



---

#### RECUADRO 4 MULTIPLICADORES FISCALES CONTINGENTES AL ESTADO DE LA ECONOMÍA

Una pregunta aún controversial en macroeconomía es determinar la potencia de la política fiscal para afectar la evolución de la actividad económica. Tradicionalmente, esta efectividad se calcula en términos de la razón entre el aumento del producto debido a un incremento exógeno del gasto público, y dicha elevación de gasto del gobierno, comúnmente conocido como “multiplicador” del gasto público.

Desde los inicios de la macroeconomía se han esbozado diversas hipótesis sobre el tamaño de dicho multiplicador en función de ciertas características de la economía, de manera que el multiplicador fiscal debería ser mayor si la economía se encuentra cerrada al comercio exterior, si está bajo un régimen de tipo de cambio fijo o si el ratio de deuda pública sobre el producto es relativamente bajo. Sin embargo, los diversos estudios empíricos que han tratado de estimar dichos multiplicadores no evidencian categóricamente la validez de tales hipótesis, generando una amplia gama de estimaciones.

Blanchard y Perotti (2001)<sup>7</sup> encuentran un multiplicador máximo de alrededor de 1,3 para las compras del gobierno para Estados Unidos, Perotti (2002)<sup>8</sup> muestra que dichos estimados pueden variar entre países y a lo largo del tiempo; mientras que Mountford y Uhlig (2002)<sup>9</sup> encuentran que el multiplicador del gasto público para la economía americana se encontraría alrededor de 0,5.

Para las economías latinoamericanas Restrepo y Rincón (2006)<sup>10</sup> encuentran que el multiplicador máximo ascendería a 1,9 para Chile y a 0,12 para Colombia, mientras que los multiplicadores acumulados (de largo plazo) convergerían a 1,37 para Chile y 0,17 para Colombia.

Una limitación de estas estimaciones es que consideran un modelo lineal en que la respuesta a choques en la política fiscal es igual tanto en periodos de expansión como en periodos de recesión.

---

7 Blanchard y Perotti (2001) “*An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output*”, NBER Working Paper 7269.

8 Perotti (2002) “*Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries*”, European Central Bank Working Paper 168.

9 Mountford y Uhlig (2002) “*What are the effects of Fiscal Policy Shocks?*”, Humboldt University CentER and CEPR Discussion Paper 2002-31.

10 Restrepo y Rincón (2006) “*Identifying Fiscal Policy Shocks in Chile and Colombia*”, Banco Central de Chile, Working Paper 370.

---

Desde el punto de vista teórico la macroeconomía tradicional considera que el multiplicador fiscal puede ser muy alto en el caso de una depresión económica y cercano a cero cuando la economía se encuentra cerca de su producto potencial. Christiano, et al (2009)<sup>11</sup> rescatan esta intuición y encuentran que, en un modelo de equilibrio general dinámico y estocástico, cuando el límite inferior de cero en la tasa de interés nominal es vinculante, el multiplicador del gasto público puede ser notoriamente mayor a uno.

En línea con estas ideas, recientemente se han estimado diversos modelos estadísticos no lineales con el fin de detectar si existen asimetrías en la respuesta de la economía a choques fiscales y si estas se encuentran asociadas al estado de la economía.

Por ejemplo, Batini, et al (2012)<sup>12</sup>, estiman un TVAR (Threshold Vector Autoregressive Model) para medir la respuesta de la política fiscal en episodios de recesión y expansión para Estados Unidos, Europa y Japón, y encuentran que los multiplicadores fiscales son mayores en periodos de recesión que en expansión. De otro lado, Auerbach y Gorodnichenko (2010)<sup>13</sup> estiman un Modelo Estructural de Vectores Autoregresivos con Transición Suave para la economía americana y también encuentran que los multiplicadores fiscales son significativamente mayores en periodos de recesión que de expansión.

En esta nota se presentan los principales resultados de la estimación de un Modelo de Vectores Autorregresivos no lineal aplicado a la economía peruana. En particular se optó por un modelo TVAR para identificar la posible asimetría en la respuesta de la política fiscal frente al entorno macroeconómico. Este modelo se estimó con datos trimestrales entre el primer trimestre de 1992 y el primer trimestre de 2012. Se consideró en el vector de variables endógenas al PBI no primario, los ingresos corrientes del gobierno general, los gastos corrientes y de capital del gobierno general, el saldo de dinero (M1), y la inversión privada, todas expresadas como tasas de crecimiento. Asimismo, se incluyó como variable exógena la tasa de crecimiento de los términos de intercambio, con el fin de controlar por factores externos.

