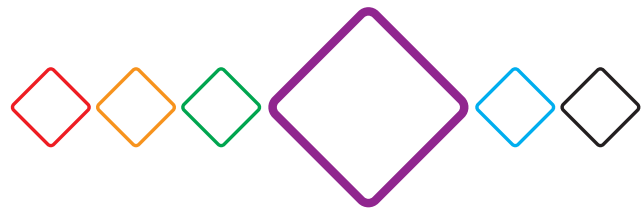


GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN BOLIVIA

Roger Ivanodik Juan López Churata¹



RESUMEN

El crecimiento económico ha sido estudiado ampliamente de forma teórica y empírica en años recientes. Los avances sobre esta teoría han ido ampliando el modelo base de crecimiento neoclásico propuesto por Robert Solow y cambiando supuestos que han enriquecido las explicaciones al crecimiento. En el plano empírico se han abordado diferentes aspectos como fuentes de crecimiento y su impacto, ya sea en un conjunto de países o un país en particular. La economía boliviana, como sujeto de estudio del presente artículo, ha presentado en los últimos años un marcado incremento en el gasto de gobierno, haciéndose necesario mostrar que la relación entre este gasto y el crecimiento económico, como resultado del análisis en la presente investigación, se comprueba positiva.

ABSTRACT

Economic growth has been extensively studied theoretically and empirically in recent years. Progress on this theory have expanded the basis of neoclassical growth model proposed by Robert Solow and changing assumptions that have enriched growth explanations. Empirically, they have addressed different aspects as sources of growth and its impact, either in a group of countries or a particular country. The Bolivian economy as a subject of study of this article, presented in recent years a marked increase in government spending, making it necessary to show that the relationship between this spending and economic growth, as a result of analysis of this research, it is checked positive

Palabras clave: series de tiempo, gasto de gobierno, economía boliviana.

Clasificación JEL: C22, O47, E62

INTRODUCCIÓN

Dentro de la teoría del crecimiento económico fundamentada en el aporte que se constituye en la piedra angular del moderno análisis, el modelo de Solow (Solow, 1956), la fuerza que en última instancia

determina el crecimiento es de naturaleza exógena. El modelo planteado por Solow (op. cit.) plantea que la acumulación en capital físico puede contribuir al crecimiento, pero con un límite dado por el estado estacionario² y el accionar en sentido contrario de la depreciación del capital existente y el aumento de la población. Mankiw, Romer y Weil (1992) ampliaron el alcance del modelo básico al considerar al capital en un sentido amplio al añadir el capital humano como factor de producción diferente al capital físico. Los resultados obtenidos por Mankiw et al. (op. cit.) muestran que el capital expresado en forma amplia y diferenciada, ofrece resultados en términos de participación en la producción más coherentes que sin la inclusión del capital humano, lográndose estimar la participación del capital físico en alrededor de 0.3 mediante ecuaciones de regresión que son la forma reducida del “modelo de Solow ampliado”, este valor es muy cercano al predicho originalmente por Solow a través de su modelo teórico.

La denominada “sorpresa de Solow” consistente en que la tecnología como fuente de crecimiento ilimitado viene dada de forma exógena, derivó a las posteriores investigaciones sobre crecimiento a indagar sobre la naturaleza de esta fuente de crecimiento exógeno. Barro (1995) procede a añadir variables explicativas a la forma reducida del modelo de Solow, derivado de su forma estructural, con el afán de poder encontrar variables que puedan explicar el crecimiento que no se explica por la acumulación de capital. Las variables añadidas son diversas, incluyendo inflación, déficit y apertura comercial entre otras. Entonces explicar el crecimiento económico mediante otras variables como el gasto público que no son las estructurales del modelo, como el trabajo o el capital, ayudan a dilucidar el significado del residuo de Solow.

De la metodología anteriormente citada se ha desarrollado una línea de investigación de fuentes del crecimiento que haciendo énfasis en determinadas variables añadidas al modelo estructural de crecimiento, se puede estudiar el sentido y magnitud de su influencia. Uno de las variables de interés particular ha sido la influencia del gasto del gobierno en el crecimiento económico, que puede ser

¹ Estudiante de doctorado del Programa Integrado de Maestría y Doctorado en Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y Asistente de Investigación de Posgrado en el Área de Investigación de Economía Internacional del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco. Se agradece los comentarios y sugerencias de dos dictaminadores anónimos.

