguiente ecuación:

$$\Delta d_t = -sp_t + \frac{(r - n)}{(1 + n)} d_{t-1} + sf_t$$

Donde  $sp_t$  es igual al saldo fiscal primario,  $r$  es tasas de interés real pagado por la deuda,  $n$  la tasa de crecimiento real,  $d_{t-1}$  es la deuda del período anterior y  $sf_t$  variable de ajuste de valoración de activos.

La ecuación propuesta indica que la variación de la deuda se descompone en: i) cambios acumulados del saldo primario; ii) diferencial promedio entre de la tasa de interés real ( $r$ ) y la tasa de crecimiento real de la economía ( $n$ ), o efecto “bola de nieve”; y iii) ajuste saldo de flujo (CEPAL , 2016).

Además, se utilizó el método Montecarlo, considerando la media y la varianza de la serie de deuda /PIB, asumiendo una distribución normal, para la simulación posible de la deuda para los siguientes años, en base al aplicativo RiskSim de Microsoft Excel.

Una vez utilizada la metodología de la CEPAL, se incorpora el método de impactos cruzados probabilísticos, para ello se realiza consulta a expertos acerca de la probabilidad simple de realización de una hipótesis: desde una probabilidad 1 (muy débil) hasta una probabilidad 5 (acontecimiento muy probable), para lo cual se efectuó la consulta a través de la aplicación surveymonkey y entrevistas personales.

Para la probabilización de escenarios implica el uso de la herramienta informática SMIC-PRO-EXPERT, de modo que se obtengan los escenarios más probables.

## Resultados

Utilizando la metodología implementada por Michael Godet se pudo determinar los resultados detallados a continuación, los mismos que se obtuvieron a través de la investigación bibliográfica, de estadísticas institucionales y la calificación de expertos en el tema económico y de deuda externa del país.

Para el análisis estructural se definió 24 variables que influyen dentro de la deuda externa, utilizando el software especializado, se ingresó la calificación obtenida de los expertos con el fin de determinar las variables clave, determinantes, autónomas y resultado, según como se evidencia a continuación.

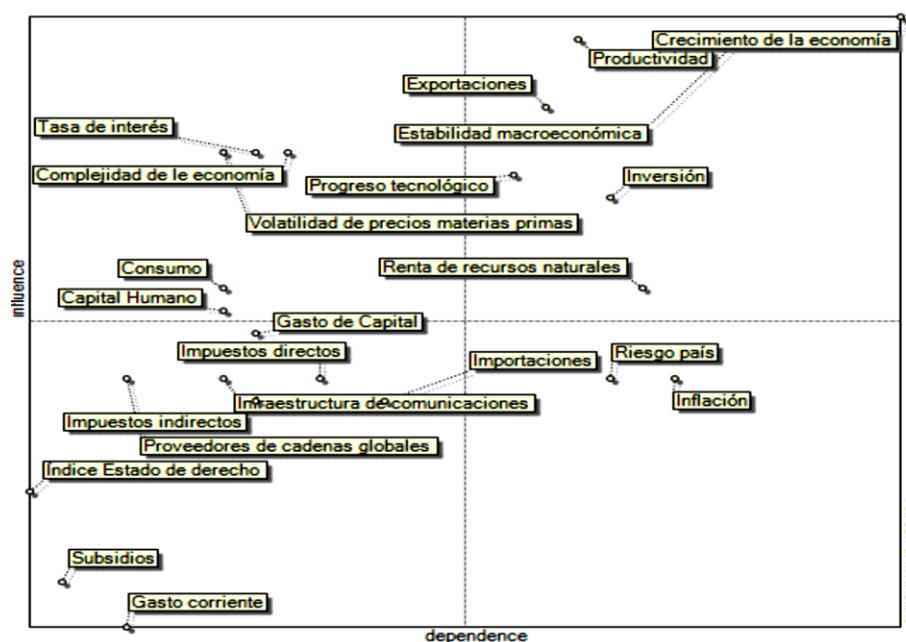


Figura 1 Mapa de influencia / dependencia entre variables. Fuente: Elaboración propia en base a LIPSOR-MICMAC 2017

Con la metodología de juego de actores, utilizando el programa MACTOR se obtuvo como resultado el plano de influencia determinando cuales son los actores dominantes, enlace, autónomos y sumisos.

