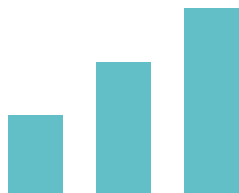


# IMPACTO DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS PRELIMINAR



**Daniel Tobar T.**

Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, abogado y notario. Máster en Economía y Finanzas Cuantitativas. Correo electrónico: [danielestobar@gmail.com](mailto:danielestobar@gmail.com)

## Resumen

Este artículo analiza la relación entre la deuda pública y el crecimiento económico. Para Guatemala, y en su conjunto las regiones de Centroamérica y el mundo. El intervalo de tiempo bajo estudio es 2002-2013 para Guatemala, utilizando datos trimestrales. Para las otras regiones se utilizaron datos anuales de 1990 a 2013. Se analiza la relación entre los indicadores tradicionales de deuda pública e indicadores de crecimiento económico. Se encuentra que dicha relación es positiva hasta cierto nivel de deuda pública en términos de PIB, y que después de alcanzar cierto nivel de deuda pública, su impacto sobre el crecimiento económico se torna negativo. Las implicaciones de política económica son que se deben implementar mejores

criterios para la adquisición de deuda pública, ya que si la misma crece de manera desmedida provocará consecuencias negativas sobre el crecimiento económico. La conclusión principal es que para Guatemala un aumento de la deuda pública genera una leve disminución en el Producto Interno Bruto, en comparación con Chile, en el cual un aumento de la deuda pública genera un aumento de PIB, por lo que una alta deuda en relación al PIB provoca una disminución del PIB si es utilizada de manera incorrecta y provoca crecimiento cuando es invertida en proyectos que generen riqueza.

**Palabras claves:** deuda pública, crecimiento económico, ingresos fiscales, Guatemala.

## Abstract

This paper examines the relationship between public debt and economic growth. For Guatemala, and whole regions of Central America and the World. The time interval under study is 2002-2013 for Guatemala, using quarterly data. For other regions annual data from 1990 to 2013. The relationship between the traditional indicators of public debt and economic growth indicators used is analyzed. I find that this relationship is positive up to a certain level of public debt in terms of GDP, and that after reaching a certain level of public debt, its impact on economic growth becomes negative. The policy implications are to be implemented better criteria for the acquisition of public debt as if it grows so excessive it will cause negative impact on economic growth. The main conclusion is that for Guatemala increased public debt generates a slight decrease in gross domestic product, compared with Chile in which an increase in public debt leads to higher GDP, so that a high debt relative GDP causes a decrease of GDP if used incorrectly and causes growth when it is invested in projects that create wealth.

**Key terms:** public debt, economic growth, tax revenues, Guatemala.

## Introducción

La deuda pública en niveles elevados provoca un estancamiento o disminución del crecimiento económico. Reinhart y Rogoff (2010) realizaron un estudio donde indican que este umbral se encuentra entre un 90 % y un 100 % respecto al PIB para países desarrollados, y un umbral menor para países en desarrollo. También ha surgido el debate de si la deuda pública provoca el estancamiento y posterior recesión, o si producto de la recesión es que aumenta el endeudamiento tal como plantea Martínez (2013), entendiéndose que la deuda pública cuando es invertida de manera correcta por un Estado genera un crecimiento, ya que la deuda se autopaga y genera riqueza; sin embargo, una deuda mal utilizada no se podrá pagar por sí misma, y se deberá buscar a largo plazo ajustar la política fiscal y el gasto público para poder ser pagada.

Importante conocer la situación actual como país, región y mundial de la deuda, para conocer el grado de endeudamiento y saber si se está llegando a niveles alarmantes de deuda, no solo comparando consigo mismo sino que a nivel regional. En el presente trabajo se realiza un análisis estadístico mundial y una comparativa econométrica de la deuda pública y el Producto Interno Bruto (PIB) para Guatemala y Chile, donde se puede observar los diferentes resultados para países que tienen un ratio deuda/PIB muy similar. Guatemala hasta el año 2013 tenía una deuda que ascendía al 25 % de su PIB, y Chile una deuda que ascendía a 28 % de su PIB, por lo que son países similares en endeudamiento, pero con resultados muy distintos, ya que Guatemala es un país con alto problema de corrupción y con endeudamiento para pago de funcionamiento ordinario del Estado, a diferencia de Chile que en la última década se ha convertido en uno de los países más desarrollados de América Latina.

