

# La elasticidad PIB del gasto social en países seleccionados de América Latina

---

Omar Bello.\*  
Ramiro Ruiz del C.

## *Abstract*

*In this paper we estimate the short- and long-run GDP elasticities of social expenditures for ten selected Latin American countries. Regarding the short-run, social expenditures were found to be in general procyclical. Such result was led by changes in education and health expenditures. Taken altogether, this is evidence that this kind of spending compensates movements in the business cycle. Regarding the long term, our results show that the priorities of regional governments are constantly structured around education, health, and social security. Also, our results do not reject the Hypothesis of Expanding Public Expenditures.*

## *Resumen*

*En este documento se caracteriza la relación entre el gasto social, sus clasificaciones funcionales y el PIB en la región en el período 1980-2008 a través de la estimación de las elasticidades PIB de corto y de largo plazo del gasto social y sus componentes para diez países seleccionados de América Latina. Desde el punto de vista del corto plazo, el principal resultado es que las erogaciones en educación y salud fueron las clasificaciones funcionales que resultaron procíclicas para más países. Tomado en su conjunto, esto es evidencia de que el gasto social en la región no tiende a cumplir su papel compensatorio. Con respecto al largo plazo, los resultados obtenidos señalan que las prioridades de los gobiernos regionales en la asignación del gasto social están orientadas a educación, salud y seguridad social. Igualmente, los resultados no rechazan la Hipótesis de la Expansión del Gasto Público.*

*Keywords: Social Expenditures, Economic Stabilization, Latin America*

*Palabras clave: Gasto social, Estabilización económica, América Latina*

*Clasificación JEL: H0, H3, H5*

*Primera versión recibida el 7 de septiembre de 2011; versión final aceptada el 30 de noviembre de 2011*

*Coyuntura Económica, Vol. XLI, No. 2, diciembre de 2011, pp. 159-184. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia*

---

\* Los autores agradecen la valiosa colaboración brindada por María del Rosario Bongiorno y expresan su gratitud a Rodrigo Martínez y a Nora Ruedi por el suministro de la base de datos. Igualmente, agradecen los comentarios de Alejandra Acevedo, Adriana Arreaza, Claudio Aravena, Leandro Cabello, Fernando Cantú, Simone Cecchini, Ramón Pineda, Omar Zambrano y un evaluador anónimo, y de asistentes a la XLIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política y al XXII Seminario de Política Fiscal, CEPAL, Naciones Unidas. Todas las opiniones, errores u omisiones son de exclusiva responsabilidad de los autores. Bello es Oficial de Asuntos Económicos de la CEPAL, Chile. E-mail: omar.bello@cepal.org. Ruiz es Profesor de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. E-mail: rrcast@econo.unlp.edu.ar

## I. Introducción

En este documento se caracteriza la relación entre el gasto social, sus principales clasificaciones funcionales y el PIB en el período 1980-2008 para diez países de América Latina: Argentina, Chile, Colombia, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y República Bolivariana de Venezuela. Tal caracterización se hizo a través de la estimación tanto de elasticidades PIB de corto y de largo plazo como de elasticidades de gasto social y sus aperturas por función más importantes, utilizando series en dólares de 2000 y en dólares de 2000 por habitante.

El gasto público en educación, salud, seguridad social y vivienda tiene impactos económicos y sociales de importancia en América Latina debido a las carencias que en esas áreas tiene una parte importante de la población de la región. En este trabajo, cada vez que se haga referencia a ese tipo de gasto en su conjunto se le denominará gasto social.

En el período 1980-2008, los tres gastos más importantes por finalidad y función como proporción del gasto social fueron: para Argentina, seguridad social (47,1%), salud (23,5%) y

educación (21,3%); para Chile, seguridad social (57,4%), educación (22,8%) y salud (17,2%); para Colombia, educación (37,7%), seguridad social (35,2%) y salud (19,1%); para México, educación (42,1%), salud (35,8%) y vivienda (12,6%); para Panamá, salud (35,6%), educación (28,5%) y seguridad social (27,9%); para Paraguay, educación (44,2%), seguridad social (35,1%) y salud (13,7%); para República Dominicana, educación (36,2%), salud (21,2%) y vivienda (16,7%); para Uruguay, seguridad social (68,5%), educación (15,7%) y salud (13,9%); y para la República Bolivariana de Venezuela, educación (44,2%), seguridad social (27,3%) y salud (15,4%).

Según varios estudios<sup>1</sup>, la política fiscal en nuestra región es procíclica: esto quiere decir que durante la fase de caída del ciclo económico las compras que hacen los gobiernos disminuyen y los impuestos aumentan, mientras que durante la fase expansiva pasa lo contrario, a diferencia de lo que sucede en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD<sup>2</sup>). Esos trabajos se basan en estimaciones de tipo panel y en definiciones agregadas de gasto público. Otra parte de la literatura está basada en estimaciones de esa relación utilizando datos por

<sup>1</sup> Una muestra representativa de esta literatura la constituyen Gavin y Perotti (1997), Catao y Sutton (2002), Alessina y Tabellini (2005), Kaminski, Reinhart y Vegh (2004), y Talvi y Vegh (2005).

<sup>2</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development.

país y desagregaciones de las partidas del gasto fiscal, lo que permite apreciar las diferencias entre éstos, al tiempo que analizando qué tipos de gastos pueden ser más proclives a generar la prociclicidad. Ésta va a ser la forma como se abordarán las estimaciones en el presente trabajo, es decir, se estimarán las relaciones de corto y largo plazo por país entre los distintos tipos de gasto social (educación, seguridad social, salud y vivienda).

Entre las investigaciones de este tipo se destacan las de Lane (2003) y Akitoby et ál. (2006). El primero de los trabajos estudia el comportamiento cíclico de la política fiscal en los países de la OECD<sup>3</sup> utilizando varias categorías de gasto del gobierno (gasto total y gasto corriente incluyendo y excluyendo el pago de los intereses de la deuda, inversión pública y consumo del gobierno) haciendo una regresión entre cada uno de estos componentes y el PIB<sup>4</sup>. Este autor encuentra que en 64% de los países el consumo del gobierno resultó ser procíclico. Para la inversión pública esta cifra fue 91%; igualmente, desagregando los componentes

del consumo público encontró que los salarios resultaron procíclicos en 64% de los países en su muestra, mientras que los gastos no salariales lo fueron en 50% de los casos.

Con respecto a la otra investigación se estimaron las elasticidades de corto y largo plazo entre el PIB y diferentes partidas de gasto público<sup>5</sup> (gasto corriente, compras de bienes y servicios, sueldos y salarios, gastos de capital, gastos corrientes excluyendo intereses) para 51 países en desarrollo<sup>6</sup> usando datos anuales para el período 1970-2002; sus principales hallazgos fueron que para 40% de los países en la muestra, los mencionados componentes son procíclicos, mientras que para 70% al menos una de las partidas tiene una relación de largo plazo con el PIB. En el caso de los países latinoamericanos, se encontró que los gastos de capital para 11 países y las compras de bienes y servicios para 9 países, fueron procíclicas. Por otra parte, en doce países de la región, las elasticidades PIB del gasto total o de algunas de las partidas de gasto consideradas resultaron estadísticamente

---

<sup>3</sup> Este autor utilizó datos anuales para 22 países desde 1960 a 1998.

<sup>4</sup> La metodología utilizada para estos cálculos fue primeras diferencias logarítmicas corregidas por autocorrelación de primer orden.

<sup>5</sup> Según estos autores, una partida del gasto público será procíclica si la elasticidad de corto plazo con respecto al PIB es estadísticamente significativa y positiva. Éste será el criterio que adoptaremos en este trabajo.

<sup>6</sup> Dentro de su muestra incluyen 16 países de América Latina y el Caribe: Argentina, Est. Plur. de Bolivia, Barbados, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Rep. Bol. de Venezuela.

significativas. Para la partida de sueldos y salarios este resultado se alcanzó en 6 países, mientras que para la partida de compras de bienes y servicios se obtuvo en 9 países.

A pesar de la importancia del gasto social, de su apertura por finalidad y función, no existen hasta el momento investigaciones que hayan indagado sobre la relación de corto plazo ni de largo plazo de este tipo de gasto con la actividad económica en América Latina; este trabajo viene a llenar dicho vacío de la literatura, realizando estimaciones de las elasticidades PIB, de corto y de largo plazo, de este tipo de gasto. Tal es la contribución de esta investigación a la extensa literatura que ha analizado la relación que existe entre el gasto público y el PIB de América Latina, tanto en el ciclo como a largo plazo. La elasticidad de corto plazo mide el cambio porcentual *inmediato* que ocurre en el componente i del gasto social cuando ocurre un incremento de 1% en el PIB. Por otra parte, la elasticidad de largo plazo mide el cambio porcentual en el componente i del gasto social cuando ocurre un incremento *permanente* de 1% en el PIB.