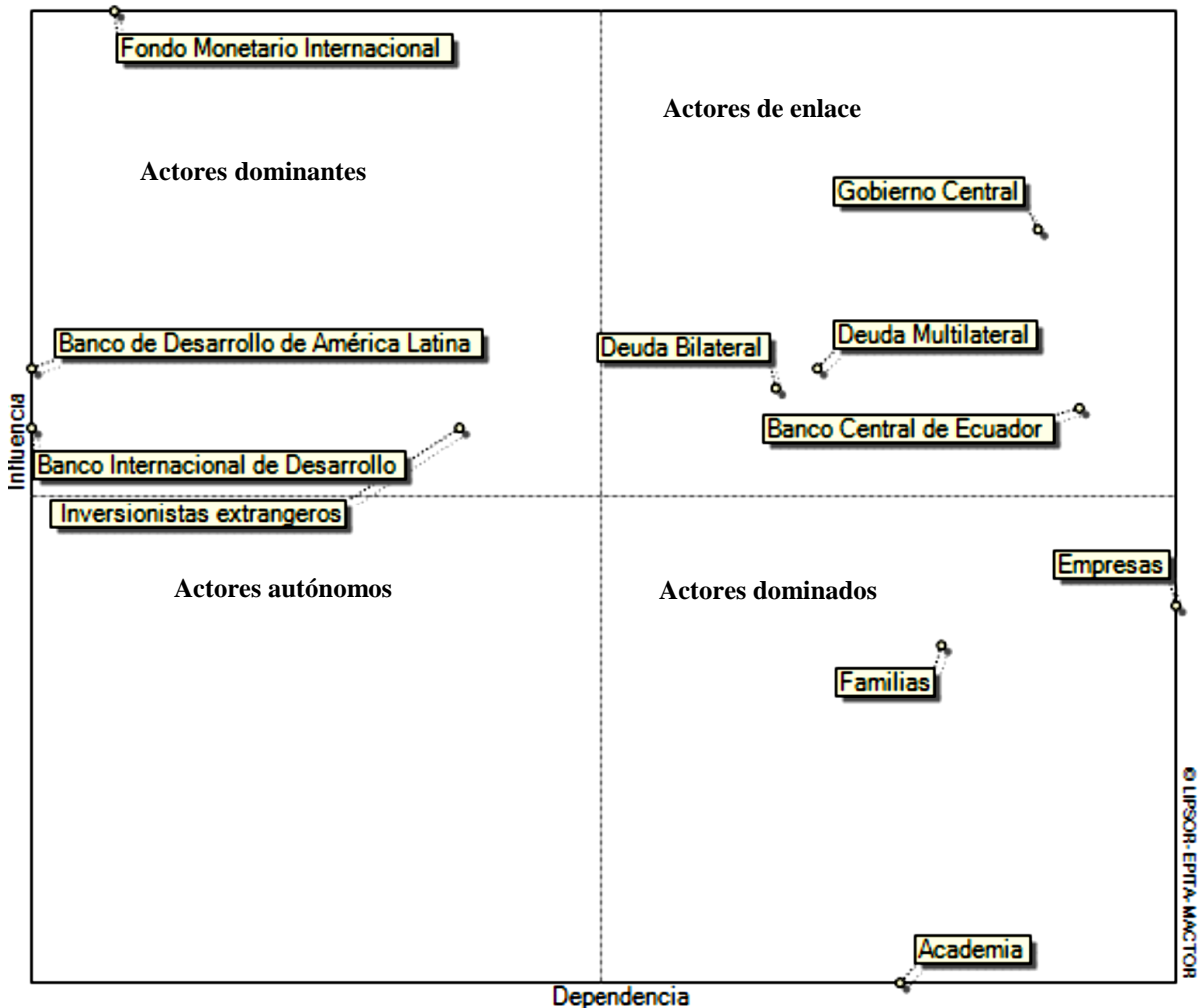


Figura 2 Plano de influencia y dependencia entre actores. Fuente: Elaboración propia en base a LIPSOR – MACTOR 2017