En la primera sección se realiza una revisión literaria de distintos autores que han estudiado la relación entre deuda y crecimiento, principalmente el estudio de Reinhart *et al.* (2010), que identificó los umbrales de deuda/PIB. En la segunda sección se presenta un análisis estadístico sobre la situación actual de la deuda del mundo, en la cual se puede observar como se ha incrementado la deuda en las principales potencias mundiales, superando la barrera del 90 % en Estados Unidos. En la tercera sección se realiza el análisis del modelo planteado, en el cual se desea observar cuánto afecta la variable de la deuda sobre el PIB. Se corrió un modelo de vectores autoregresivos (VAR) y se pudo observar que para el caso de Guatemala, ante un *shock* positivo de la deuda se tiene una disminución leve del PIB, y para el caso de Chile, ante un *shock* positivo de la deuda se tiene un aumento en el PIB, lo cual demuestra que en estos casos específicos existe un factor que provoca resultados diferentes, en estos dos países con niveles muy similares de endeudamiento. Posteriormente encontramos las conclusiones del presente trabajo y referencias.

## 1. Revisión literaria

Rina Chattacharya y Benedict Clements (2004) en su publicación *Como se calculan los beneficios del alivio de la deuda*, exponen que muchos países de bajo ingreso reciben actualmente alivio de la deuda en el marco de la iniciativa para la reducción de la deuda de los países pobres muy endeudados (PPME), y la iniciativa reforzada para los PPME, puesta en marcha por el FMI y el Banco Mundial en 1996 y 1999. Esto con el objeto de reducir la carga de la deuda de algunos de los países más pobres del mundo para ayudarles a combatir la pobreza.

Señalan que la deuda externa puede favorecer el crecimiento, siempre que se utilice para financiar la inversión. Sin embargo, teniendo en cuenta los rendimientos decrecientes del capital, los beneficios netos de nuevas inversiones podrían disminuir a medida que aumenta la deuda, además, a través de los efectos del sobreendeudamiento, un alto nivel de deuda puede limitar el crecimiento. Cuando hay un sobreendeudamiento, la deuda alcanza un nivel mayor que su capacidad prevista de reembolso, y el servicio de la deuda previsto probablemente será cada vez más una función del nivel del producto del país. Por lo tanto, algunos de los rendimientos de la inversión en la economía nacional se convertirían de hecho en "impuestos" de los acreedores externos. Ello desalienta la inversión interna y extranjera y, por ende, el crecimiento económico. El sobreendeudamiento también puede reducir el crecimiento aumentando la incertidumbre con respecto a las medidas y políticas que aplicará el Gobierno para cumplir sus obligaciones al servicio

de la deuda. Por lo tanto, en los estudios teóricos se señala que el endeudamiento público tendrá cierto impacto positivo en la inversión hasta cierto nivel de umbral, a partir del cual, el impacto es negativo.

Recientemente, el principal debate acerca de la deuda y el crecimiento económico surge con los estudios realizados por Carmen M. Reinhart y Kenneth S. Rogoff (2010) titulado *Growth in a time of debt*, análisis que realizaron de cómo se comporta el crecimiento económico en relación a los altos niveles de deuda pública en los países desarrollados y en los países emergentes. Llegando a tres conclusiones principales: en primer lugar concluyeron que la relación entre la deuda pública y el crecimiento del PIB real es débil para relaciones deuda/PIB por debajo de un umbral del 90 % del PIB. Por encima de 90 %, las tasas de crecimiento medias caen en 1 %, y el crecimiento promedio cae aún más. Encontraron que el umbral para la deuda pública es similar en las economías avanzadas y emergentes. En segundo lugar, los mercados emergentes se enfrentan a umbrales más bajos para la deuda externa que suele ser denominado en una moneda extranjera. Cuando la deuda externa alcanza el 60 % del PIB, el crecimiento anual se reduce en aproximadamente un 2 %; para los niveles más altos, las tasas de crecimiento son más o menos reducidas a la mitad. En tercer lugar, no existe una relación contemporánea aparente entre la inflación y los niveles de deuda pública de los países avanzados. Concluyendo también que la historia es completamente diferente para los

mercados emergentes, donde la inflación se eleva abruptamente a medida que aumenta la deuda. Sin embargo, dicha publicación fue objeto de múltiples críticas a partir del año 2013, cuando se comprobó la existencia de un error en las tablas de Excel utilizadas por los investigadores, en las cuales se omitía la utilización de los datos, y que al incluirlos cambiaba drásticamente los resultados presentados originalmente por los investigadores.