Se ha argumentado que la crisis financiera que comenzó en el tercer trimestre de 2008 fue la primera oportunidad en que se presenta una coyuntura de ese tipo en la cual varios países de

la región pudieron hacer política contracíclica<sup>7</sup>. En este trabajo se demuestra, en lo atinente al gasto social, que ése no ha sido el comportamiento previo de los países seleccionados. Los principales resultados de este estudio, desde el punto de vista de la caracterización de corto plazo del gasto social, para el caso de las series en dólares de 2000, son que resultó ser procíclico en 8 de los 10 países, siendo las excepciones Chile y Paraguay. Por otra parte, el gasto en educación lo fue en 7, el de salud en 9, la seguridad social en 2 y el de vivienda en 4. En Argentina, todas las clasificaciones funcionales del gasto social resultaron ser procíclicas mientras que en México, Panamá, República Dominicana y la Rep. Bol. de Venezuela, 3 de 4 resultaron procíclicas. En Colombia y Paraguay solamente el gasto en salud resultó ser procíclico.

Por otra parte, en Chile ninguna de las clasificaciones funcionales del gasto social resultó ser procíclica. Con relación a las estimaciones en dólares de 2000 por habitante, el gasto social resultó ser procíclico en 7 de los países en la muestra al igual que los gastos en educación y en salud, el de seguridad social en 1 y el de vivienda en 5. En Argentina, todos los componentes del gasto social resultaron ser procíclicos. Por su parte, en México, Panamá, Perú y la Rep. Bol. de Venezuela, 3 de las cuatro clasificaciones resultaron ser procíclicas; en

---

<sup>7</sup> Véase CEPAL (2009). Igualmente, para un acopio detallado de los esfuerzos que en ese sentido realizaron distintos gobiernos de la región véase CEPAL (2010).

Uruguay 2, y en Colombia y Paraguay se obtuvo este resultado para las erogaciones en salud. Estos hallazgos son relevantes, ya que el gasto educativo es el mayor componente del gasto social de la región. Cabe destacar que la clasificación funcional del gasto social que registró en promedio la mayor elasticidad con respecto al PIB fue el gasto en vivienda.

Con respecto al largo plazo, dependiendo de las series utilizadas, en al menos ocho países la elasticidad PIB de una o más clasificaciones funcionales del gasto social resultó ser estadísticamente significativa, siendo las que registraron mayor número de países las erogaciones en educación, salud y seguridad social. Este resultado da cuenta de las prioridades de los gobiernos de la región en cuanto a la asignación del gasto social. Desde el punto de vista de la magnitud de esa elasticidad lo mostrado en este trabajo aporta evidencia a favor de la Hipótesis de la Expansión del Gasto Público; en otras palabras: estos gastos han crecido más rápido que el PIB para esos casos.

El resto del presente documento está organizado de la siguiente manera: en la segunda sección se presenta una breve revisión de la literatura sobre el gasto social en América Latina; en la tercera parte se describe la base de datos utilizada; en la cuarta sección se presenta la metodología utilizada, mientras que en la quinta parte se describen y analizan los resultados empíricos; por último, se realizan unas consideraciones evaluativas.

## II. El gasto social en América Latina

### A. Corto Plazo

Diversos trabajos han establecido el carácter procíclico del gasto social en América Latina. De esta manera, aunque el propósito de los gobiernos pueda ser proteger el bienestar de los sectores más vulnerables durante la fase baja del ciclo económico, la caída del gasto público social en esos períodos es la regla en la mayoría de los países de la región, lo que se constituye en una severa restricción para una gestión del gasto social que logre afrontar las consecuencias negativas de perturbaciones económicas adversas. Por ejemplo, una forma de llevar a cabo esa protección es evitando la deserción estudiantil a través de gastos específicos en ese concepto, ya que ésta tiende a agudizarse en períodos recesivos. El abandono de la escuela es una de las causas que agudizan la desigualdad en la distribución de educación y, por ende, en la distribución del ingreso. Igualmente, durante desaceleraciones o caídas en la distribución de la actividad económica, el gasto en salud de muchos hogares se ve reducido, por lo que sería deseable que el Estado lo supla.

La mencionada característica cíclica del gasto social está inserta dentro de una política fiscal que no ha logrado desempeñar un papel estabilizador de la actividad económica, como lo muestran los resultados de los estudios mencionados en la introducción. Esto tiene su correlato negativo en el aumento de los niveles de pobreza y el em-

peoramiento en la distribución de la riqueza, lo cual cobra mayor importancia en países en vías de desarrollo, donde una mayor volatilidad del ciclo de negocios está asociada a un mayor costo en términos de bienestar<sup>8</sup>.

Con respecto al gasto social, Aldunate y Martner (2006) muestran la existencia de una alta prociclicidad del gasto social total respecto del PIB en América Latina, pero distinguen a su vez entre diversos casos según los países de la región. Su conclusión es que la elasticidad sería mayor en los casos en que el gasto social total era menor a comienzos de los noventa, y esto explicaría el bajo nivel de las elasticidades del gasto social en los casos de Argentina y Brasil<sup>9</sup>. Este mismo tipo de conclusiones son presentadas en CEPAL (2007), donde se destaca el carácter procíclico de las políticas de gasto social público en la región, así como los mayores avances por destinar recursos a las políticas sociales en los últimos 15 años por parte de los países de menor desarrollo relativo<sup>10</sup>.

Por otra parte, Braun y Di Gresia (2002) señalan que el gasto social es menos procíclico que el gasto total. Así mismo, Clements et ál. (2007) muestran

que en América Latina, a partir de un análisis basado en la clasificación económica de los gastos, el gasto de capital es mucho más procíclico que los demás componentes del gasto público, aunque no hacen una distinción del gasto social (mayoritariamente compuesto por gastos corrientes, dado el peso de los salarios en muchos servicios sociales provistos por el sector público).

Los resultados anteriores también serían consistentes con los obtenidos por Hicks y Wodon (2001), y se explicarían por el hecho de que los gobiernos intentan proteger a los sectores más vulnerables y afectados por crisis, pero están limitados por 'consideraciones' fiscales. Hicks y Wodon (2001) sostienen que los gobiernos de la región son "pro pobres" pero "cortos de vista", ya que el gasto social crece rápidamente en las expansiones económicas, pero el gasto social focalizado por persona pobre cae el doble que el producto en las recesiones<sup>11</sup>. No obstante, más allá de las razones de tipo metodológico o informativo que puedan explicar las diferencias acerca de la mayor o menor prociclicidad del gasto público social en relación con el gasto público total surgen dos conclusiones que no deben ser dejadas de lado:

---

<sup>8</sup> Véase Pallage y Robe (2003).

<sup>9</sup> Véase Aldunate y Martner (2006), p. 35.

<sup>10</sup> Véase CEPAL (2007).

<sup>11</sup> Véase Hicks y Wodon (2001), p. 107.

- El carácter procíclico del gasto social en su conjunto para los países de la región parece no estar en duda, lo que no es un resultado deseable, en particular en situaciones de caída de la actividad económica, lo que indudablemente genera un desafío al diseño y gestión de la política fiscal. El gasto social en LAC resulta más procíclico que en la OECD por la ausencia casi generalizada de estabilizadores automáticos, típicamente seguros de desempleo. Pero por otro lado, la respuesta de política típica frente a una perturbación negativa podría estar más relacionada con el gasto de inversión, al cual muchas veces se le da carácter social como programas de creación de empleo temporal.
- Parece necesario lograr una caracterización desagregada de los distintos componentes del gasto social en cuanto a su prociclicidad o no, y cuál debería ser su comportamiento deseable, ya que los análisis agregados que hasta aquí ha planteado la literatura no parecen decir mucho en el momento de hacer recomendaciones de política.

## B. Largo Plazo

Esta literatura ha estado centrada en lo que se ha llamado la Hipótesis de la Expansión del Gasto Público atribuida al economista alemán Wagner<sup>12</sup> según la cual a medida que el producto interno

de un país crece se debería esperar un incremento de su sector público, debido a que la demanda de ciertos servicios como la educación, las actividades culturales y la salud se incrementan, según supone este autor, a una tasa mayor a la de la economía. En otras palabras, la elasticidad PIB de este tipo de gasto es mayor que la unidad. Igualmente, es de esperar que el crecimiento del ingreso ampliaría las demandas de tecnología y transporte, por lo que según este autor el Estado también debería acometer parte de esas inversiones.