En base a la información publicada, para Ecuador en CEPAL (2016), se tomó los datos del PIB a precios constantes de base 2007, y según los deflatores implícitos publicados en el BCE, se construyó la serie de PIB a precios corrientes para el período analizado, que permite hacer la comparación con la información disponible de deuda externa. La evolución de la deuda se presenta en la siguiente figura.

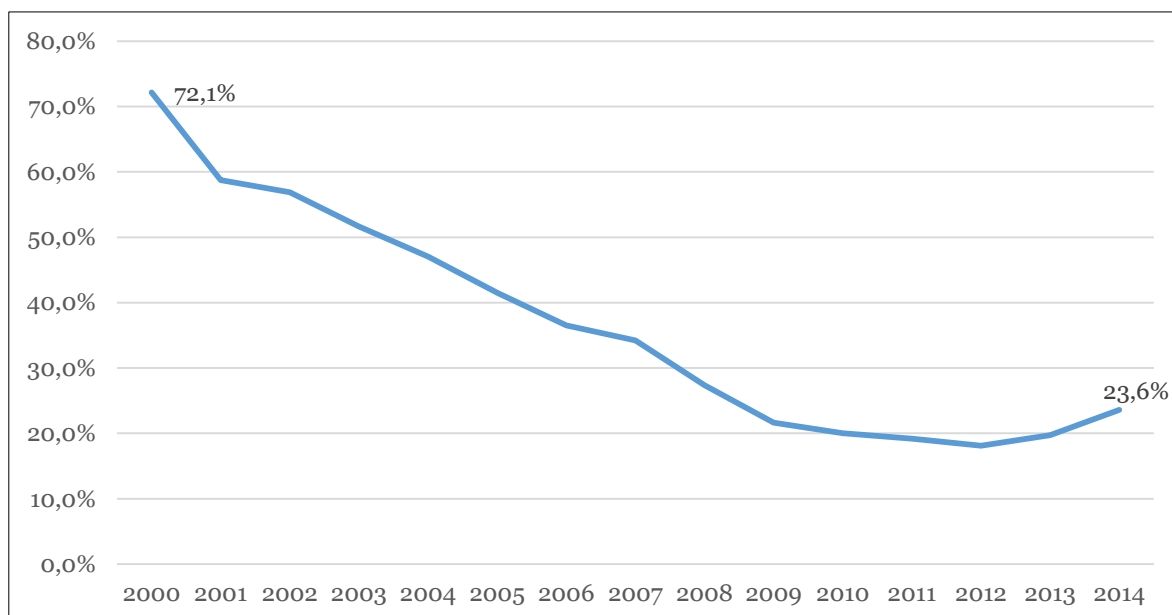


Figura 3: Evolución de la deuda externa (% PIB). Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL 2016

En base a la media observada en los valores, 36%, y la desviación estándar de 16,1%, asumiendo una distribución normal para 1000 iteraciones se obtuvieron los resultados de la siguiente tabla.