En esta misma línea, José M. Domínguez Martínez (2013) publicó el documento *Deuda pública y crecimiento económico: una relación llena de dudas*. Ofrece una síntesis de la controversia suscitada alrededor del trabajo de Reinhart y Rogoff del año 2010, y además de reflejar los elementos esenciales del debate académico, se efectúan una serie de consideraciones acerca de las principales cuestiones que se promueven.

Señala dentro de su documento, que Pollin (2013) aduce que no sugieren que los Gobiernos deban ser libres para endeudarse y para gastar alegremente, pero el gasto público financiado con déficit, utilizado juiciosamente, sigue siendo el instrumento individual más efectivo que tenemos para combatir el paro masivo causado por recesiones severas. En este sentido, hasta uno de los más firmes defensores de las políticas keynesianas como es Wolf (2013), llega a admitir que “en verdad, los países de la zona del euro que no pueden endeudarse deben ajustarse”.

## 2. Análisis estadístico de la situación actual de la deuda pública

Se procedió a realizar un análisis comparativo de la deuda pública como porcentaje del PIB de Centroamérica, Europa, Estados Unidos y a nivel mundial. Obteniendo los siguientes resultados:

**Gráfica 1**  
**Deuda como porcentaje del PIB**

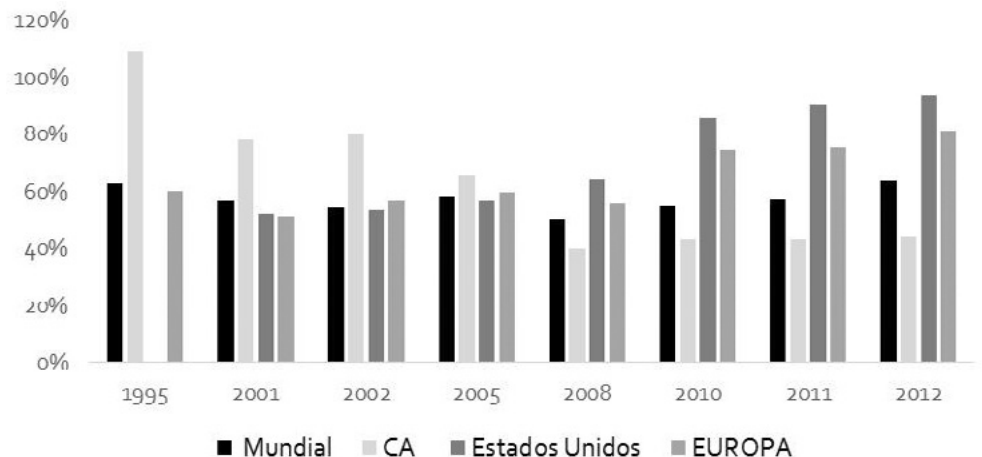


Gráfico propio con datos del Banco Mundial

Se observa primeramente que la deuda pública de Centroamérica para los años noventa era muy alta, viéndose afectado el ratio por el alto endeudamiento de Nicaragua. Sin embargo, a través de las exigencias del Fondo Monetario Internacional, Nicaragua disminuyó paulatinamente su deuda pública. Así mismo, para los años 2006 y 2007 tuvo fuertes condonaciones de sus principales acreedores, con lo que su deuda se redujo drásticamente, lo que se podrá apreciar de mejor forma en la gráfica comparativa de la región centroamericana.

Se puede apreciar que la deuda pública mundial se ha mantenido bastante estable desde el año 1995, teniendo algunas reducciones en el año 2006 y volviendo a crecer a partir de 2008. El porcentaje sobre el PIB de la deuda pública mundial es estable pero elevado, siendo en promedio de los últimos 23 años el 58.85 %. También se puede apreciar cómo a partir del año 2008 la deuda de la zona del euro y la deuda de los Estados Unidos han aumentado drásticamente, por lo que hay que considerar realmente cuanto puede afectar esto su crecimiento y con eso, afectar o contagiar al resto del mundo. Según el pensamiento keynesiano, los países al estar en una recesión económica deben aumentar su gasto público, y la contrapostura indica que el Estado debe actuar de forma austera en vez de derrochar en mayor gasto, tomando en cuenta los efectos que pudiera tener el sobreendeudamiento en el crecimiento económico y en el desarrollo de los Estados endeudados al momento de tener que pagar las deudas contraídas.