² En su versión más simple, en el modelo de Solow cuando la curva de ahorro es igual a la curva de depreciación se tiene que la variación del stock de capital en el tiempo es cero. A esta situación se le denomina estado estacionario, caracterizada por que las variables en términos per cápita son constantes, pero sus correspondientes valores agregados crecen al ritmo de la población (Sala-i-Martin, 2000 pp. 22-24).

derivada teóricamente haciendo una variación en el modelo estructural de Solow, o que también puede ser derivada mediante métodos empíricos como es el caso de las series de tiempo.

La economía boliviana ha experimentado en los últimos años un cambio de paradigma, dando lugar a una mayor participación estatal en la economía. En este sentido en el presente artículo se estudia la influencia del gasto público en el crecimiento económico en Bolivia, cubriendo el periodo de 1990 a 2014. En la primera sección se hace una revisión a la literatura que estudia la relación entre el gasto público y el crecimiento económico. En la segunda sección se expone un modelo de crecimiento que incluye gasto público que sirve de base para en la tercera sección proceder a realizar el contraste empírico para la economía boliviana. La última sección presenta las conclusiones.

1. EVIDENCIA

El estudio de la influencia del gasto público en el crecimiento económico ha sido abordado no solamente desde la perspectiva del modelo de crecimiento neoclásico. A continuación, se presenta una revisión a los principales resultados teóricos y empíricos para el caso de Bolivia.

Baxter y King (1993) mediante la propuesta de un modelo de equilibrio general, consideran que el gasto de gobierno se puede incluir explícitamente en la función de utilidad del consumidor, pues sería éste en última instancia quien se beneficiaría del disfrute del gasto efectuado por el sector público. El gasto público (G) en esta perspectiva, no afectaría a las decisiones de ahorro e inversión de los consumidores. La afectación vendría dada por la forma de financiar este gasto, que sería por la vía impositiva, impuestos que los agentes de la economía toman en cuenta para la toma de sus decisiones. De esta forma el gobierno tiene un papel importante en la toma de decisiones de los agentes económicos integrantes de esta representación de equilibrio general.

Cásares (2005) desarrolla un modelo de crecimiento endógeno de dos sectores, el de bienes comerciables y el de bienes no comerciables, con la particularidad de que el único sector que genera progreso tecnológico es el de bienes comerciables. El autor plantea tres escenarios de gasto público, el de gasto en el sector no comerciable, gasto igual en sector comerciable y no comerciable y gasto solo en el sector comerciable. En este último

caso se produce una marcada disminución del precio relativo del bien no comerciable, pues al concentrarse el gasto público en el consumo del sector comerciable, se apuntala a este sector como líder de la economía a través de los precios relativos. Al aumentar el gasto público el ahorro total de la economía disminuye, pero la disminución en el precio relativo compensa los efectos del descenso del ahorro, haciendo que el crecimiento económico se incremente. Este tipo de gasto público que aumenta el crecimiento económico es denominado "gasto productivo". El autor termina sugiriendo que en los estudios empíricos convendría diferenciar el tipo de gasto público, pudiendo ser este de gasto social, infraestructura y consumo público.

Doménech³ (2004) hace una revisión amplia a los estudios concernientes a la relación entre gasto público y crecimiento. Uno de los comunes denominadores que encuentra es que para efectuar de forma adecuada el gasto público, este debe estar financiado por impuesto al consumo más que impuestos a los rendimientos del trabajo y a los rendimientos del capital, por los efectos negativos que se podría tener al constreñir la oferta de trabajo y las tasas de inversión. Con respecto a los estudios empíricos, el común denominador es la falta de consenso, ya que los resultados son distintos de acuerdo a la muestra o naturaleza de los datos.⁴ Un resultado importante es que la política fiscal no muestra una influencia duradera sobre el crecimiento sino transitoria, sin ser despreciable esta influencia. Se resalta además la importancia de la composición de ingresos y egresos públicos, así como el tamaño del sector público. Finalmente se hace hincapié en la dificultad de encontrar información fiscal adecuada, siendo el problema de generar información confiable y la medición de variables fiscales, algo en lo que tienen que ponerse a trabajar los diversos países.