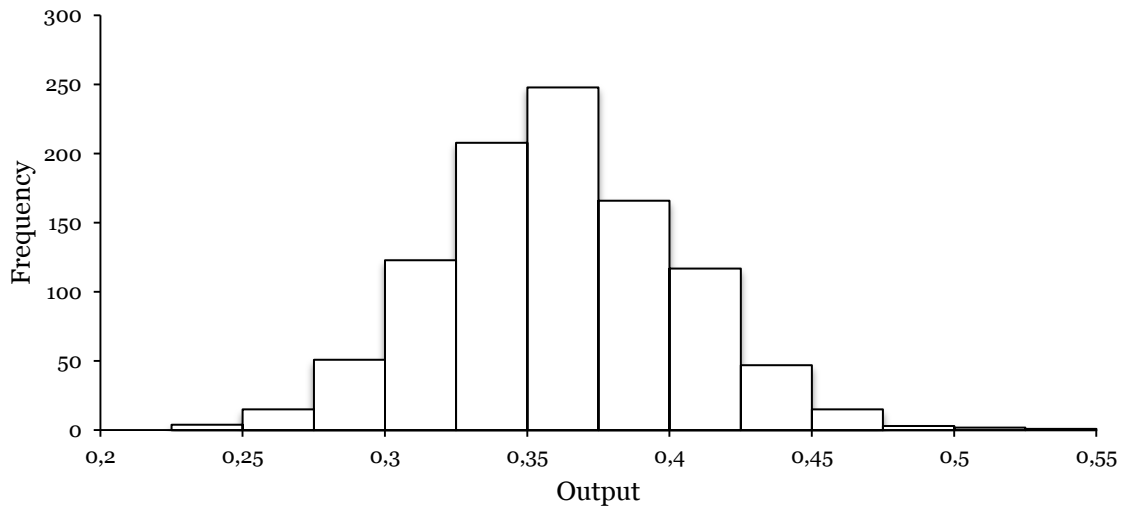
Tabla 1

*Clases de variables*

<b>Medidas estadísticas</b>	<b>Valor</b>
Media	36,1%
Desviación estándar	4,3%
Error estándar	0,1%
Mínimo	23,4%
Mediana	36,0%
Skewness	0,17

*Fuente:* CEPAL, BCE 2016

RiskSim 2.44 Trial for Evaluation - Histogram



526

Figura 4: Histograma simulación deuda (% PIB). Fuente: CEPAL, BCE

En la simulación Montecarlo se establece un valor máximo que podría alcanzar la deuda de 53% y un mínimo de 23%, durante los siguientes años.

Por otro lado, al efectuar las proyecciones de la deuda en base a la metodología de la CEPAL (2016), se puede apreciar varios escenarios. Se parte del escenario inicial identificado en el referido estudio, en el que la relación deuda PIB es del 31%<sup>i</sup>, la tasa de crecimiento potencial de la economía es 5%, la tasa de interés implícita real es 6%, el saldo primario es de -1,9%.