Nótese que esta hipótesis se refiere al crecimiento de la economía, no en un año, sino a un incremento permanente. Por esta razón, para hacer un contraste de la hipótesis de Wagner se estima la elasticidad de largo plazo PIB del gasto público.

En esta revisión bibliográfica se hará referencia solamente a estudios que hayan utilizado datos de los países de nuestra región. Por ejemplo, Thornton (1998), usando datos anuales para Argentina (1913-1971), Brasil (1861-1980) y Chile (1913-1995), encontró que en esos tres países tanto la elasticidad PIB nominal como la PIB nominal per cápita del gasto público nominal eran estadísticamente significativas. En el caso de las variables reales, encontró solamente para Argentina que la elasticidad PIB real y la PIB real per cápita del cociente gasto público real - PIB real resultaron estadísticamente

<sup>12</sup> Véase Musgrave y Musgrave (1984).

significativas. Por su parte, utilizando datos anuales de México para el período 1950-1980, Murthy (1993) encontró que la elasticidad PIB real per cápita del cociente gasto público real - PIB real era estadísticamente significativa.

Por otra parte, Iyare y Lorde (2004) centraron su estudio en 8 países del Caribe: Antigua, Barbados, Belize, Grenada, Guyana, Jamaica, StKitts y Nevis, Santa Lucía y Trinidad y Tobago; estos autores usaron series de tiempo anuales tomadas de la *World PennTable 6.0* de distinta duración según la disponibilidad de los datos. Solamente en los casos de Grenada, Guyana y Jamaica encontraron que la elasticidad de largo plazo PIB real del consumo público fue estadísticamente significativa. En el caso de los otros países y de todas las formulaciones utilizadas, las estimaciones no arrojaron un resultado similar.

Por último, Payne y Ewing (1996), utilizando datos anuales provenientes de las Estadísticas Financieras Internacionales del Fondo Monetario Internacional para 22 países encontraron, que en 12 de ellos la elasticidad PIB per cápita del cociente gasto real del gobierno-PIB real fue estadísticamente significativa. Nótese que esta muestra de 22 países incluyó 4 latinoamericanos: Chile, Co-

lombia, Perú y Venezuela, siendo la mencionada elasticidad estadísticamente significativa en los tres últimos.

### III. Base de datos

La fuente de base de datos utilizada en el presente trabajo contiene información anual del PIB, el gasto público y el gasto público social, con una clasificación presupuestaria por finalidad y función: educación, salud, seguridad social y vivienda para diez países de América Latina que son Argentina, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Rep. Bol. de Venezuela, para el período 1980-2007, y para Chile, Colombia y México, desde 1980 a 2008<sup>13</sup>. La base de datos de gasto social es recopilada por la División de Desarrollo Social de la CEPAL y los datos del PIB provienen de la División de Estadísticas de la CEPAL; todas las variables están expresadas en términos constantes (dólares de 2000) y constantes por habitante; para las estimaciones, se expresaron para ambos tipos de series y para todas las variables en logaritmos.

Con relación a las estadísticas de gasto público para Argentina, Colombia y Panamá, la cobertura es el sector público no financiero, mientras que para Chile y República Dominicana es el gobierno

---

<sup>13</sup> Para otro conjunto de países: Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Trinidad y Tobago, la mencionada información está disponible para el período 1990-2006. Debido a la longitud de las series no fueron utilizados en las estimaciones.



central. En Uruguay es el gobierno central más el seguro social, y en México, Paraguay, Perú y R. B. de Venezuela es el gobierno central presupuestario<sup>14</sup>. A pesar de que las coberturas son distintas, se destaca en todos los casos la importancia que, en promedio, tuvo el gasto social en el período bajo análisis, tal como es definido en el presente estudio, con respecto al gasto público. En Argentina esta proporción fue 58%, en Chile 63%, en Colombia 34%, en México 43%, en Paraguay 42%, en República Dominicana 38%, en Uruguay 63%, y en la Rep. Bol. de Venezuela 37%.

Con respecto a la proporción promedio que los gastos por finalidad y función tienen en el gasto social, los más importantes son educación, salud y seguridad social. Por país, los tipos de gasto como porcentaje del gasto social total fueron los siguientes: para Argentina, seguridad social (47,1%), salud (23,5%) y educación (21,3%); para Chile, seguridad social (57,4%), educación (22,8%) y salud (17,2%); para Colombia, educación (37,7%), seguridad social (35,2%) y salud (19,1%); para México, educación (42,1%), salud (35,8%) y vivienda (12,6%); para Panamá, salud (35,6%), educación (28,5%) y seguridad social (27,9%); para Paraguay, educación (44,2%), seguridad social (35,1%) y salud (13,7%);

para República Dominicana, educación (36,2%), salud (21,2%) y vivienda (16,7%); para Uruguay, seguridad social (68,5%), educación (15,7%) y salud (13,9%); y para la Rep. Bol. de Venezuela, educación (44,2%), seguridad social (27,3%) y salud (15,4%).

## IV. Metodología utilizada

Como se mencionó anteriormente, se estimarán las elasticidades de corto plazo y de largo plazo entre los distintos componentes del gasto público social ( $GS_t$ ) y el producto interno bruto (PIB).

### A. Estimación en primeras diferencias

Si el logaritmo de cada componente del gasto social,  $\log(GS_t)$ , y el logaritmo del PIB,  $\log(PIB_t)$ , resultasen ser I(1), la estimación de la siguiente ecuación podría llevar a lo que se conoce como el problema de la regresión espuria<sup>15</sup>:

$$\log(GS_{it}) = \alpha + \beta * \log(PIB_t) + \varepsilon_t \quad (1)$$

Una manera de resolver esto es estimar esa regresión tomando para cada  $i$  primeras diferencias:

$$\Delta \log(GS_{it}) = \alpha + \beta * \Delta \log(PIB_t) + \varepsilon_t \quad (2)$$

<sup>14</sup> En el caso de la Rep. Bol. de Venezuela habría que advertir que las cifras no contienen el gasto social fuera de presupuesto a través del Fonden y PDVSA, entes que han aportado a la política social del gobierno desde 2004.

<sup>15</sup> Véase Granger y Newbold (1974). El problema de regresión espuria ocurre cuando se hace una regresión de las series de tiempo independientes,  $yt$  y  $xt$ , y los residuos contienen una tendencia estocástica. En ese caso las estimaciones no tienen ningún significado porque los errores son no estacionarios.

Una ventaja de utilizar primeras diferencias es que, en el contexto de series relativamente cortas, los contrastes de raíz unitaria tienen poco poder. En otras palabras, tienden a no rechazar la hipótesis nula (ver Enders, 2004). Por otra parte, el problema de la estimación de primeras diferencias es que si existe una relación de largo plazo entre las series, habría un error de especificación en (2). Si existiera tal relación, en este trabajo se utilizará el Modelo de Corrección de Errores Condicional (MCEC)<sup>16</sup>.

## B. Estimación utilizando el MCEC

En el caso de haber una relación de largo plazo entre las variables, las estimaciones en primeras diferencias tendrían un error de especificación debido a que no la estarían tomando en cuenta. Esto es, si un componente del gasto social,  $GS_t$  y el PIB cointegran con parámetro  $\delta$ , (2) tiene un error de especificación sesgando al estimador de  $\beta$ . Siendo ésta la situación, se puede incluir una variable adicional  $I(0)$  en (2) que permita capturar las dinámicas de corto plazo, de largo plazo y el ajuste al equilibrio de largo plazo

$$\Delta \log(GS_{it}) = \alpha + \beta^* \Delta \log(PIB_t) + \gamma^* [\log(GS_{it}) - \delta^*(PIB_t)] + \varepsilon_t \quad (3)$$

Nótese que en (3) están contenidas las elasticidades de corto plazo,  $\beta$ , de largo plazo,  $\delta$  así como

el coeficiente de la velocidad de ajuste,  $\gamma$ . La elasticidad de corto plazo mide el cambio porcentual *inmediato* que ocurre en el componente  $i$  del gasto social cuando ocurre un incremento de 1% en el PIB. Por otra parte, la elasticidad de largo plazo mide el cambio porcentual en el componente  $i$  del gasto social cuando ocurre un incremento *permanente* de 1% en el PIB. El paso de (2) a (3) está fundado en el supuesto de cointegración. Para contrastar esa hipótesis en una muestra finita pueden utilizarse tres procedimientos: el de Johansen, el del modelo de corrección de errores condicional (MCEC) y el de dos etapas de Engle y Granger (véase Ericsson y MacKinnon, 2002). En el presente trabajo utilizaremos el segundo procedimiento.

