

DEUDA PÚBLICA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN MÉXICO

Neptalí Valencia García (1) y Claudia Susana Gómez López (2)

1 Ingeniería en Gestión Empresarial] | Dirección de correo electrónico: neto_10ogenial@hotmail.com

2 Departamento de Economía y Finanzas, División de Ciencias Económico Administrativas, Campus Guanajuato, Universidad de Guanajuato Dirección de correo electrónico: claudia.gomez@ugto.org

Resumen

En este trabajo analizamos la relación entre crecimiento económico y deuda pública para las 32 entidades federativas de la república mexicana entre 1993-2011. Hacemos las siguientes preguntas: (i) si las entidades mayor endeudadas son las que tienen mayor crecimiento económico en el periodo 1993-2011 y (ii) si los Estados se están acercando entre sí en las dos variables de estudio. Utilizamos las metodologías de análisis de correlación, β -convergencia y ciclos económicos. Los resultados a los que llegamos son: (1) hay una relación positiva entre deuda pública y crecimiento económico para 26 Estados, (2) los estados que menos se endeudaban en 1993 a lo largo del tiempo han alcanzado a los estados que más se endeudaban, según la metodología de β -convergencia y (3) no hay evidencia para el Estado de Tabasco de que exista relación entre deuda pública y crecimiento económico según la metodología de ciclos económicos.

Abstract

In this work, we analyze the relationship between economic growth and public debt in 32 states of the Mexican Republic between 1993-2011. We tried to answer the following questions: (i) if those entities who have the highest public debts are those with the highest economic growth in the period 1993-2011 and (ii) whether mexican states are approaching each other in time in public debt and economic growth. We use the following methodologies: correlation analysis, β -convergence and real business cycles. The results are the following: (1) there is a positive relationship between public debt and economic growth for 26 states, (2) according to β -convergence methodology, we found that mexican states have approached over time regarding public debt, but not in economic growth and (3) there is no evidence for the state of Tabasco of a relation between public debt and economic growth according to the methodology of real business cycles.

Palabras Clave

Palabra clave 1: β -Convergencia; Palabra clave 2: Crecimiento económico; Palabra clave 3: Correlación; Palabra clave 4: PIB.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se desarrolla el análisis para las 32 entidades de la República Mexicana en el periodo de tiempo 1993-2011 entre el crecimiento económico y la deuda pública.

La revisión de la literatura entre crecimiento económico y deuda pública nos ha permitido encontrar que el endeudamiento público y/o externo es considerado como una oportunidad de crecimiento lógico dentro del funcionamiento del sistema: la creación de la deuda es una consecuencia natural de la actividad económica. Siempre existen algunas entidades económicas cuyo ingreso supera su consumo corriente y sus necesidades de inversión, mientras que otros presentan deficiencias [1].

Mediante la creación de deuda, ambos grupos pueden satisfacer mejor sus preferencias en materia de consumo y producción, estimulando con ello el crecimiento económico. Cabe destacar que las crisis financieras internacionales que se desataron a finales de los noventa resaltaron la importancia y la necesidad de contar con datos exactos y estandarizados de la situación por países para su correcta gestión [4].

Hoy en día el tema de la deuda y crecimiento económico en las entidades federativas de la República Mexicana es prioritario, debido a que la estabilidad macroeconómica del país como las finanzas públicas federales pueden estar en riesgo y ello conlleva a una incertidumbre a la hora de crear proyectos para dichos estados [5].

Por tal motivo, es importante conocer la situación financiera en la que se encuentran cada una de las entidades federativas de la república mexicana, y así poder determinar qué estados han aumentado su deuda pública y crecimiento económico a lo largo del periodo 1993-2011.

Este trabajo se desarrolla de la siguiente manera: en la primera sección, se presentan las metodologías de ciclos económicos, análisis de convergencia y de correlación utilizadas en la parte empírica de la investigación; en la segunda sección presentamos los resultados más relevantes de la relación existente en el periodo

1993-2011 para las entidades¹ de la República Mexicana entre crecimiento económico y deuda pública. Finalmente se presentan las conclusiones del trabajo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del presente trabajo, utilizamos tres metodologías estándar en economía aplicada:

Análisis de correlación

Analiza la relación entre dos variables X y Y, siendo la fórmula la ecuación número (1):

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i * \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{\left[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right] \left[n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)^2 \right]}} \quad (1)$$

En donde:

r = coeficiente de correlación

N = número de pares ordenados

X = variable independiente

Y = variable dependiente

β -convergencia

Establece las siguientes hipótesis:

- i. Los estados que menor crecimiento económico tenían en el año 1993 se han acercado en el tiempo 1993-2011 a los estados que mayor crecimiento económico tenían en el año 1993.
- ii. Los estados que menor deuda pública tenían en el año 1993 se han acercado en el tiempo 1993-2011 a los estados que mayor deuda pública tenían en el año 1993.