**Gráfica 2**  
**Deuda como porcentaje del PIB**

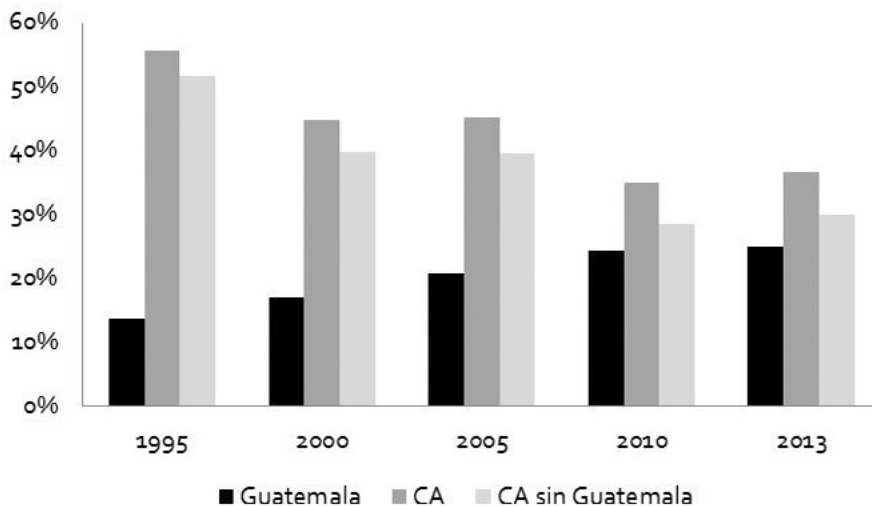


Gráfico propio con datos del Banco Interamericano de Desarrollo

En la anterior gráfica se puede observar cómo ha disminuido paulatinamente la deuda pública en la región centroamericana al contrario en el caso guatemalteco que ha aumentado en los últimos años.

Comparativa de la tasa de crecimiento del PIB y tasa crecimiento de la deuda:

**Gráfica 3**  
**PIB-deuda en GUATEMALA**

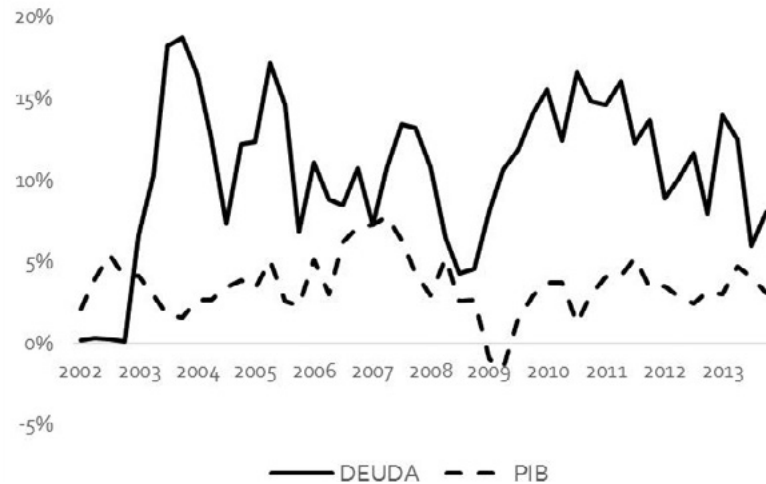


Gráfico propio con datos Banco de Guatemala

En la gráfica anterior se puede observar el comportamiento de la tasa de crecimiento trimestral de la deuda y la tasa de crecimiento trimestral del PIB en Guatemala. Se puede apreciar claramente que la tasa de crecimiento de la deuda es superior a la tasa de crecimiento del PIB. El crecimiento económico en Guatemala de los últimos veinte años ronda en el 3 %, en cambio el crecimiento de la deuda anual ronda el 11 %, producto del déficit fiscal y la baja recaudación tributaria. Lo que presenta un riesgo para la economía nacional, ya que a pesar de las altas tasas de crecimiento de la deuda, esta no ha generado un incremento en el crecimiento económico debido a que es utilizada para el pago de funcionamiento del Gobierno o para subsidios.