Humérez (2014) en un estudio sobre los determinantes del crecimiento económico en Bolivia mediante un enfoque de demanda a través de modelos de corrección de errores y vectores autorregresivos, encuentra una influencia leve pero positiva del gasto de gobierno en el crecimiento económico para el periodo 1991-2012, resaltándose un aumento notorio de esta influencia positiva al final del periodo estudiado. De este modo sería la demanda interna la que estaría impulsando el crecimiento económico en Bolivia, con una tendencia al alza para los últimos años. El autor resalta la importancia de estimular la demanda interna para contribuir al crecimiento y que esto se podría lograr mediante un amplio margen de maniobra de la política fiscal y la política monetaria.

³ Doménech (2004) al hacer la revisión de estudios resalta lo distintos de los resultados al comparar series de tiempo con datos de corte transversal y datos de panel.

⁴ Doménech (2004) al hacer la revisión de estudios resalta lo distinto de los resultados al comparar series de tiempo con datos de corte transversal y datos de panel.

Desde una perspectiva desagregada y espacialmente ponderada,⁵ Montero (2012) realiza una investigación para dilucidar los efectos de la inversión pública en el crecimiento económico. El estudio espacial se realiza para los nueve departamentos de Bolivia,⁶ cubriendo el periodo comprendido entre 1989 y 2008. Fruto de la desagregación de la inversión pública total, el investigador encuentra que la inversión pública en infraestructura es el rubro que mayor incidencia tiene sobre el crecimiento económico, contribuyendo también en menor medida, el sector educación. Estos resultados serían coherentes con la propuesta de Solow (1956) y Mankiw et al. (1992), en el sentido de que una mayor acumulación de capital físico y capital humano, contribuirían al crecimiento económico. De este modo el gasto público orientado correctamente, contribuye al logro de un mayor crecimiento económico mediante la acumulación de factores de producción, que resultan más productivos en economías que parten de una situación de bajos niveles de acumulación de factores.

2. UN MODELO DE CRECIMIENTO CON GASTO PÚBLICO

Siguiendo a Barro (1990)⁷ se desarrolla un modelo de crecimiento endógeno el cual muestra la influencia del gasto de gobierno y los impuestos como restricción presupuestaria del gobierno. Este modelo teórico servirá como base del estudio empírico para la economía boliviana.⁸

En la función de producción se suponen rendimientos constantes a escala y que el producto es función del capital y del gasto de gobierno. Barro (op. cit.) menciona que el supuesto de rendimientos constantes se hace más plausible en un contexto en que el capital es tomado de forma amplia.⁹

$$Y_t = AK_t^\alpha G_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

El gobierno cobra un impuesto proporcional y constante τ , resultado de este impuesto el ingreso disponible es la porción del ingreso que queda después de impuestos.

⁵ El autor hace uso de las metodologías de mínimos cuadrados ordinarios en datos de panel, mínimos cuadrados espacialmente rezagados, modelo autorregresivo espacial y el modelo espacial Durbin.

⁶ Bolivia políticamente se divide en departamentos, lo que en México es equivalente a Estados.

⁷ En un artículo posterior (Barro, 1991) se muestra para un amplio número de países, que el componente inversión del gasto de gobierno tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico, siendo el componente consumo del gasto de gobierno el que no tiene impacto sobre el crecimiento.

⁸ Estudios basados en un marco similar, como el de Ortiz (2004) que desarrolla un modelo basado en Matsuyama (1992) y Barro (1990) con características del modelo de crecimiento endógeno, para el caso de Colombia estudia el impacto del gasto de gobierno, encontrando que este gasto de puede ser beneficioso para el crecimiento si promueve la industrialización junto con una adecuada estructura impositiva que refuerce a tal proceso de tal industrialización.