Para realizar el contraste de cointegración del MCEC, la ecuación (3) puede ser reescrita:

$$\Delta \log(GS_{it}) = \alpha + \beta^* \Delta \log(PIB_t) + \gamma^* \log(GS_{it}) - \varphi^*(PIB_t) + \varepsilon_t \quad (4)$$

Según estos autores, la hipótesis nula del contraste de cointegración sería, en este caso, que el coeficiente de ajuste sea estadísticamente igual a cero. El rechazo de esa hipótesis implicaría cointegración. Este procedimiento, que presenta distintas ventajas, está basado en el supuesto de exogeneidad débil, el cual ha sido empíricamente validado

<sup>16</sup> Véase Ericsson y MacKinnon (2002).

en muchas ocasiones y es robusto a características particulares del proceso marginal como la longitud de los rezagos y las dinámicas que ellos implican. En este trabajo los valores críticos del contraste fueron tomados del citado trabajo de Ericsson y MacKinnon. Esta metodología fue utilizada por Akytoby et ál. (2006) para estimar la relaciones de corto plazo y largo plazo entre los componentes del gasto público y el PIB.

Nótese que  $\varphi = \gamma * \delta$ , pudiéndose estimar la elasticidad de largo plazo de la siguiente manera:

$$\delta = \varphi / \gamma \quad (5)$$

En esta metodología la elasticidad PIB de largo plazo del componente de gasto social  $i$  se estima mediante la ecuación (5). Para ello deben cumplirse dos condiciones: i) que el coeficiente estimado de ajuste,  $\hat{\gamma}$ , sea negativo y estadísticamente significativo, y ii) que  $\hat{\varphi}$  sea estadísticamente significativo.

## V. Estimaciones

Las estimaciones de (1) se hacen tanto en valores reales como en valores reales per cápita. Como paso previo se procedió a realizar un estudio de estacionariedad de las series. Para ello, se utilizó el contraste de raíz unitaria de Phillips y Perron (PP)

cuyos resultados como la especificación utilizada están en los Cuadros A1 y A2 del apéndice. Nótese que allí se presenta el contraste para las series en diferencias; según estos resultados, todas las series en términos reales resultaron integradas de orden 1, con la excepción del logaritmo del gasto de salud de Perú que resultó integrada de orden 2.

## A. Elasticidades de Corto Plazo

### 1. Resultados

En los Cuadros 1 y 2 se presenta la estimación del coeficiente de ajuste. Nótese que en los casos en que es estadísticamente significativo tiene signo negativo y es menor que uno, lo que indica la existencia de estabilidad dinámica, por lo que hay una relación de largo plazo entre las variables. Como allí se observa, para todos los países al menos uno de los tipos de gastos tiene una relación de largo plazo con el PIB. Para Chile, Colombia, Panamá, Paraguay, Uruguay y R. B. de Venezuela existe cointegración del PIB con cinco definiciones de gastos, mientras que para República Dominicana existe esa relación de largo plazo para una partida de gasto. En esos casos en que el coeficiente de ajuste estimado  $\hat{\gamma}$  sea estadísticamente distinto de cero y negativo<sup>17</sup>, para que la elasticidad de corto plazo esté bien especificada debe haber sido estimada a partir de la ecuación (4) y no de la (2).

<sup>17</sup> Para esto debe cumplirse una condición adicional: que  $\hat{\varphi}$  sea estadísticamente distinto de cero.

**Cuadro 1**  
**COEFICIENTE DE AJUSTE**  
**(Series en dólares de 2000)**

País	Gasto público total	Gasto social	Gasto en educación	Gasto en salud	Gasto en seguridad social	Gasto en vivienda
Argentina	-0,68 **	-0,45 **	-0,51 **	-0,78 **	-0,35 **	0,02
Chile	-0,49 **	-0,33 **	-0,2 *	-0,38 **	-0,49 **	-0,21
Colombia	-0,33 **	-0,31	-0,33 *	-0,17	-0,63 **	-0,58 **
México	0,05	-0,28	-0,23	-0,23	-0,43 *	-0,58 **
Panamá	-0,25	-0,2	-0,08	-0,82 **	-0,12 *	-0,36 **
Paraguay	-0,29 *	-0,38 **	-0,33 **	-0,24	-0,77 **	-0,83 **
Perú	-0,15	0,03	-0,17	-0,12	-0,03	-0,27
República Dominicana	-0,16	-0,24	-0,13	-0,55 **	-0,16	-0,24
Uruguay	-0,72 **	-0,67 **	-0,28 *	-0,38 *	-0,58 **	-0,42 **
R. B. Venezuela	-0,46 **	-0,26	-0,46 **	-0,42 **	-0,3 *	-0,65 **

Nota: Asteriscos indican que la hipótesis nula es rechazada con niveles de confianza de \* 10%; \*\*5% y \*\*\* 1%. Ausencia de asteriscos indica que la variable no es estadísticamente significativa.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL.

**Cuadro 2**  
**COEFICIENTE DE AJUSTE**  
**(Series en dólares de 2000 por habitante)**

País	Gasto público total	Gasto social	Gasto en educación	Gasto en salud	Gasto en seguridad social	Gasto en vivienda
Argentina	-0,61 **	-0,33 *	-0,31 *	-0,66 **	-0,26	-0,03
Chile	-0,47 **	-0,29 **	-0,19 *	-0,38 **	-0,49 **	-0,19
Colombia	-0,33 *	-0,32 *	-0,32 *	-0,2	-0,67 **	-0,55 **
Ecuador	-0,26 *	-0,11 *	-0,11 *	-0,11 *	-0,17 *	-0,15
México	0,02	-0,41 *	-0,3 *	-0,2	-0,21	-0,47 *
Panamá	-0,25	-0,14	-0,12	-0,59 **	-0,08 *	-0,28 *
Paraguay	-0,11	-0,17	-0,11	-0,16	-0,55 **	-0,79 **
Perú	-0,11	0,07	-0,27	0,00	-0,08	-0,18
República Dominicana	-0,1	-0,41 *	-0,12	-0,40 *	-0,19	-0,15
Uruguay	-0,71 **	-0,63 **	-0,28 *	-0,38 *	-0,55 **	-0,37 **
R. B. Venezuela	-0,41 **	-0,15	-0,34 *	-0,43 **	-0,03	-0,89 **

Nota: Asteriscos indican que la hipótesis nula es rechazada con niveles de confianza de \* 10%; \*\*5% y \*\*\* 1%. Ausencia de asteriscos indica que la variable no es estadísticamente significativa.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL.

En los Cuadros 3 y 4 están reportadas las estimaciones de la elasticidad PIB de corto plazo del componente de gasto *i* mediante la utilización de dos metodologías: primeras diferencias para el caso en que no se encontró una relación de largo plazo, y el MCEC para el caso en que fue encontrada tal relación. Los coeficientes estimados por primeras diferencias corresponden a las áreas sombreadas de dichos cuadros.

Para el caso de las series en dólares de 2000 véase el Cuadro 3. El primer punto que se destaca es que el gasto público total resultó ser procíclico en 6 de los países para los que contaba con datos; en 3 resultó ser acíclico (Colombia, Paraguay y Uruguay), mientras que en Chile resultó ser contracíclico. Con respecto al gasto social, éste resultó ser procíclico en 8 de los 10 países, siendo las excepciones Chile y Paraguay.

Por otra parte, el gasto en educación lo fue en 7, el de salud en 9, la seguridad social en 2 y el de vivienda en 4. En Argentina, todos los componentes del gasto social resultaron ser procíclicos, mientras que en México, Panamá, República Dominicana y la Rep. Bol. de Venezuela, 3 de los 4 componentes resultaron procíclicos. En Colombia y Paraguay solamente el gasto en salud resultó ser procíclico. Por otra parte, en Chile ninguno de los componentes del gasto social resultó ser procíclico.

Con relación a las estimaciones en dólares de 2000 por habitante el gasto público total resultó ser

procíclico para 7 de los diez países, en dos resultó ser acíclico (Colombia y Uruguay) y contracíclico en Chile. El gasto social resultó ser procíclico en 7 de los países en la muestra, al igual que los gastos en educación y en salud, el de seguridad social en 1 y el de vivienda en 5. En Argentina, todos los componentes del gasto social resultaron ser procíclicos. Por su parte, en México, Panamá, Perú y la Rep. Bol. de Venezuela, 3 de los cuatro componentes resultaron ser procíclicos, en Uruguay 2, y en Colombia y Paraguay se obtuvo este resultado para las erogaciones en salud.