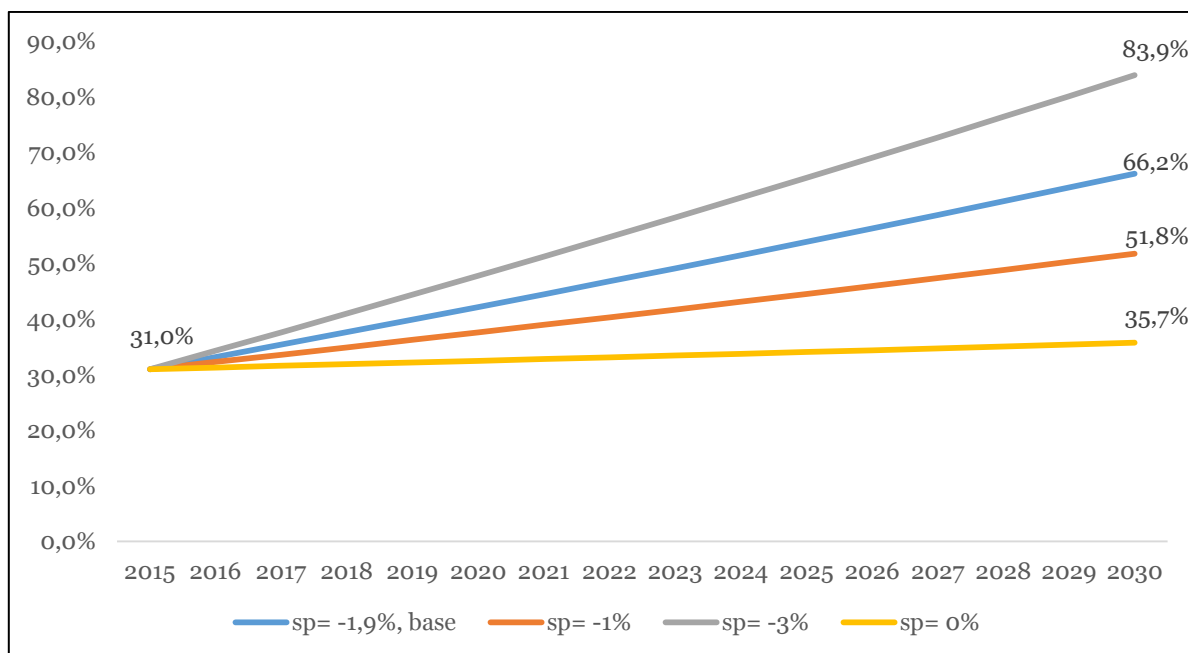


Figura 5: Proyección de la deuda (% PIB). Fuente: CEPAL (2016)

(\*) Para la proyección se asume que la variable ajuste saldo de flujo es 0.

El escenario base, mantiene todas las variables fijas durante el período considerado, y luego se asume el comportamiento en el caso de que el saldo primario se reduzca a -1%, aumente al -3% o exista un equilibrio en las cuentas fiscales. El escenario base implicaría una deuda que podría superar el 60% del PIB en 2030; si se hace un esfuerzo por reducir el saldo primario a -1%, la deuda podría alcanzar el 52%; y si, se mantiene un saldo primario equilibrado la deuda llegaría 36%.

De las consultas realizadas a los expertos en dos momentos, se pudo determinar en primera instancia que la mayoría de expertos considera que la relación deuda / PIB aumentaría en el futuro; que podría reducirse la tasa de crecimiento potencial de la economía; se podría generar un aumento de la tasa de interés de la deuda; y, una reducción del saldo primario.

De las hipótesis resultado del primer momento se utilizó el método de impactos cruzados probabilísticos para poder establecer cuál será el escenario más probable como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 2  
*Probabilidades de escenarios*

Escenarios	EXPERT1	EXPERT2	EXPERT3	EXPERT4	EXPERT4	EXPERT6
01 - 1111	0,041	0	0	0,139	0	0,036
02 - 1110	0,383	0,213	0	0,382	0,213	0,238
03 - 1101	0,097	0,213	0,306	0,24	0,213	0,214
04 - 1100	0	0	0,022	0	0	0,004
<b>05 - 1011</b>	<b>0,383</b>	<b>0,351</b>	<b>0,306</b>	<b>0,24</b>	<b>0,351</b>	<b>0,326</b>
06 - 1010	0	0,003	0,022	0	0,003	0,006
07 - 1001	0	0,003	0,119	0	0,003	0,025
08 - 1000	0	0	0	0	0	0
09 - 0111	0,097	0,213	0,051	0	0,213	0,115
10 - 0110	0	0	0	0	0	0
11 - 0101	0	0	0,088	0	0	0,018
12 - 0100	0	0	0	0	0	0
13 - 0011	0	0,003	0,088	0	0,003	0,019
14 - 0010	0	0	0	0	0	0
15 - 0001	0	0	0	0	0	0
16 - 0000	0	0	0	0	0	0

*Fuente:* Elaboración propia en base a entrevistas de expertos

Los resultados del software indican que el escenario 5 es el más probable de ocurrencia con respecto a los demás, esto significa que los expertos consideran que todas las hipótesis planteadas se cumplirán a excepción de la segunda hipótesis<sup>ii</sup>, corroborando que la deuda externa aumentará al año 2030.

### Discusión

En la opinión pública se ha posicionado la problemática del endeudamiento del país y el alto costo de servicio de la deuda.

Según la información publicada por CEPAL (2016), el endeudamiento en América Latina es de 36% del PIB aproximadamente, como se puede apreciar en la tabla, el



endeudamiento para el caso ecuatoriano es inferior a dicho promedio, los países con mayores niveles de endeudamiento en 2015 son: Brasil, Argentina, Uruguay, El Salvador, Honduras y Colombia. En cuanto a tasa de interés real, el promedio de al es de 5,5%, y Ecuador tiene una tasa mayor al promedio, aquellos con mayor interés son: Brasil, República Dominicana, Costa Rica, Guatemala, Colombia y Honduras. En síntesis, el nivel de endeudamiento en el país no es elevado pero la tasa de interés real es mayor que el promedio que se observa en la región.