⁹ Siguiendo a Mankiw, Romer y Weil (op. cit.) es claro ver que, al mencionar el capital en sentido amplio, se hace referencia al capital humano y al capital físico. Barro (op. cit.) complementa que el capital humano y el capital no humano no son sustitutos perfectos.

$$Y_t^d = (1-\tau)AK_t^\alpha G_t^{1-\alpha} \quad (2)$$

A continuación, se procede a expresar la función de producción en términos per cápita.

$$y^d = (1-\tau)Ak^\alpha g^{1-\alpha} \quad (3)$$

Seguidamente se incorpora el supuesto de que la acumulación de capital de un periodo a otro depende positivamente del capital y negativamente de la depreciación, lo que no se consume en un periodo se ahorra y se invierte en capital, el ahorro es igual a la inversión.

$$k' = s(1-\tau)Ak^\alpha g^{1-\alpha} - (\delta+n)k \quad (4)$$

Para obtener una expresión que muestre la tasa de crecimiento del capital, se procede a dividir la anterior expresión entre k .

$$k'/k = s(1-\tau)Ak^{\alpha-1} g^{1-\alpha} - (\delta+n) \quad (5)$$

De la expresión anterior se puede inferir que la tasa de crecimiento del capital depende positivamente del gasto de gobierno y negativamente de la tasa impositiva. Al especificarse la restricción presupuestaria del gobierno y reescribiendo la ecuación (5) como función de la tasa impositiva y tomando logaritmos se llega a la conclusión de que las tasas de crecimiento del capital y la producción son iguales.¹⁰

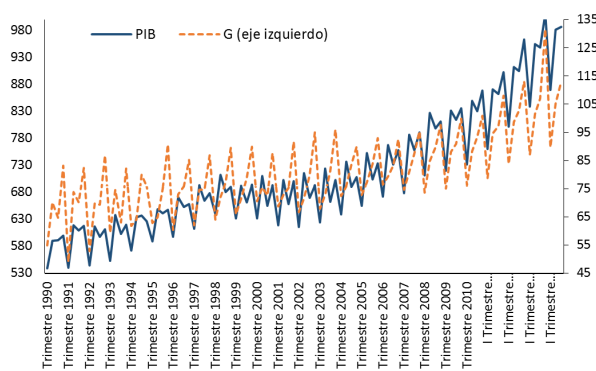
Con esta relación entre crecimiento y gasto de gobierno, derivada por el marco desarrollado por Barro (op. cit.) es que se procede a realizar el contraste empírico que determinará si el tipo de gasto efectuado puede considerarse productivo o no productivo de acuerdo al signo de asociación entre la tasa de crecimiento del PIB per cápita y el gasto de gobierno.

3. EVIDENCIA EMPÍRICA DE LA ASOCIACIÓN DEL GASTO PÚBLICO CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Dada la exploración hecha a la evidencia teórica como empírica, se procede a estimar un modelo que intentará capturar la relación entre el logaritmo del PIB per cápita boliviano y las variables que lo explican; variables tales como la acumulación de capital físico per cápita, el gasto de gobierno per cápita, los impuestos y la correspondiente tasa de depreciación.

¹⁰ Esta es una propiedad que comparten los modelos de crecimiento endógeno Ak , de hecho, la tasa de crecimiento del consumo per cápita, capital per cápita, producción per cápita y gasto de gobierno per cápita deben ser todas iguales.

Gráfica 1
 PIB y gasto público per cápita trimestral
 (1990-2014, pesos bolivianos de 1990)



Fuente: Elaboración propia con base a información de UDAPE y Penn World Tables versión 8.1.

La Gráfica 1 muestra la evolución en el tiempo del PIB y gasto público en Bolivia. Para la realización de la estimación se ha obtenido en primer lugar el PIB per cápita de boliviano, dividiendo el PIB trimestral a precios constantes entre la cantidad de población correspondiente al periodo. Dada la principal fuente de información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE), es que se toma la misma cantidad de población para los trimestres contenidos en un año.

Para aproximarse a la acumulación de capital físico, se ha optado por la variable proxy “formación bruta de capital fijo”, de la que se cuenta con información agregada trimestral a precios constantes dada por el INE. De similar modo que con el PIB se ha procedido a dividir la cifra agregada por el correspondiente nivel de población para así obtener una aproximación de la acumulación de capital físico, en términos per cápita.

En esta vía se procedió a obtener el gasto de gobierno per cápita, los impuestos per cápita y el indicador de depreciación. De acuerdo a la literatura revisada en el presente documento, se ha supuesto que la depreciación en capital físico es de 0.5, posteriormente se ha sumado a esta cifra, la tasa de crecimiento poblacional, que se mantuvo constante para los trimestres contenidos en un mismo año.