Una de las posibles explicaciones a estos resultados la ofrecen Clements et ál. (2007) mostrando el alto peso relativo de los salarios en el gasto de los gobiernos de la región (aunque similar o incluso inferior a otras regiones en desarrollo). La combinación de estos elementos permitiría comprender el origen del comportamiento procíclico de algunos componentes del gasto social, en particular de educación (al menos en sus niveles básicos y medios) y salud, sectores en que la preponderancia de las remuneraciones es notoria. Esa partida refleja no sólo los aumentos de salarios concedidos sino también el incremento del empleo público.

## ***2. Algunas consideraciones sobre estos resultados***

Podría pensarse que presiones/clientelismo político podrían estar detrás de esos aumentos. Ceder

## Cuadro 3

**ELASTICIDAD PIB DE CORTO PLAZO**  
**MODELO DE CORRECCIÓN DE ERRORES CONDICIONAL (MCEC) Y PRIMERAS DIFERENCIAS**  
**(Series en dólares de 2000)**

País	Gasto público total	Gasto social	Gasto en educación	Gasto en salud	Gasto en seguridad social	Gasto en vivienda
Argentina	0,59 *	1,18 **	1,36 **	0,98 **	1,02 **	3,54 **
Chile	-0,76 *	-0,39	-0,29	-0,21	-0,52	1,16
Colombia	-0,51	2,04 **	-0,58	3,83 *	2,06	-0,23
México	2,19 **	2,60 **	2,65 **	1,51 **	3,54	5,51 **
Panamá	2,29 **	0,73 **	0,66 **	0,53 **	0,25	4,89 **
Paraguay	1,25	-0,57	-0,34	2,91 *	-3,27	6,88
Perú	1,13 *	0,90 *	1,26 *	1,33 **	-1,41	2,33
República Dominicana	3,55 **	3,69 **	3,80 **	2,62 **	3,28 *	6,98
Uruguay	0,15	0,64 **	1,11 **	1,53 *	0,25	2,85
R. B. Venezuela	1,00 *	1,27 **	1,27 **	1,85 **	0,84	2,89 *

Nota: Asteriscos indican que la hipótesis nula es rechazada con niveles de confianza de \* 10%; \*\*5% y \*\*\* 1%. Ausencia de asteriscos indica que la variable no es estadísticamente significativa.

Fuente: Estimaciones propias de los autores utilizan estadísticas de CEPAL.

## Cuadro 4

**ELASTICIDAD PIB DE CORTO PLAZO**  
**MODELO DE CORRECCIÓN DE ERRORES CONDICIONAL (MCEC) Y PRIMERAS DIFERENCIAS**  
**(Series en dólares de 2000 por habitante)**

País	Gasto público total	Gasto social	Gasto en educación	Gasto en salud	Gasto en seguridad social	Gasto en vivienda
Argentina	0,63 *	1,33 **	1,65 **	1,16 **	0,95 *	3,55 **
Chile	-0,83 *	-0,36	-0,27	-0,19	-0,62 *	1,26
Colombia	0,15	1,11	-0,50	3,62	2,49	0,09
Ecuador	0,04	0,66	0,34	0,75	0,20	6,46
México	2,22 **	2,64 **	2,44 **	1,57 **	2,50	6,22 **
Panamá	2,30 **	0,75 **	0,66 **	0,74 **	0,28	4,11 **
Paraguay	1,68 **	0,3	0,14	3,09	-0,62	6,31
Perú	1,06 *	0,91 *	1,38 **	1,25 **	-1,57	2,69 *
República Dominicana	3,61 **	3,32 **	4,31 **	3,09 **	3,12	4,54
Uruguay	0,19	0,69 **	1,14 **	1,52 *	0,28	2,70
R. B. Venezuela	1,14 **	1,29 **	1,63 **	1,93 **	0,73	3,81 **

Nota: Asteriscos indican que la hipótesis nula es rechazada con niveles de confianza de \* 10%; \*\*5% y \*\*\* 1%. Ausencia de asteriscos indica que la variable no es estadísticamente significativa.

Fuente: Estimaciones propias de los autores utilizan estadísticas de CEPAL.

ante esas presiones, cuando hay ingresos fiscales temporales, es probable que sea consecuencia de la debilidad de las instituciones fiscales, véase Talvi y Vegh (2005)<sup>18</sup>. Otra explicación que hace énfasis en cuestiones de economía política es la de Tornell y Lane (1999) quienes destacan la presencia de un "efecto voracidad"<sup>19</sup>, que sugiere que la presencia de ingresos fiscales extraordinarios desata una guerra de apropiación por dichos recursos, la cual termina forzando a los gobiernos a aumentar el gasto público. Las posibles inflexibilidades presupuestarias generadas por esta vía pueden contribuir a la prociclicidad de los gastos públicos, ya que un excesivo grado de afectación de recursos limitará la capacidad de los gobiernos para llevar a cabo políticas fiscales contracíclicas, al restringir la posibilidad de generar ahorro público durante las expansiones económicas.

Idealmente, el gasto público debería ser contracíclico. Sin embargo, en relación con los diversos componentes del gasto público social identificados es posible esperar que aquellos componentes de carácter más universalista, básicamente educación (al menos en sus niveles básicos y medios) y salud, tenderían a un comportamiento procíclico. En la

etapa alta (baja) del ciclo crecerían (caerían) estos gastos por el fuerte peso de los salarios dentro de ellos.

Lo deseable sería que en contextos expansivos (recesivos) estos gastos evolucionaran a una tasa menor (mayor) que la de la actividad económica. Es importante destacar que, para que exista una verdadera política contracíclica, ésta debería hacerse en todas las fases del ciclo. De esa manera se podría atender el probable incremento de demanda de estos servicios públicos por parte de familias que pudieran haber perdido su capacidad de acceso a servicios privados y/o financiados a partir de relaciones formales de empleo.

Por consiguiente, puede entenderse que este tipo de gasto podría actuar en parte como complemento a los ingresos privados en contextos de crisis económicas (teniendo de alguna manera un efecto estabilizador sobre el ingreso familiar). Sin embargo, el gasto en educación y salud no cumplirá una función de estabilizador automático (es decir, reduciendo la demanda agregada en momentos de crecimiento y aumentando el gasto de la economía en situaciones recesivas); en consecuencia, la

---

<sup>18</sup> En el argumento de estos autores es central el hecho de que la base impositiva en los países desarrollados varía mucho menos a lo largo del ciclo que en los países de menores ingresos, por lo que ante la generación de un importante superávit en los buenos tiempos, estos últimos países reciben presiones más fuertes para que incrementen el gasto, cuestión que sus marcos institucionales no tienden a contener, y que tiene como resultado un comportamiento procíclico de la política fiscal.

<sup>19</sup> Un incremento inesperado de ingresos se transforma en un crecimiento más que proporcional del gasto.

posibilidad de que estos rubros de gasto público puedan tener algún efecto de estabilización formarían parte del ámbito de las decisiones fiscales discrecionales, en contextos de retracción de la actividad económica.

La posibilidad de poder jugar algún rol de tipo estabilizador pareciera más clara para el gasto social de tipo focalizado, básicamente de características asistenciales y "pro pobre", que se asocia con lo que habitualmente se denomina redes de protección social.

En términos generales, el gasto público social asociado a este tipo de programas o intervenciones tendrá un papel estabilizador, ya que permitiría fortalecer los ingresos y/o el consumo de individuos y familias con mayores restricciones de liquidez, y por lo tanto con mayor volatilidad en sus consumos (lo que tiene efectos amplificadores del ciclo económico). Es así que el poder destinar recursos a estos programas no sólo se justificará por cuestiones o consideraciones sociales (que están fuera de discusión), sino que tendrá argumentos de estabilización económica a su favor.

A continuación se revisarán cinco propuestas<sup>20</sup> que apuntan a lograr que el gasto social tenga un

comportamiento al menos acíclico, con el fin de contribuir a que el gasto social no caiga en las fases recesivas de la economía.

- ❑ El establecimiento de mandatos constitucionales para dar prioridad al gasto social. Tal como lo establece la Constitución de 1990 de Colombia en la que se da rango constitucional a la asignación de recursos al gasto social. Sin embargo, no se estableció una norma que operacionalice el mandato constitucional<sup>21</sup>.
- ❑ El "etiquetamiento" de parte del gasto social, preasignando cierto monto de recursos del presupuesto público, usualmente como porcentajes del PIB. Ejemplo de esto lo constituye la existencia de límites constitucionales o legales mínimos de gasto en salud o educación.
- ❑ Formas de "blindaje" o "protección" de un núcleo duro del gasto social, lo que implica la definición de prioridades en la asignación de los recursos disponibles; esto supone la capacidad de aplicar y mantener las prioridades por parte de las autoridades, más allá de las presiones políticas que puedan aparecer, "protegiendo" dichos recursos de acciones de ajuste fiscal en la eventualidad de los mismos.