Se utilizó como variable que condiciona el estado de la economía a la diferencia entre el crecimiento anual del PBI trimestral y el crecimiento anual del PBI potencial. De esta manera, si dicha diferencia es positiva la economía estaría en la fase expansiva del ciclo económico, mientras que, si es negativa, la economía se encontraría en la fase de menor crecimiento del ciclo económico. De acuerdo a esta variable entre 1992 e inicios del 2012 la economía peruana estuvo en expansión durante 51 trimestres y por debajo del crecimiento potencial en 30 trimestres.

Para identificar el componente exógeno de los cambios en las variables fiscales, se utilizaron los supuestos propuestos por Blanchard y Perotti (2001) quienes asumen que las medidas fiscales (de ingresos o de gastos) toman más de un trimestre en ser diseñadas e implementadas.

Se encontró que la respuesta del PBI ante un choque no anticipado en el gasto corriente y en el gasto de capital del gobierno general presenta una fuerte asimetría dependiendo de la fase del ciclo.

---

11 Christiano, Lawrence, et al (2009) "When is the Government Spending Multiplier Large?" Northwestern University.

12 Batini et al (2012) "Successful Austerity in the United States", Europe and Japan, IMF Working Paper.

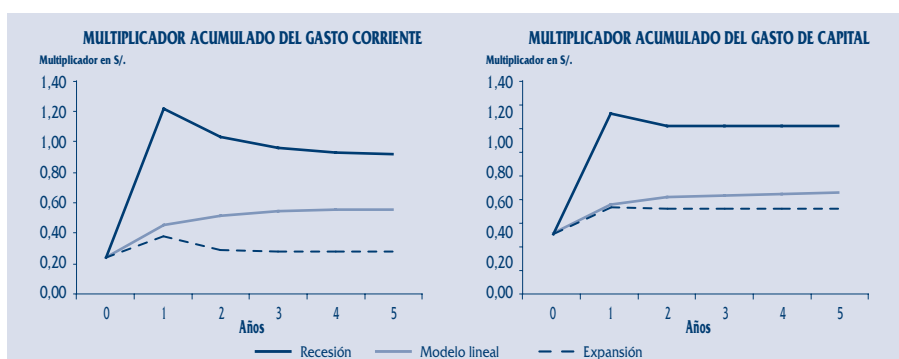
13 Auerbach y Gorodnichenko (2010) "Measuring the Output Response to Fiscal Policy", NBER Working Paper.





<b>MULTIPLICADORES FISCALES - GOBIERNO GENERAL</b> (Efectos acumulados en S/.)						
	Modelo Lineal		Fase de Menor Crecimiento		Fase de Mayor Crecimiento	
	Gasto Corriente	Gasto de Capital	Gasto Corriente	Gasto de Capital	Gasto Corriente	Gasto de Capital
Impacto	0,23	0,50	0,24	0,49	0,24	0,49
1 año	0,46	0,75	1,22	1,53	0,38	0,74
2 años	0,52	0,82	1,03	1,42	0,29	0,73
3 años	0,54	0,84	0,97	1,42	0,28	0,73
4 años	0,55	0,85	0,93	1,42	0,28	0,73
5 años	0,56	0,86	0,92	1,42	0,28	0,73

Así, cuando la economía se encuentra en la fase expansiva, un nuevo sol de mayor gasto corriente generaría 28 centavos de PBI, mientras que un nuevo sol de mayor gasto de capital generaría 73 centavos de PBI; mientras que si se encuentra en la fase de menor crecimiento económico dichos multiplicadores se incrementan a S/. 0,92 y S/. 1,42, respectivamente.



En términos de elasticidades, cuando la economía se encuentra en la fase expansiva, el efecto acumulado (de largo plazo) del gasto corriente se estima en 0,05 y el del gasto de capital en 0,03; mientras que si se encuentra en la fase de menor crecimiento económico dichas elasticidades se incrementan a 0,15 y 0,06, respectivamente.

<b>ELASTICIDADES FISCALES - GOBIERNO GENERAL</b> (Efectos acumulados)						
	Modelo Lineal		Fase de Menor Crecimiento		Fase de Mayor Crecimiento	
	Gasto Corriente	Gasto de Capital	Gasto Corriente	Gasto de Capital	Gasto Corriente	Gasto de Capital
Impacto	0,04	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02
1 año	0,07	0,03	0,19	0,07	0,06	0,03
2 años	0,08	0,04	0,16	0,06	0,05	0,03
3 años	0,09	0,04	0,15	0,06	0,05	0,03
4 años	0,09	0,04	0,15	0,06	0,05	0,03
5 años	0,09	0,04	0,15	0,06	0,05	0,03

Estos resultados preliminares muestran que el impacto de la política fiscal es no lineal y depende de la posición cíclica de la economía, por lo que la oportunidad en el diseño e implementación en medidas fiscales es muy importante para la acción de política contracíclica.