Cabe mencionar que se ha trabajado con datos trimestrales, siendo el inicio de la muestra el segundo trimestre de 1990, finalizando en el tercer trimestre de 2014. La principal fuente de información ha sido la

base de datos del INE¹¹ Bolivia, contribuyendo también información de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas de Bolivia (UDAPE), del World Economic Outlook (WEO) del Fondo Monetario Internacional y la base de datos de las Penn World Tables versión 8.1.

De este modo se han construido las variables necesarias para poder examinar la relación propuesta por la teoría entre las mismas. Mediante el uso de la metodología de estimación econométrica de series de tiempo,¹² es que se ha obtenido los resultados considerando en primer lugar al PIB per cápita como función del capital, del gasto de gobierno y la depreciación:

Cuadro 1
 Estimación del PIB per cápita, 1990-2014

Constante	Capital	Depreciación	Gasto de Gob.	Proceso	
				AR1	SAR4
4.957413***	0.000383*	-0.627965**	0.001521*	0.567845*	1.010799*
(2.677372)	(0.000121)	(0.294435)	(0.000262)	(0.098815)	(0.019543)
R cuadrada: 0.992734					
R cuadrada ajustada: 0.992316					

Variable dependiente: PIB per cápita

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INE y UDAPE para Bolivia y el programa Eviews.

Notas: Errores estándar entre paréntesis.

* Coeficientes significativos al 1%.

** Coeficientes significativos al 5%.

*** Coeficientes significativos al 10%.

Como puede observarse, la variable dependiente es el logaritmo del PIB per cápita. Esta se asocia positivamente con la formación bruta de capital fijo per cápita, como variable proxy de la acumulación en capital fijo. Esta relación positiva es coherente con la relación teórica predicha, siendo además estadísticamente significativa a la hora de explicar el cambio en el PIB per cápita.

La variable depreciación presenta el signo esperado, que es negativo, siendo también estadísticamente significativa. Con respecto a la variable gasto público, se puede observar que se asocia positivamente con el logaritmo del PIB per cápita y es estadísticamente significativa.

El signo positivo de la variable que representa al gasto de gobierno, muestra que durante el periodo ajustado de la muestra (1991 a 2014), este gasto ha contribuido positivamente a la tasa de crecimiento de la producción. Es decir que los esfuerzos del gobierno en términos de gasto, han repercutido en la generación e impulso a la producción de Bolivia. Contrario a la evidencia que estudiaba esta relación en periodos de crisis y alta

¹¹ Instituto Nacional de Estadística.

¹² El modelo estimado es de tipo ARIMAX o ARIMA estructural, al especificarse un proceso autoregresivo de primer orden y uno estacional con respecto a la variable dependiente, además de incorporar otras variables explicativas diferentes a retardos de la variable dependiente.

volatilidad de los fundamentos macroeconómicos, el gasto de gobierno estaría asociado positivamente al crecimiento económico.

Cuadro 2

Estimación del PIB per cápita con impuestos, 1990-2014

Constante	Capital	Depr.	Gasto de Gob.	Imp.	Proceso AR1	Proceso SAR4
3.74663*** (8.16269)	0.00045* (0.00012)	-0.64644** (0.28580)	0.00148* (0.00024)	-0.50538** (0.22097)	0.64297* (0.09295)	1.00657* (0.01986)
R cuadrada: 0.993112						
R cuadrada ajustada: 0.992626						

Variable dependiente: PIB per cápita

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INE y UDAPE para Bolivia y el programa Eviews.

Notas: Errores estándar entre paréntesis.

* Coeficientes significativos al 1%.

** Coeficientes significativos al 5%.

*** Coeficientes significativos al 10%.

En el Cuadro 2 se repite el ejercicio efectuado en el Cuadro 1, con la salvedad de incorporar el efecto de los impuestos sobre la tasa de crecimiento del PIB per cápita. Como predice el modelo teórico esbozado en la Sección 2, se comprueba un efecto negativo de los impuestos sobre el crecimiento del producto. Este efecto se debería a que la estructura impositiva gravaría a los ingresos laborales o rendimientos del capital, haciendo que los impuestos se relacionen negativamente con el crecimiento.