### 3. Metodología

Modelo de Vectores Autoregresivos (VAR). Se utilizó la serie trimestral del PIB en tasa de crecimiento y la serie trimestral de la deuda pública como porcentaje del PIB de Guatemala del año 2002 al año 2013. Así mismo se realizó otro modelo con la serie anual del PIB en tasas de crecimiento y la serie anual de deuda pública de Chile del año 1990 al 2013.

Se utilizaron las series anteriormente descritas con el objeto de realizar una comparación de los resultados de ambos países, siendo Guatemala un país en vías de desarrollo con altos problemas de desigualdad y un crecimiento económico estancado; y Chile, uno de los países más desarrollados de los últimos veinte años en América Latina.

Con la serie de deuda como variable independiente y la serie del PIB como variable dependiente, se obtuvieron los impulsos-respuestas del modelo VAR y la descomposición de la varianza de las series para conocer cómo afecta un *shock* positivo de la deuda a la serie del PIB, por lo que se procedió de la siguiente forma:

Para el modelo VAR se necesita trabajar con series estacionarias, es decir que no tengan una tendencia, por lo que se procedió a realizar una prueba de Dickey-Fuller para concluir si las series eran o no estacionarias. Posteriormente, se eligió el número óptimo de rezagos del modelo VAR por medio de los criterios Akaike y Schwarz, siendo lo ideal trabajar con un rezago, por lo que con estas series ya se pudo estimar el modelo VAR con el cual se trabajó para ambos países.

### 4. Resultados

#### 4.1. Guatemala, impulso-respuesta

**Gráfica 4**  
**Response of PIB\_GUATEMALA to DEUDA\_GUATEMALA**

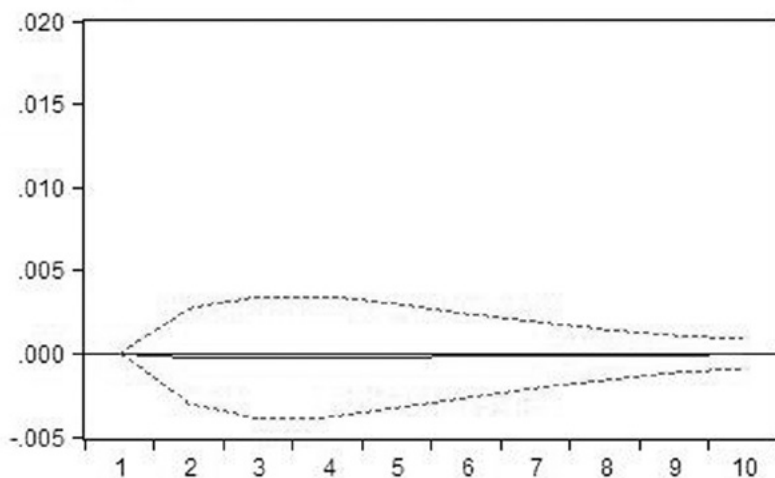


Gráfico propio.



Ante un *shock* positivo de la deuda (incremento de la deuda) se puede observar que la serie del PIB responde de forma levemente negativa, por lo que se concluye que al aumentar la deuda, el PIB disminuye, pero en una mínima proporción.

En la publicación de Reinhart *et al.* (2010), se aseguraba que el umbral de la deuda en relación al PIB en el que se daba una disminución del crecimiento económico era del 90 %, el cual a pesar de haberse encontrado con que dicha estimación contiene errores y que ese umbral es mayor, se puede tomar como referencia para analizar el resultado encontrado en el modelo propuesto. Guatemala actualmente posee un ratio deuda/PIB del 25 %, lo cual está bastante alejado del umbral, sin embargo, podemos observar que con ese ratio del 25 % se observa una muy leve respuesta del PIB ante un *shock* positivo de la deuda. Hay que resaltar que los resultados no son significativos, ya que la gráfica presenta esta conclusión.