Es importante analizar esta información contrastando con las posibilidades de crecimiento que tienen los países, la tasa de crecimiento de América Latina es de 3,5%, los países con mayor tasa potencial de crecimiento son: Bolivia, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Ecuador.

Según la teoría macroeconómica, es importante contrastar la tasa de crecimiento potencial de la economía con la tasa de interés real de la deuda de los países. Siguiendo a Blanchard, Enri, Rabasco, & Toharia (2000) un escenario en el que la tasa de crecimiento potencial es mayor que la tasa de interés real de la deuda supone la convergencia de los niveles de endeudamiento al estado estacionario, independientemente de los resultados primarios. Así mismo, con una tasa de crecimiento inferior a la de tasa de interés, existe un alejamiento del estado estacionario y potencialmente un aumento del nivel de endeudamiento, esto caracteriza a las economías de América Latina y también a Ecuador.

Al comparar al con Asia oriental, se estima que 30% de la brecha de crecimiento tiene que ver por las diferencias en la provisión de infraestructura (Calderón y Servén, 2004). En América Latina se requeriría de entre 4% y 6% del PIB como inversión durante dos décadas, para alcanzar el nivel que tenía Corea hacia el año 2000 BID (2012).

Por tanto, una reducción de la inversión podría repercutir en el crecimiento potencial de la economía a largo plazo.

Los resultados de la consulta efectuada a los expertos corroboran lo mencionado en el párrafo anterior para el caso ecuatoriano, aunque se espera un mejor desempeño del saldo primario, la tasa de crecimiento potencial de la economía podría reducirse, esto acompañado de un potencial aumento de la tasa de interés, implicaría un mayor nivel de endeudamiento en el futuro. Esto es consistente con la proyección de endeudamiento efectuado y con la simulación de Montecarlo realizada.

Según el informe realizado por la CEPAL y la metodología utilizada Latinoamérica incluyendo Ecuador tendrá un aumento de la deuda pública en el futuro, lo que se corrobora en la presente investigación utilizando las variables del caso se realiza la proyección nos entrega tres escenarios diferentes.

El método prospectivo de Godet implica la realización una serie de fases para llegar establecer el escenario más probable, en este trabajo de investigación se realizaron todas hasta llegar a determinar tal escenario, que es el que la deuda como porcentaje del PIB incrementará como resultado del aumento del saldo primario principalmente.

La simulación de Montecarlo como método estadístico permite ser específicos cuantitativamente, en el caso ecuatoriano en base a la data levantada por la CEPAL y después de las simulaciones realizadas indica que el crecimiento de la deuda pública para Ecuador llegará a un máximo del 53% como porcentaje del PIB.

### **Conclusiones**

La recomendación tradicional entonces hace referencia al control del saldo primario, es decir control del gasto y mejora de recaudación tributaria. Sin embargo, es necesario matizar estas recomendaciones, países como Argentina, Ecuador, Guatemala, Nicaragua y Paraguay acelerarían sus tasas de acumulación de capital si se construyera más y mejor infraestructura BID (2012).

Es importante cambiar el perfil de endeudamiento del país para poder acceder a financiamiento a más largo plazo y en mejores condiciones, para lo cual es indispensable un manejo macroeconómico que promueva la competitividad de la economía y que se traduzca en una reducción del riesgo país.

Es necesario que se controle el resultado primario, dadas las características del Ecuador, en el que su tasa de crecimiento potencial es menor a la tasa de interés real de la deuda, y adicionalmente se debe impulsar mejor inversión público- privada que permita dinamizar la economía a largo plazo.