A pesar de existir estudios pesimistas con respecto a un buen desempeño del gasto público (Dornbusch, 1989; Dornbusch y Edwards, 1989; Dornbusch, 1990), ya que la evidencia derivada de las crisis de los años 80 muestra que los gobiernos financiaron sus gastos mediante déficits y deuda, haciendo que la relación entre gasto público y crecimiento sea negativa en un contexto de crisis de deuda. Fruto de esta evidencia en el pasado se recomendaron políticas conservadoras de gasto público en aras de lograr el equilibrio fiscal.¹³

Las crisis de deuda que explotaron en América Latina durante la década de los 80, han estado también asociadas a episodios hiperinflacionarios, consecuencia del intento de los países de financiar la deuda mediante emisión monetaria (Calvo, 1978). En estos periodos de alta inestabilidad económica, y caracterizados por un magro desempeño del crecimiento económico, es factible apreciar la mencionada relación negativa entre crecimiento económico y gasto de gobierno; y fue de hecho la relación efectivamente observada en los países que experimentaron estos periodos de crisis. Como

señala Fisher (1993), el indicador principal del control que un gobierno tiene sobre la economía, es la tasa de inflación, ya que periodos de bajo crecimiento y elevada inestabilidad, estarían asociados a una elevada tasa de inflación. El mencionado autor menciona que el control de la inflación es el inicio de generar un entorno macroeconómico estable, el cual es condición para que medidas de política económica enfocadas al crecimiento económico tengan mayor efectividad. En este sentido, López (2012) encuentra una relación negativa de largo plazo entre la inflación con el crecimiento económico para países de América Latina, corroborando la hipótesis de que un entorno macroeconómico estable es mejor para que las medidas de impacto al crecimiento, sean más efectivas.

En el caso de Bolivia, la década de los años 90 se caracteriza por un entorno macroeconómico estable, permaneciendo tal situación hasta el periodo final de la muestra (2014). Con este entorno favorable es que las medidas de política económica orientadas a fortalecer el crecimiento económico, han tenido mejores resultados. El gasto público en este caso, ha estado dentro de las medidas que contribuyen al crecimiento económico. Queda para la agenda de investigación el diferenciar el gasto público productivo del que no lo es,¹⁴ y como la composición entre estos puede afectar al crecimiento, siendo un marco de análisis adecuado el de los modelos de equilibrio general; como se menciona en Ramey (2011), el mecanismo de la afectación del gasto público al crecimiento, debe ser investigado y clarificado.

CONCLUSIONES

La teoría del crecimiento económico identifica los factores que afectan al aumento sostenido de la producción en una economía. Solow (op. cit.) demuestra que la acumulación de capital contribuye al crecimiento mediante el ahorro de la economía, pero con un límite dado por el estado estacionario. La "sorpresa de Solow" muestra que la fuente de crecimiento ilimitado viene dada de forma exógena, es precisamente la tecnología la fuerza que impulsa al crecimiento. Los modelos de crecimiento endógeno tratan de internalizar la tecnología relajando algunos supuestos del modelo neoclásico de crecimiento, como el de los rendimientos decrecientes a escala.

La literatura teórica concerniente al crecimiento ha avanzado a la hora de modelar los efectos de variables como el capital tomado en un sentido amplio, separado en capital físico y humano tal como proponen Mankiw et al. (op. cit.); otras variables sujeto

¹³ Dornbusch (1990) señala que junto a la disciplina fiscal debería acompañarse de inversión pública y estímulos a la economía mediante créditos.

¹⁴ Esto estará en función de la disponibilidad y calidad de las bases de datos.

de estudio han sido las concernientes al sector fiscal como el gasto público y los impuestos, estas se han tratado en el modelo de crecimiento endógeno con gasto público de Barro (1990), encontrándose que el gasto de gobierno puede contribuir al crecimiento y que los impuestos cobrados a actividades productivas, actúan en detrimento del crecimiento.

La economía boliviana ha sido afectada por una crisis de deuda que derivó en crisis hiperinflacionarias en la década de los 80, causando descalabros en la producción y los fundamentos macroeconómicos. La mencionada crisis fue superada a través de un plan de estabilización económica, que tuvo efecto casi inmediatamente. Posteriormente los años 90 se caracterizan por un entorno macroeconómico estable que ha contribuido a que el gasto público pueda

contribuir de manera efectiva al crecimiento.