Se puede apreciar en la descomposición de la varianza que la variabilidad de la tasa de crecimiento del PIB de Guatemala se explica hasta en un 3 % por la variabilidad de la tasa de crecimiento de la deuda, y que la variabilidad de la tasa de crecimiento de la deuda de Guatemala se explica hasta en un 4.4 % por la variabilidad del crecimiento del PIB, datos que son poco significativos, ya que nuevamente, el Estado guatemalteco aún no ha llegado a números de deuda alarmantes que afecten directamente el crecimiento.

#### 4.2. Chile, impulso-respuesta

Caso contrario es para Chile, país en el cual se dieron resultados diferentes para los impulsos respuesta de sus series.

**Gráfica 4**  
**Response of D (PIB) to D (DEUDA)**

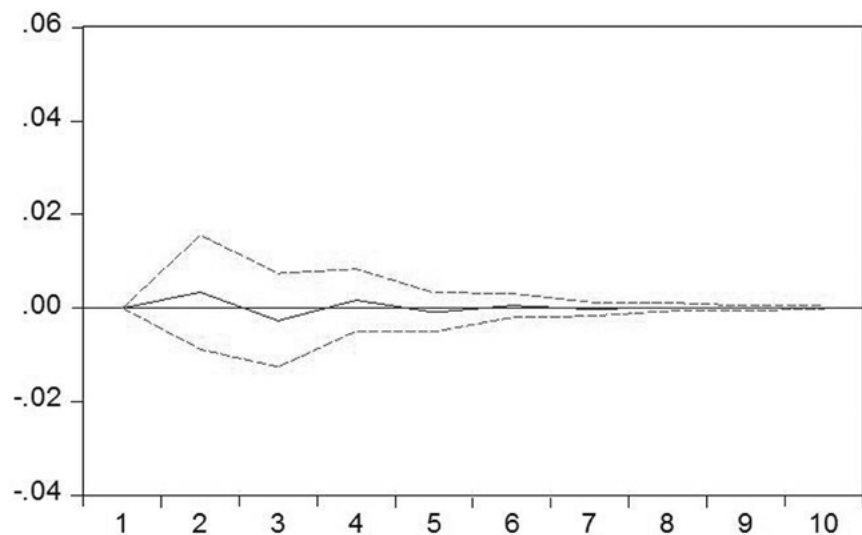


Gráfico propio.

Considero que el resultado anterior evidencia lo que sucede cuando la deuda contraída por un país es invertida y administrada de forma correcta. Para nadie es ajeno que Chile es uno de los países más desarrollados en América Latina, y que en los últimos años han tenido un desarrollo económico y social muy significativo, por lo que al observar este resultado podemos concluir que para Chile; ante un shock positivo de deuda (aumento de la deuda pública), provoca un efecto positivo sobre el PIB (crecimiento económico), a pesar de que no se obtuvieron resultados significativos entre el primer y noveno semestre, lo que es totalmente diferente a los resultados obtenidos para Guatemala, en el cual la deuda es utilizada de forma incorrecta y ante un *shock* positivo de deuda se tiene una respuesta negativa del PIB. Y la segunda gráfica de impulso respuesta demuestra que tras un *shock* positivo del PIB, (aumento del PIB) se tiene una respuesta negativa de la deuda (disminución de la deuda), lo que sería coherente en relación a que a mayor crecimiento menos es el endeudamiento.

En relación a la descomposición de la varianza, podemos observar que hasta un 3 % de la variabilidad del PIB corresponde a la variabilidad de la deuda pública, y que para la variabilidad de la deuda pública se puede observar que hasta un 43 % se le puede adjudicar al crecimiento del PIB.



## Conclusiones

Han existido numerosos debates sobre el crecimiento y la deuda pública. Las ideas keynesianas señalan que en momentos de crisis económica se debe aumentar el gasto público y la contrapostura indica que el Estado debe actuar de forma austera y disminuir su gasto. Principalmente surgió el debate con la publicación *Growth in a time of debt* de Reinhart y Rogoff (2010), quienes señalaron que cuando un Estado tiene un ratio deuda/PIB mayor a 90 % entonces su PIB es disminuido en un 1 %.

Numerosas dudas han surgido al respecto de la deuda. Muchos autores afirman que realmente la deuda pública no produce disminución en el crecimiento, sino que la depresión económica provoca la necesidad en los Estados de endeudarse, es decir que la deuda es causada por la recesión y no al contrario.