Las ecuaciones a estimar son las siguientes:

$$GPIBpc_{i,2011-1993} = \alpha + \beta \ln PIBpc_{i,1993} + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$GDeudapc_{i,2011-1993} = \alpha + \beta \ln Deudapc_{i,1993} + \varepsilon_i \quad (3)$$

¹ No se incluyó el Distrito Federal por no contar con los datos de la deuda pública.

Tabla N. 1		
Coefficiente de correlación	Estado	Valores
PIB,D=1	BC	(0.67902854)*
	BCS	(0.56217722)*
	Camp	(0.68061525)*
	Col	(0.521984)*
	Chis	(0.75596708)*
	Chich	(0.50844473)*
	Dgo	(0.85493881)*
	Gto	(0.10756255)*
	Gro	(0.28568014)*
	Hgo	(0.46212965)*
	Jal	(0.77349901)*
	Max	(0.91248205)*
	Mich	(0.64776683)*
	Mor	(0.77148232)*
	Nay	(0.66947535)*
	NL	(0.62089462)*
	Oax	(0.41260737)*
	Qro	(0.75045747)*
	QRO	(0.51029107)*
	SLP	(0.78525475)*
	Sin	0.34988144
	Tab	(0.74187667)*
Tamps	(0.664732)*	
Ver	(0.69003046)*	
Yuc	(0.70502969)*	
Zac	(0.81609407)*	
PIB,D=0	Ags	0.0640308
	Coah	0.01715548
	Pue	0.09432504
PIB,D=-1	Son	-0.21482295
	Tlax	-0.2988362

Ciclos económicos

Son fluctuaciones del nivel de actividad económica general que ocurren en todas las economías a nivel macroeconómico.

El ciclo económico consiste en periodos de aumentos del nivel de actividad económica: expansiones, que ocurren aproximadamente al mismo tiempo en muchos sectores económicos; seguidos del nivel de actividad: recesiones, que se funden con la fase de expansión del ciclo siguiente.

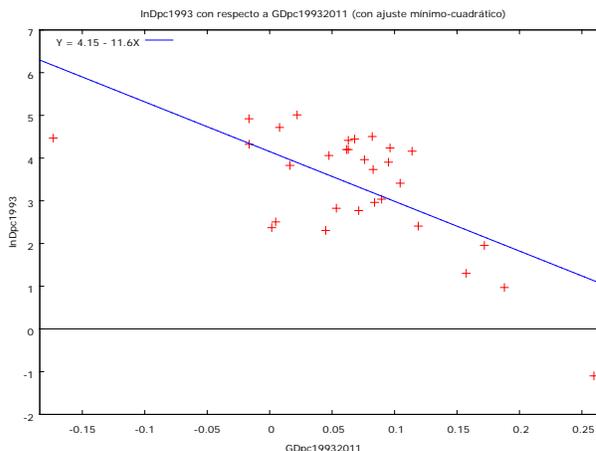
Por lo tanto, aplicamos el método de Hodrick y Prescott (1997), para extraer la tendencia a las variables del estado de Tabasco, dado que es el filtro que se utiliza más frecuentemente en los estudios de ciclos económicos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

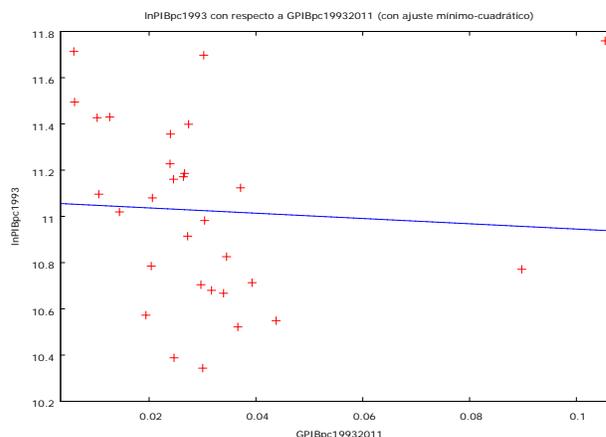
El análisis de correlación establece que hay 26 Estados en donde la relación entre deuda pública y PIB es positiva. En la Tabla N. 1 se encuentran los valores y los estados. Los asteriscos (*) indican los coeficientes que son estadísticamente significativos.

El análisis de β -convergencia nos permitió establecer la hipótesis de que aquellos Estados que menos deuda pública per cápita tenían en 1993, alcanzaron en el año 2011 a los Estados que más deuda tenían en el año 1993. La misma hipótesis aplica con el PIB per cápita. Las Gráficas 1 y 2 presentan los resultados de las hipótesis de convergencia.