**Lista de referencias**

- Banco Central del Ecuador. (2016). *Estadísticas Macroeconómicas Presentación Coyuntural*. Quito: BCE.
- Banco Interamericano de Desarrollo –BID- (2012). *La Realidad Macroeconómica: Una Introducción a los Problemas y Políticas del Crecimiento y la Estabilidad en América Latina*, [en línea] <https://publications.iadb.org/handle/11319/7472>
- Blanchard, O. J., Enri, D. P., Rabasco, M. E., & Toharia, L. (2000). *Macroeconomía: teoría y política económica con aplicaciones a América Latina*. Prentice-Hall.
- CEPAL . (2016). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*. Santiago : Copyright Naciones Unidas.
- Flor, L. E. (2009). ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA DEUDA EXTERNA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONOMICO EN ELECUCADOR., (pág. 97). Guayaquil.
- García, M., & Suarez, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 8 - 15.
- Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Paris: Prospektiker.
- Godet, M., & Durance, P. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. San Sebastian : PROSPEKTIKER.
- Lázaro, A. (1961). *Indagación acerca de la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones* (Segunda ed.). Madrid: Aguilar.
- Ministerio de Finanzas . (2016). *Boletín de deuda externa Nro. 240* . Quito: Subsecretaría de Financiamiento Público.
- OCDE/ CEPAL/ CAF. (2017). *Perspectivas económicas de América Latina 2017: Juventud, competencias y emprendimiento*. París: OECD Publishing.
- Ortiz, A. (05 de 04 de 2015). *Plan V Sociedad Historias*. Obtenido de <http://www.planv.com.ec/historias/sociedad/cronica-la-deuda-externa-la-revolucion-ciudadana>
- Pérez, J. E., Gómez, J. A., & Nirchio, M. (2002). Deuda externa por naturaleza. *Tecnociencia*, 117-124.
- Quiroga, G. C. (2009). China, 30 años de crecimiento económico. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*,, 19-14.
- Ricardo, M., & Varinia, T. (2004). La sostenibilidad de la deuda pública, el efecto bola de nieve y "el pecado original". *Gestión Pública* , 45.
- Valdés, M. G., & Marín, M. S. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *SCIELO*, 267.

## Apéndice

Tabla A.1

*Lista de variables*

N°	Nombre largo	Nombre Corto	Descripción	Tema
1	Infraestructura de comunicaciones	IC	Medida de infraestructura de telecomunicaciones con la que cuenta el país	Tecnológico
2	Proveedores de cadenas globales	PLCG	Proveedores locales vinculados a cadenas globales	Económico
3	Productividad	PROD	Capacidad de la industria ecuatoriana para producir	Económico
4	Progreso tecnológico	Idi	Investigación, desarrollo e innovación, avance tecnológico e investigativo, avance de la sociedad	Económico
5	Consumo	C	Consumo de la sociedad	Económico
6	Inversión	I	Inversión pública y privada	Económico
7	Gasto corriente	GCrr	Erogación de gobierno que no constituye un retorno (salarios, pago de servicio necesarias para el funcionamiento)	Económico
8	Gasto de Capital	GCap	Erogaciones destinadas a la creación de bienes de capital y conservación de los ya existentes	Económico
9	Exportaciones	EX	Exportaciones del país	Económico
10	Importaciones	IMP	Importaciones del país	Económico
11	Complejidad de le economía	CE	Cantidad de conocimiento de una sociedad, suma de las capacidades de sus individuos. Una sociedad con personas con muchas habilidades será capaz de producir bienes más complejos	Social
12	Volatilidad de precios materias primas	VPrC	Volatilidad de precios de materias primas (Ej. Precio del petróleo)	Económico