La región centroamericana ha disminuido su ratio deuda/PIB en los últimos veinte años, sin embargo, Guatemala lleva la tendencia contraria, aumentando significativamente cada año. A nivel mundial podemos concluir que existe una gran preocupación, ya que Estados Unidos está cerca de sobrepasar el umbral del 100 % de deuda respecto al PIB. Muchos países en Europa como Grecia, España y Portugal han alcanzado grandes niveles de sobreendeudamiento.

En Guatemala los últimos años se ha debatido acerca del aumento desmedido de la deuda pública, para el año 2013 la deuda ascendía a 25 % del PIB. Mediante el modelo VAR y el uso de las gráficas de impulso-respuesta se observa que un *shock* positivo de la deuda provoca un efecto negativo sobre el PIB, pero que es muy poco significativo. Guatemala actualmente no ha llegado cerca del umbral para ver afectado su crecimiento por el endeudamiento, sin embargo, a pesar de ser un ratio aún pequeño, ya se puede observar esta tendencia a disminuir el PIB con el crecimiento de la deuda pública. Así que un sobreendeudamiento provocaría una disminución del crecimiento en Guatemala.

En el caso de Chile, se obtuvieron resultados diferentes, puesto que las gráficas de impulso-respuesta indicaron que ante un *shock* positivo de la deuda, se obtiene un aumento en el PIB.

La deuda pública por sí sola no provoca una disminución en el crecimiento, ya que los resultados analizados para Guatemala y Chile difieren a niveles muy similares de endeudamiento. Lo que provoca la disminución es la forma de utilización de la deuda. En el caso de Guatemala, un país con altos índices de corrupción, en el cual gran parte de los recursos son utilizados de manera incorrecta, contrayendo deuda, no para proyectos de inversión que generen riqueza, sino para cubrir gastos de funcionamiento gubernamental, por lo que en estos casos endeudarse provoca una disminución del crecimiento, pues no genera riqueza. A diferencia de Chile, que es un país que ha utilizado de buena forma los préstamos, contrayendo deuda para proyectos de inversión estatal que producen riqueza, generando un crecimiento económico.

## Referencias

- Bolaños, A. (2013). *La teoría del exceso de deuda pierde un asalto*. Disponible en [http://economia.elpais.com/economia/2013/04/19/actualidad/1366400243\\_360561.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/04/19/actualidad/1366400243_360561.html)
- Chattacharya, R., y Clements, B. (2004). *Cómo se calculan los beneficios del alivio de la deuda*. Disponible en <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2004/12/pdf/bhattach.pdf>
- González, M., y Castañeda, C. (2008). *Sostenibilidad de la deuda pública y crecimiento económico*. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86101104>
- Dominguez, J. M. (2013). *Deuda pública y crecimiento económico: una relación llena de dudas*. Disponible en <http://www.extoikos.es/n11/pdf/6.pdf>
- Jochneck, C. y Freire, P. (2001). *Otras caras de la deuda, propuestas para la acción*. Venezuela: Nueva Sociedad.
- Krugman, P. (2013). *Cómo se ha desmoronado el caso para la austeridad*. Disponible en <http://www.nybooks.com/articles/archives/2013/jun/06/how-case-austerity-has-crumbled/>
- \_\_\_\_\_. (2013). *La depresión del Excel. El País*. Disponible en [http://economia.elpais.com/economia/2013/04/19/actualidad/1366398440\\_370422.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/04/19/actualidad/1366398440_370422.html)
- \_\_\_\_\_. (2014). *La política keynesiana repara el daño causado por la austeridad. El País*. Disponible en <http://blogs.elpais.com/paul-krugman/2014/04/la-politica-keynesiana-repara-el-dano-causado-por-la-austeridad.html>
- Reinhart, C. y Rogoff, K. (2010). *Debt and Growth Revisited*. Disponible en <http://www.voxeu.org/article/debt-and-growth-revisited>
- \_\_\_\_\_. (2010). *Growth in a time of debt*. Disponible en <http://www.nber.org/papers/w15639.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2013). *El debate sobre la deuda, el crecimiento y la austeridad*. Disponible en [http://economia.elpais.com/economia/2013/04/27/actualidad/1367082529\\_216413.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/04/27/actualidad/1367082529_216413.html)
- \_\_\_\_\_. (2013). *Financial and Sovereign Debt Crises: Some Lessons Learned and Those Forgotten*. Disponible en <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13266.pdf>