Gráfica 1



Gráfica 2



Los resultados nos permiten confirmar la hipótesis de β -convergencia para los 32 estados de la república mexicana en la deuda pública per cápita en el periodo 1993-2011. Sin embargo, la hipótesis no se confirma en el caso del PIB per cápita. La Tabla N. 2 muestra los resultados de las estimaciones de β -convergencia.

Tabla 2: β -convergencia		
Parámetro	PIB	Deuda Pública
α	0.0646933	0.191667
β	-0.00315454	-0.0368033***
R ²	0.003605	0.428452

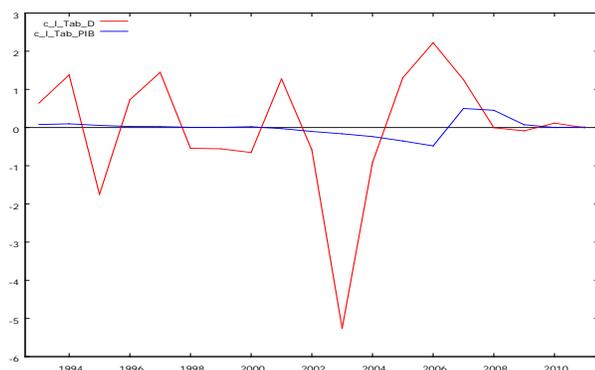
En el caso de los ciclos económicos, decidimos elegir la economía del estado de Tabasco.

Finalmente la metodología de ciclos económicos estableció que para el estado de Tabasco existen los siguientes resultados:

1. El ciclo de la deuda pública del Estado de Tabasco es más volátil que el ciclo del PIB.
2. La relación entre el ciclo del PIB y de la deuda pública es nula. El coeficiente de correlación de ambos ciclos es 0.

Lo anterior se ve reflejado en la Gráfica N. 3.

Figura 3. Ciclos económicos del estado de Tabasco.



CONCLUSIONES

Una vez analizada la relación entre crecimiento económico y deuda pública en México, los principales resultados a los que llegamos en este trabajo son: (1) Los Estados que menos se endeudaban en 1993, alcanzaron en 19 años a los estados que más se endeudaban al principio del periodo según el análisis de β convergencia, (2) no hay evidencia de β convergencia en el PIB per cápita en los Estados de la República Mexicana en el periodo 1993-2011, es decir, los Estados que menos crecían en 1993, son los que menos crecieron en el año 2011 y viceversa y (3) en el caso de la economía de Tabasco no hay relación alguna entre deuda pública y crecimiento económico de acuerdo a los resultados de ciclos económicos.

Por lo tanto, estos resultados sugieren que los gobiernos tanto federales como estatales, se den a la tarea de tomar decisiones más estratégicas para que el país y las entidades federativas empiecen a tener un crecimiento económico sin abusar del endeudamiento público sacrificando a las generaciones actuales y futuras.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios, a mi familia, al ITSCentla, al CCYTET y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma hicieron posible mi estancia en el 21° verano de investigación científica celebrado en la universidad de Guanajuato.

También agradezco a la Doctora Claudia Susana Gómez López por su dedicación y asesoramiento en el Proyecto "Deuda Pública y Crecimiento Económico en México", ya que sin la aportación de sus conocimientos, no hubiera sido posible la realización del mismo.

REFERENCIAS

- [1] Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, "Evolución de la deuda pública en México y sus principales componentes", Cámara de Diputados, Septiembre de 2009. Disponible en línea en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/2009/cefp0712009.pdf>

[2] Garavito Elías, Rosa Albina y Bolívar Espinoza, Augusto (Coords.), (1990) "México en la Década de los Ochenta: la modernización en cifras", Universidad Autónoma Metropolitana: Unidad Azcapotzalco.

[3] Girón, Alicia, "Renegociación tras renegociación", en: *Fin de Siglo y Deuda Externa: Historia Sin Fin, Argentina, Brasil y México*, IIE, 1995.

[4] Bulmer Thomas, Víctor, "La deuda, el ajuste y el cambio de paradigma", en: *Historia de América Latina desde la Independencia hasta Nuestros Días*, FCE, México, 1998.

[5] Secretaría de Hacienda y Crédito Público, (2014), "Plan Anual de Financiamiento". México 2014.

[6] Verduco, Mario Alberto, "FMI renueva línea de crédito por 70 mil mdd", *El Universal*, Miércoles 26 de noviembre de 2014.

[7] Devlin, Robert (1989). El nuevo manejo internacional de la deuda de América Latina. *Comercio Exterior*. Vol. 39. Núm. 12. pp 1023-1032.

[8] Carsten Ebenroth, Thomas & Gándara Gabriela, (1990). El Plan Brady y la Negociación de la Deuda Mexicana. *Comercio Exterior*, Vol. 40. Núm. 4. pp 303-308.

[9] Woo, J., (2003). Economic, Political and Institutional Determinants of Public Deficits. *Journal of Public Economics*. Vol. 87. Núm. 3. pp. 387-426.