## Análisis prospectivo de la deuda externa del Ecuador

<b>13</b>	Renta de recursos naturales	RentRN	Porcentaje de destrucción de la naturaleza por la expansión de agregados como el PIB.	Ambiental
<b>14</b>	Capital Humano	CH	Factor de producción dependiente de la cantidad, calidad, del grado de formación y de la productividad de las personas involucradas en un proceso productivo	Social
<b>15</b>	Estabilidad macroeconómica	EM	Se refiere al riesgo soberano que asumiría un inversionista al invertir en un país, se calcula como referencia al rendimiento de los bonos de USA	Económico
<b>16</b>	Índice Estado de derecho	IED	Indica la separación de poderes, la igualdad ante la ley, un sistema equitativo de justicia y la seguridad general de los ciudadanos	Económico
<b>17</b>	Impuestos directos	IDir	Impuestos que repercuten directamente sobre la renta del contribuyente	Económico
<b>18</b>	Impuestos indirectos	IInd	Impuestos que se aplican sobre una manifestación indirecta de la capacidad económica y gravan la producción, el tráfico o el consumo.	Económico
<b>19</b>	Inflación	Infl	Aumento del precio de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un período de tiempo	Económico
<b>20</b>	Crecimiento de la economía	Cx	Crecimiento de la economía según indicadores económicos	Económico
<b>21</b>	Tasa de interés	TI	Tasa de interés de la deuda	Económico
<b>22</b>	Riesgo país	RP	Riesgo de un país inherente a operaciones transnacionales	Económico
<b>23</b>	Subsidios	SUB	Asistencia pública basada en una ayuda o beneficio de tipo económico	Social

*Fuente:* Elaboración propia en base a BCE y CEPAL

Tabla A.2

*Lista de actores*

N°	Título largo	Título corto	Descripción
1	Gobierno Central	Gob	Es un sistema político de elección pública democrática y administrativo en el que las decisiones políticas y financieras del país
2	Banco Central de Ecuador	BCE	Órgano dependiente del Gobierno Central de Ecuador que regula el funcionamiento bancario y el sistema monetario
3	Banco Internacional de Desarrollo	BID	Organización financiera internacional creada el propósito de financiar proyectos de desarrollo económico, social e institucional
4	Banco de Desarrollo de América Latina	CAF	Institución financiera que impulsa el desarrollo de América Latina mediante operaciones de crédito y estructuración técnica
5	Deuda Bilateral	Deu BI	Es la deuda contraída por el gobierno de un país con otro gobierno de otro país
6	Deuda Multilateral	Deu Multi	Deuda contraída con entidades descentralizadas y autónomas
7	Fondo Monetario Internacional	FMI	Organización integrada por 184 países que promueve la cooperación monetaria mundial
8	Empresas	Emp	Empresas privadas nacionales y extranjeras
9	Academia	Acd	Instituciones educativas públicas y privadas
10	Inversionistas extranjeros	Inv Ex	Inversionistas extranjeros que colocan capital en el país
11	Familias	Fam	Agente microeconómico que consume, ahorra, invierte y ofrece servicios de trabajo.

535

Tabla A.3

*Hipótesis*

Nro.	Hipótesis	Descripción
1	Deuda aumenta	La deuda (como % del PIB) aumentará
2	Crecimiento económico se mantiene	La tasa de crecimiento potencial de la economía, con relación al 5% estimado en estudio de CEPAL (2016), se mantendrá.
3	Tasa de interés se mantiene	La tasa de interés real de la deuda, con relación al 6% estimado en estudio de CEPAL (2016), se mantendrá.
4	Saldo primario aumenta	El saldo primario, al 2030, aumentará.

Tabla A.4

*Lista de expertos para consulta Delphi*

<b>Apellido</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo</b>
MARTÍNEZ	RICHARD	IAEN	Presidente del Comité Empresarial Ecuatoriano
DE LA TORRE JIMÉNEZ	CARLOS PABLO	MINFIN CIP	Ministro de Finanzas Director Técnico de la Cámara de Industrias y Producción-
PARREÑO	LENÍN	CAF	Economista Principal del CAF, Ecuador
BUENO	RICARDO	SUPMER	Intendente de la Superintendencia de Control del Poder de Mercado
IZQUIERDO	LEONARDO	UTPL	Director del Área Administrativa (Decano)

**Nota al pie de página**

<sup>i</sup> Este dato difiere del mencionado anteriormente referido por BCE, ya que considera otros valores en el PIB corriente.

<sup>ii</sup> Ver apéndice