Mediante un análisis de series de tiempo se muestra que para la economía boliviana existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre el crecimiento del PIB per cápita y el gasto público. En este caso una política fiscal activa llevada a cabo de forma adecuada en años recientes ha contribuido a mejorar el crecimiento económico boliviano, evidenciándose también que los impuestos actúan de forma negativa con respecto a la producción, lo cual indicaría que la estructura tributaria vigente gravaría a las actividades productivas. Queda para la agenda de investigación hacer un estudio más detallado de la composición del gasto público y estudiar la influencia de este en el crecimiento para una muestra amplia de países.

BIBLIOGRAFÍA

- Barro, R. (1995). "Inflation and Economic Growth", NBER Working Papers 5326, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Barro, R. (1990). "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, 98, 5 october, part II, S103-S125.
- Barro, R. (1991). "Economic growth in a cross-section of countries", *Quarterly Journal of Economics*, pp. 407-444.
- Baxter, M. y King, R. (1993). "Fiscal Policy in General Equilibrium", *American Economic Review*, 83, pp. 315-334.
- Calvo, G. (1978). "On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy", *Econometrica*, 46 (November), pp. 1411-28.
- Cásares, E. (2005). "Gasto público y crecimiento en una pequeña economía abierta con bienes no-comerciales", *Análisis Económico*, vol. XX, núm. 45, tercer cuatrimestre, 2005, pp. 29-47, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, Distrito Federal, México.
- Doménech, R. (2004). "Política Fiscal y Crecimiento Económico", *Ekonomi Gerizan en "Crecimiento y Competitividad, Bases del Progreso Económico y Social"*, Universidad de Valencia, España.
- Dornbusch, R. (1989). "Debt Problems and the World Macroeconomy," NBER Chapters, in: *Developing Country Debt and Economic Performance, Volume 1: The International Financial System*, pages 331-358 National Bureau of Economic Research, Inc.
- Dornbusch, R. (1990). "From Stabilization to Growth," NBER Working Papers 3302, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Dornbusch, R. y Edwards, S. (1989). "The macroeconomics of populism in Latin America," *Policy Research Working Paper Series 316*, The World Bank.
- Fischer, S. (1993). "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, no. 3, pp. 485-512.
- Humérez, J. (2014). "Determinantes del Crecimiento Económico en Bolivia: Un Enfoque de Demanda", *Revista de Análisis, Banco Central de Bolivia*, Volumen 20, ene - jun 2014, pp. 9-40.
- INE (2015). Base de datos del Instituto Nacional de Estadística, Bolivia. <http://www.ine.gob.bo/>
- López, R. (2012). "Crecimiento Económico e Inflación en América Latina", *PERSPECTIVAS Revista de Análisis de Economía, Comercio y Negocios Internacionales*, Volumen 6, No. 2, jul - dic 2012, pp. 71 - 97.
- Mankiw, G., Romer, D. y Weil, D. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth," *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, vol. 107(2), pages 407-437.
- Matsuyama K. (1992). "Agricultural Productivity, Comparative Advantage, and Economic Growth", *Journal of Economic Theory*, 58:317-334.
- Montero, C. (2012). "Inversión Pública en Bolivia y su Incidencia en el Crecimiento Económico: Un Análisis desde la Perspectiva Espacial", *Revista de Análisis, Banco Central de Bolivia*, Volumen 16, ene - jun 2012, pp. 31-57.
- Ortiz (2004) "An Economic Growth Model Showing Government Spending with Reference to Colombia and Learning-by-doing", *Colombian Economic Journal*, Academia Colombiana de Ciencias Económicas, Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de Antioquia, Universidad de los Andes, Universidad del Valle, Universidad Externado de Colombia, Universidad Nacional de Colombia, vol. 2(1), pp. 157-188, November.
- Ramey, V. (2011). "Can Government Purchases Stimulate the Economy?" NBER, Prepared for the *Journal of Economic Literature* forum on "The Multiplier".
- Sala-i-Martin, X. (2000). *Apuntes de Crecimiento Económico. Segunda Edición*, Ed. Antoni Bosch.
- Solow, R. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1 (Feb., 1956), pp. 65-94.
- UDAPE (2015). *Dossier de Estadísticas 2015. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas*, Bolivia. <http://www.udape.gob.bo/>