---

<sup>20</sup> Las cuatro primeras son analizadas por Aldunate y Martner (2006).

<sup>21</sup> Nótese igualmente que no se estableció una norma que defina qué debe hacerse en situaciones de cambio del ciclo económico.



- Otro tipo de recomendaciones se relacionan con establecer vinculaciones ("*earmarking*") entre diversos programas de gasto social y fuentes relativamente estables de ingresos tributarios, tales como los impuestos a la propiedad.
- "Automaticidad" en componentes del gasto social<sup>22</sup> a través del establecimiento de redes de protección social (y sus componentes). Éstas pueden distinguirse entre aquellas que deben funcionar para ocuparse de perturbaciones "idiosincráticas" (aquellas que implican, por ejemplo, enfermedad), básicamente mitigación de riesgos, de las redes de protección social que se vinculan con la atención a sectores vulnerables de menores ingresos, los cuales sufren perturbaciones de carácter transitorio en tiempos de crisis (y que constituyen formas de enfrentar los riesgos causados por dichas perturbaciones); estas últimas son las que podrían tener un rol de estabilizadores automáticos en términos fiscales.

Nótese que las cuatro primeras opciones no garantizan una gestión no procíclica del gasto fiscal. En el caso de i) porque no se estableció una norma que defina qué debe hacerse en situaciones de cambio del ciclo económico. Con respecto a ii)

no se lograría evitar la caída del gasto social cuando el PIB cae. Con relación a iii), para poder avanzar con esquemas de "blindaje" de porciones del gasto social se hace necesario reducir el patrón procíclico o de inercia de buena parte del gasto total. Por último, aludiendo a iv), el *earmarking* podría introducir rigideces en el presupuesto, causantes de distorsiones.

De esta manera, las opciones sobre las que tendría que decidir la autoridad fiscal serían: i) priorizar el carácter compensador (por lo tanto contracíclico) de la política social (o al menos de parte de ella), versus ii) objetivos o metas presupuestarias (y priorizar entre acciones, programas o beneficiarios, sujeta a esta restricción presupuestaria). Sin embargo, poder implementar formas de "blindaje" de porciones del gasto social es algo que no siempre será factible debido a la falta de flexibilidad presupuestaria, en especial por los gastos previsionales y de personal. Una mejor comprensión del rol de los salarios del sector público en el patrón cíclico del gasto social permitiría diseñar esquemas de protección del gasto social más efectivos<sup>23</sup>.

Un punto que debe enfatizarse con respecto a la quinta opción es que para que las redes de protección social puedan jugar o desarrollar un

<sup>22</sup> Ver Hicks y Wodon (2001).

<sup>23</sup> Ver CEPAL (2006).

rol contracíclico, no sólo es deseable (por razones de atención a la pobreza) sino necesario que su cobertura aumente en contextos de recesión económica (y se reduzca en períodos de recuperación o auge económico)<sup>24</sup>.

La posibilidad de que este tipo de programas sociales jueguen una función estabilizadora y que no queden enmarcados dentro de decisiones discrecionales (es decir, pasen a actuar como estabilizadores automáticos), estará ligada a que la cobertura de estas redes de protección social suba de manera relativamente "automática" cuando se alcanzan ciertos niveles de indicadores predeterminados que actúen como gatillos ("*triggers*") del aumento en la cobertura<sup>25</sup>. Entre estos indicadores, las tasas de desempleo y de brecha de pobreza son candidatos naturales, aunque su elección debe responder a las características y condiciones de cada país.

Entre los programas sociales que formarán parte de este tipo de redes de protección social se podrían considerar: programas de empleo de emergencia a través de obras públicas, que sue-

len utilizar métodos intensivos en mano de obra, considerados habitualmente de asistencia laboral; fondos sociales que crean programas especiales, habitualmente en las zonas rurales, para financiar obras públicas en pequeña escala identificadas por grupos comunitarios locales; intervenciones nutricionales y alimentarias, sobre todo las focalizadas en grupos vulnerables, como niños y mujeres embarazadas. Pueden adoptar muchas formas, que incluyen distribución de alimentos, cupones y/o tarjetas magnéticas para adquirir alimentos y alimentación servida en escuelas o cocinas comunitarias; programas de transferencias en efectivo focalizadas en los más pobres, condicionadas a determinadas conductas (asistencia a la escuela y/o visitas al centro de salud).

Este tipo de programas funcionarían de manera que en la parte baja del ciclo más personas fueran elegibles para la recepción de dichas transferencias, y a medida que los ingresos de las personas mejoran junto con la economía, menos personas calificarían para la transferencia, lo que haría que el gasto público asociado disminuyera.

---

<sup>24</sup> Entre las características deseables para las redes de protección social que se corresponden con la atención de perturbaciones de tipo transitorio, los autores citados señalan entre otras: cobertura de los grupos más vulnerables y excluidos; reglas claras en materia de elegibilidad; supervisión eficiente; ser anticíclica (es decir, recibir más financiamiento cuando hay una crisis económica), y en algunos casos aplicarse automáticamente cuando se den factores desencadenantes previamente convenidos, como un aumento del desempleo o un incremento de la pobreza sobre cierto nivel; eficiencia y oportunidad en la entrega de beneficios; complementar, y no sustituir, los programas de redes de seguridad social y otros mecanismos de protección social de carácter privado.

<sup>25</sup> Como se plantea en FMI (2008), esto sería un equivalente a la regla de Taylor para la fijación de tasas de interés, con el beneficio extra de la transparencia del mecanismo.

## B. Elasticidad de Largo Plazo

En los Cuadros 5 y 6 están las elasticidades PIB de largo plazo, tanto para las series en dólares de 2000 como para las series en dólares de 2000 por habitante.

Para el caso de las series en dólares de 2000, la elasticidad de PIB del gasto social o de alguna de sus clasificaciones funcionales resultó ser estadísticamente diferente de cero en ocho de los diez países bajo consideración. En Argentina, Colombia, Chile, Uruguay y la Rep. Bol. de Venezuela las elasticidades de tres clasificaciones funcionales del gasto social alcanzaron ese resultado mientras que en Panamá eso aconteció para dos de ellas. En México y República Dominicana se obtuvo ese

resultado para una clasificación funcional de las erogaciones. La elasticidad de largo plazo ingreso del gasto en salud y la del gasto en seguridad social fue estadísticamente significativa para seis países, la de los gastos en educación para cinco países; mientras que la del gasto en vivienda lo fue solamente para dos países. Estos resultados indican que la acción de los gobiernos de la región se ha orientado fundamentalmente a los sectores salud, educación y seguridad social.

Con respecto a la magnitud de estas elasticidades, se observa que en la mayoría de los casos superan a la unidad, lo que es consistente con la Hipótesis de la Expansión del Gasto Público, mencionada anteriormente. Este resultado se alcanzó para todos los países en los que la elasticidad ingre-

**Cuadro 5**  
**ELASTICIDAD PIB DE LARGO PLAZO**  
**MODELO DE CORRECCIÓN DE ERRORES CONDICIONAL (MCEC)**  
**(Series en dólares de 2000)**

País	Gasto público total	Gasto social	Gasto en educación	Gasto en salud	Gasto en seguridad social	Gasto en vivienda
Argentina	0,96	1,56	1,76	1,33	1,66	
Chile	0,63	0,82	1,35	1,24	0,53	
Colombia	1,73		1,24		2,33	1,60
México						2,81
Panamá				1,23	1,50	
Paraguay						
Perú						
República Dominicana				1,44		
Uruguay	1,17	1,63	1,86	1,47	1,53	
R. B. Venezuela	1,30		1,67	1,12	2,43	

Fuente: Estimaciones propias de los autores utilizan estadísticas de CEPAL.

**Cuadro 6**  
**ELASTICIDAD PIB DE LARGO PLAZO**  
**MODELO DE CORRECCIÓN DE ERRORES CONDICIONAL (MCEC)**  
**(Series en dólares de 2000 por habitante)**

País	Gasto público total	Gasto social	Gasto en educación	Gasto en salud	Gasto en seguridad social	Gasto en vivienda
Argentina	1,16	1,74	1,95	1,64		
Chile	0,57	0,83	1,63	1,37	0,39	
Colombia	1,84	1,78	1,63		1,98	1,89
México		1,84	1,65			2,90
Panamá				1,47	2,25	
Paraguay						0,71
Perú						
República Dominicana		1,63		1,73		
Uruguay	1,23	1,81	2,11	1,68	1,73	
R. B. Venezuela	1,32		1,89		1,96	

Fuente: Estimaciones propias de los autores utilizan estadísticas de CEPAL.

so del gasto en educación fue significativa. Similar resultado se obtuvo para la del gasto en salud y para la del gasto en vivienda. Por otra parte, es de hacer notar que en Chile la elasticidad ingreso del gasto en seguridad social fue 0,53 siendo la única finalidad del gasto social que registró una elasticidad ingreso menor que la unidad.

Los resultados de las estimaciones, utilizando las series en dólares per cápita, muestran ciertas similitudes con los anteriormente descritos. En nueve países la elasticidad ingreso del gasto social o de alguna de sus clasificaciones resultó ser estadísticamente distinta de cero. Con respecto a las

clasificaciones del gasto este resultado se alcanzó para seis países en el caso del gasto en educación, para cinco con respecto al gasto en salud y para cuatro con referencia al gasto en vivienda y en seguridad social. Al hacer el análisis por países se observa que dicha elasticidad fue estadísticamente significativa para tres clasificaciones del gasto social en Colombia, Chile y Uruguay, y para dos en Argentina, Panamá y Rep. Bol. de Venezuela. Nuevamente la elasticidad ingreso del gasto de seguridad social en Chile mostró un valor muy por debajo de la unidad, 0,39. Este resultado puede estar asociado a la reforma de la seguridad social que se llevó a cabo en Chile en 1981<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Para detalles de esta reforma véase Diamond (1993).

## VI. Consideraciones evaluativas

En este documento se caracteriza cómo ha sido la relación entre el gasto social, sus clasificaciones funcionales y el PIB en la región en el período 1980-2008, a través de la estimación de las elasticidades PIB de corto y de largo plazo del gasto social y sus componentes para cada país.

Los principales resultados de este trabajo, desde el punto de vista de la caracterización de corto plazo del gasto social, para el caso de las series en dólares de 2000, son que resultó ser procíclico en 8 de los 10 países, siendo las excepciones Chile y Paraguay. Por otra parte, el gasto en educación lo fue en 7, el de salud en 9, la seguridad social en 2 y el de vivienda en 4. En Argentina, todos los componentes del gasto social resultaron ser procíclicos mientras que en México, Panamá, República Dominicana y la Rep. Bol. de Venezuela, 3 de los 4 componentes resultaron procíclicos. En Colombia y Paraguay solamente el gasto en salud resultó ser procíclico. Por otra parte, en Chile, ninguna de las clasificaciones funcionales del gasto social resultó ser procíclica. Con relación a las estimaciones en dólares de 2000 por habitante el gasto social resultó ser procíclico en 7 de los países en la muestra al igual que los gastos en educación y en salud, el de seguridad social en 1 y el de vivienda en 5. En Argentina, todos los componentes del gasto social resultaron ser procíclicos. Por su parte, en México, Panamá, Perú y la Rep. Bol. de Venezuela, 3 de las cuatro clasificaciones resultaron ser procí-

licas, en Uruguay, 2, y en Colombia y Paraguay se obtuvo este resultado para las erogaciones en salud. Dichos hallazgos son relevantes, ya que el gasto educativo es el mayor componente del gasto social de la región, y porque éste, al igual que los gastos públicos de salud tiene un alto componente de sueldos y salarios. Cabe destacar que la clasificación funcional del gasto social que registró en promedio la mayor elasticidad con respecto al PIB fue el gasto en vivienda. Estos resultados indican que el gasto social en la región no contribuye a la reducción de la volatilidad económica.

Con respecto al largo plazo, dependiendo de las series utilizadas, en al menos ocho países, la elasticidad PIB de una o más clasificaciones funcionales del gasto social resultó ser estadísticamente significativa, siendo las que registraron mayor número de países las erogaciones en educación, salud y seguridad social. Este resultado da cuenta de las prioridades de los gobiernos de la región en cuanto a la asignación del gasto social. Desde el punto de vista de la magnitud de esa elasticidad lo mostrado en este trabajo aporta evidencia a favor de la Hipótesis de la Expansión del Gasto Público, en otras palabras, en esos casos estos gastos han crecido más rápido que el PIB. Esto es una prueba de los esfuerzos que en este sentido han estado haciendo los gobiernos de la región. Sin embargo, son indudables las carencias que en estos aspectos tiene la población de América Latina, lo que genera un espacio importante para las políticas públicas de la región que se debería traducir en un incremento

de la atención de esas necesidades y/o mejorar la calidad del gasto dentro de un contexto en el que no se comprometan las cuentas públicas en el largo plazo.

Este trabajo es, sin duda, una primera aproximación al tema. Sería importante ver qué pasa al interior de cada uno de esos gastos y poder aislar los sueldos y salarios de los programas de asistencia o qué parte de estos corresponden a cambios de la política educativa o de salud. Anteriormente se mencionó el peso que tienen los sueldos y salarios sobre todo en los gastos de educación y salud. Se ha visto que el comportamiento procíclico de los componentes de ese tipo de gasto, claramente inhibe la posibilidad de contribuir a moderar el ciclo, y por el contrario diversos tipos del gasto social en diferentes países pudieran actuar como amplificadores del ciclo económico. Dada esta situación, valdría la pena rescatar diferentes argumentos y recomendaciones expuestos en la sección anterior para una gestión anticíclica del gasto social. En definitiva, la capacidad efectiva de que la política fiscal relativa al gasto social tenga algún efecto estabilizador estará claramente relacionada: i) por un lado, con el tamaño de los posibles componentes de gasto social integrantes de redes de protección social; ii), con la incorporación de mecanismos de automaticidad en la expansión de la cobertura en contextos de caídas de la actividad económica, que

permitan cambiar el sesgo procíclico actual del gasto social. En el diseño de éstos hay que tomar en cuenta el financiamiento de los mismos, es decir el margen fiscal con que se cuenta para implementar decisiones que implican mayor gasto público en contextos de caída de recursos.

Entre diversos aspectos a considerar sobre programas de protección social que tengan algún grado de automaticidad, es posible mencionar: i) que una desventaja para la gestión macroeconómica consiste en que se reducirían las posibilidades de gestión fiscal discrecional; ii) podrían verse sujetos a la llamada "progresión" de los gastos (o una tendencia alcista constante en las necesidades de gasto de los programas), si es que hay esquemas de indexación de las prestaciones. Un aumento persistente en el costo de los programas de derecho a prestaciones podría desplazar otras formas de gasto público<sup>27</sup>.

A la vez, es necesario destacar lo señalado por Lindbeck (1997), quien cuestiona la validez de la función automática de los pagos de transferencia como estabilizadores, ya que en el caso de países con acuerdos generosos del Estado benefactor, el déficit presupuestario tiende a expandirse en recesiones profundas.

Por otro lado, desde una perspectiva de gestión presupuestaria, los programas de transferencias en

---

<sup>27</sup> Ver Tabor (2002).

efectivo pueden ser considerados superiores a los programas de transferencia en especie porque, si no tienen esquemas definidos de indexación, no se verían afectados por los cambios en los precios de los productos o el costo de vida, lo que contribuye a proteger el presupuesto si es que ocurren aumentos inesperados en la inflación o en los precios de los productos. De esta forma, resultará más sencillo pronosticar las necesidades presupuestarias para los programas de transferencias en efectivo.

Una cuestión relevante que debe tenerse en cuenta con relación a los programas que formen

parte de las redes de protección social, y que será un condicionante de su efectividad, tanto de los objetivos de política social propuestos como de las virtudes relativas al papel como estabilizadores fiscales automáticos, es la de la necesidad de una apropiada focalización, un tema recurrente en el análisis de programas sociales. Por los argumentos anteriores, parece razonable avanzar en el diseño e implementación de políticas sociales que permitan conjugar la atención a las múltiples dimensiones y consecuencias de la pobreza junto con la necesidad de desarrollar un efecto de estabilización de la actividad económica.

## Bibliografía

- Aldunate, E. y Martner, R. (2006). "Política fiscal y protección social", *Revista de la CEPAL* 90, Diciembre 2006, Santiago de Chile.
- Akitoby, B., B. Clements, S. Gupta y G. Inchauste (2006). "Public spending, voracity, and Wagner's Law in developing countries", *European Journal of Political Economy*, vol. 22, Amsterdam, Elsevier.
- Alesina, A. y Tabellini, G. (2005). "Why is fiscal policy often procyclical?". *NBER Working paper* 11600. Cambridge, MA.
- Balassone, F. y Kumar, M. (2007). "Cyclicality of Fiscal Policy", en Kumar, M. y Term-Minassian, T., Eds. (2007), *Promoting Fiscal Discipline, International Monetary Fund, Washington DC*.
- Blinder, A. (2006). "The case against the case against discretionary fiscal policy", en Kopcke et ál. (2006), *The macroeconomics of fiscal policy, The MIT Press, Cambridge, Estados Unidos*.
- Braun, M. and Di Gresia, L. (2002). "Towards effective social insurance in Latin America: the importance of countercyclical fiscal policy", *Interamerican Development Bank Working Paper* #487, Washington DC.
- Catao, L. y Sutton, B. (2002). "Sovereign defaults: the role of volatility". *IMF Working Paper* No. 149. Washington, DC.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2006). La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y equidad (LC/G.2294 (SES.31/3)/E), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_. (2007). Panorama social de América Latina 2007 (LC/G.2351-P/E), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_. (2009). Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe (LC/G.2424-P), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_. (2010). La Reacción de los Gobiernos de las Américas frente a la Crisis Internacional: una presentación sintética de las medidas de política anunciadas hasta el 31 de diciembre de 2009 (LC/ L:3025/ Rev.6).
- Clements, B., Faircloth, C. and Verhoeven, M. (2007). "Gasto Público en América Latina: tendencias y aspectos clave de política", *Revista de la CEPAL*, diciembre de 2007. Santiago de Chile.
- Diamond, P. (1993). "Privatization of Social Security: Lessons from Chile". *NBER Working Paper* # 4510. Cambridge, MA.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series. 2nd Edition. Wiley series in probability and statistics*.
- Engel, R. y Granger, C.W. (FALTA EL AÑO) "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing". *Econometría*, Vol. 55, pp. 251-276.
- Ericsson, N. y MacKinnon, J. (2003). "Distributions of error correction tests for cointegration". *Econometrics Journal*. Vol. 5, pp. 285-318.
- Gavin, M. y Perotti, R. (1997). "Fiscal policy in Latin America", *NBER Macroeconomics Annual*, pp. 11-61, MIT Press, Cambridge, MA.
- Granger, C. y Newbold, P. (1974). "Spurious Regressions in Econometrics", *Journal of Econometrics*, Vol. xx, pp. 111-120.
- Hicks, N. y Wodon, Q. (2001). "Protección Social para los pobres en América Latina", *Revista de la CEPAL* 73, abril 2001, Santiago de Chile.
- IMF (International Monetary Fund) (2008). *Regional Economic Outlook: Western Hemisphere, April*, Washington, D.C.
- Kaminski, G., Reinhart, C. and Végh, C. (2004). "When it rains, it pours: Procyclical capital flows and macroeconomic policies", *NBER Working Paper* 10780, Cambridge, Estados Unidos.
- Iyare, S. y Lorde, T. (2004). "Cointegration, causality and Wagner's law: tests for selected Caribbean countries". *Applied Economic Letters*. Vol. 11, pp. 815-825.
- Lane, P. (2003). "The cyclical behavior of fiscal policy: evidence from the OECD". *Journal of Public Economics*. Vol. 87, pp. 2.661-2.675.



- Mackinnon, J. (1991). Critical values for cointegration tests. En *Long-run Economic Relationships: Readings in Cointegration*. Editado por E. Engle y C. Granger, Cap. 13, pp. 267-76. Oxford University Press.
- Mackinnon, J. (1994). "Approximate asymptotic distribution functions for unit-root and cointegration tests". *Journal of Business and Economic Statistics*. Vol. 12, pp. 167-176.
- Murthy, N. (1993). "Further evidence on Wagner's law for Mexico: an application of cointegration analysis". *Public Finance*. Vol. 48, pp. 77-85.
- Musgrave R. y Musgrave P. (1984). *Public Finance in Theory and Practice*, 4th Edition. McGraw Hill Book Company, Nueva York, EEUU.
- Pallage, S. y Robe, M. (2003). "On the welfare cost of economic fluctuations in developing countries". *International Economic Review*. Vol. 44, pp. 677-698.
- Payne, J. y Ewing, B. (1996). "International evidence on Wagner's hypothesis: a cointegration analysis". *Public Finance*. Vol. 51, pp. 258-274.
- Ruiz del Castillo, R. (2008). "Sobre la construcción de indicadores de resultado fiscal cíclicamente ajustados en América Latina", Documento mimeografiado, División de Desarrollo Económico, CEPAL, Santiago de Chile.
- Tabor, S. (2002). "Transferencias directas en efectivo", *Serie de Documentos de discusión sobre Protección Social* No. 223, Banco Mundial, Washington DC.
- Talvi, E. and Végh, C. (2005). "Tax base variability and procyclical fiscal policy in developing countries". *Journal of Development Economics*, Vol. 78, pp. 156-190.
- Thornton, J. (1998). "The growth of public expenditure in Latin America: a test of Wagner's law". *Cuadernos de Economía*. Vol 35, pp. 255-263.

**Cuadro A-1**  
**CONTRASTE DE RAÍZ UNITARIA DE PHILLIPS Y PERRON**  
**(Series en dólares de 2000 en diferencias)**

	D(LPIB)		D(LGPT)		D(LGFS)		D(LEDU)		D(LSAL)		D(LSEG)		D(LVIV)					
	p-valor	C	T	p-valor	C	T	p-valor	C	T	p-valor	C	T	p-valor	C	T			
Argentina	0,0081	Sí	No	0,0013	Sí	Sí	0,0015	Sí	No	0,0000	Sí	No	0,0002	Sí	No	0,0005	Sí	No
Chile	0,0072	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0030	Sí	No	0,0008	Sí	Sí	0,0035	Sí	Sí	0,0001	Sí	No
Colombia	0,0423	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0004	Sí	Sí	0,0036	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí
México	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0004	Sí	Sí	0,0002	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0006	Sí	Sí
Panamá	0,0170	Sí	No	0,0002	Sí	Sí	0,0001	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0120	Sí	No
Paraguay	0,0004	Sí	No	0,0000	Sí	No	0,0000	Sí	No	0,0103	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí
Perú	0,0194	Sí	No	0,0347	Sí	No	0,0045	Sí	No	0,0568	Sí	No	0,0000	Sí	No	0,0003	Sí	No
Rep. Dominicana	0,0069	Sí	No	0,0145	Sí	Sí	0,0076	Sí	Sí	0,0005	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí
Uruguay	0,0326	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0023	Sí	No	0,0009	Sí	No	0,0049	Sí	No	0,0111	Sí	No
Venezuela	0,0177	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí

Nota: C = constante; T = tendencia.

Fuente: Estimaciones propias de los autores utilizando estadísticas de CEPAL.

**Cuadro A-2**  
**CONTRASTE DE RAÍZ UNITARIA DE PHILLIPS Y PERRON**  
**(Series en dólares de 2000 per cápita en diferencias)**

	D(LPIB)		D(LGPT)		D(LGFS)		D(LEDU)		D(LSAL)		D(LSEG)		D(LVIV)					
	p-valor	C	T	p-valor	C	T	p-valor	C	T	p-valor	C	T	p-valor	C	T			
Argentina	0,0243	Sí	Sí	0,0006	Sí	Sí	0,0038	Sí	No	0,0001	Sí	Sí	0,0009	Sí	No	0,0058	Sí	No
Chile	0,0108	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0075	Sí	No	0,0003	Sí	No	0,0003	Sí	No	0,0000	Sí	No
Colombia	0,0320	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0001	Sí	No	0,0002	Sí	Sí	0,0000	Sí	No	0,0000	Sí	Sí
México	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0001	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	No
Panamá	0,0369	Sí	No	0,0001	Sí	Sí	0,0001	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0061	Sí	No
Paraguay	0,0000	Sí	No	0,0016	Sí	No	0,0000	Sí	No	0,0048	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí
Perú	0,0370	Sí	No	0,0254	Sí	No	0,0035	Sí	No	0,0172	Sí	No	0,0000	Sí	No	0,0000	Sí	No
R. Dominicana	0,0050	Sí	No	0,0030	Sí	Sí	0,0066	Sí	Sí	0,0022	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí
Uruguay	0,0438	Sí	No	0,0000	Sí	Sí	0,0038	Sí	No	0,0007	Sí	No	0,0013	Sí	No	0,0021	Sí	No
Venezuela	0,0067	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí	0,0000	Sí	Sí

Nota: C = constante; T = tendencia.

Fuente: Estimaciones propias de los autores utilizando estadísticas de CEPAL.