

Manolo Chávez\*  
Ignacio Lozano\*\*  
Ronald Acevedo\*\*\*  
Universidad  
Católica de Colombia

Recibido: 24 de enero de 2011  
Concepto de evaluación: 31 de marzo de 2011  
Aceptado: 31 de mayo de 2011

# Consistencia macroeconómica de las políticas públicas y proyectos de ley con impacto en las finanzas públicas<sup>1</sup>

## RESUMEN

El presente documento pretende inferir sobre los efectos macro-fiscales que tiene la ejecución presupuestal de la Ley de Reparación Integral a las Víctimas de la Violencia para el año 2012 en la economía colombiana. El actual ministro de Hacienda, Juan Carlos Echeverry, anunció que se ha estimado que para el 2012, esta ley cuenta con un presupuesto de 2,2 billones de pesos, sin embargo afirma que es muy comprometedor estimar una cifra para los diez años que dura la vigencia de la ley. De esta manera, el presupuesto nacional se incrementa y, por lo tanto, debe generar variaciones en los principales agregados macroeconómicos y en los balances de los sectores privado, público y externo. La metodología utilizada para estimar el mencionado efecto, consiste en cuantificar las variaciones que tienen las principales variables macroeconómicas y los balances mencionados, a través de un modelo aplicativo de demanda estático. De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede afirmar que los 2,2 billones de pesos que costaría la ley en el año 2012 incrementa el gasto del Sector Público No Financiero (SPNF) y la inversión pública en solo 0,6%, generando un incremento en la demanda de 0,9%, un déficit en el (SPNF) de 0,3%, el cual es financiado por el sector privado en un 0,4%.

**Palabras clave:** análisis económico, modelo económico, macroeconomía.

## Macroeconomic consistency of public policies and bills with impact on public finances

## ABSTRACT

This document is intended to infer on effects macro - fiscal budget execution is the Law of reparation to the victims of violence in 2012 in the Colombian economy. The current Finance Minister, Juan Carlos Echeverry announced that it has been estimated that by 2012, this law have a budget of

<sup>1</sup> Los autores agradecen los valiosos aportes en la elaboración de este documento a Andrea Briceño y Milton Camelo, profesores de la Facultad de Economía de la Universidad Católica de Colombia.

\* nmchavez@ucatolica.edu.co  
Profesor-Investigador de la  
Facultad de Economía de la  
Universidad Católica  
de Colombia

\*\* Docente de la Facultad de  
Economía de la Universidad  
Católica de Colombia.  
Investigador del Banco  
de la República  
ilozanes@banrep.gov.co

\*\*\* Auxiliar de investigación  
Facultad de Economía,  
Universidad Católica  
de Colombia.  
thazato@hotmail.com

2.2 billion pesos, but claims that it is very embarrassing to estimate a figure for the ten years that the rule of law. Thus, the budget increases and therefore must generate variations in key macroeconomic aggregates and balances in the sectors private, public and external. The methodology used to estimate such an effect, is to quantify the changes that have major macroeconomic variables such accounts, through a static demand model application. According to the results, we can say that the 2.2 billion pesos it would take the law in 2012, increases the cost of non-financial public sector (NFPS) and public investment in only 0.6%, generating an increase in demand of 0.9%, a deficit (NFPS) of 0.3%, which is funded by the private sector by 0.4%.

**Key words:** economic analysis, economic model, macroeconomics.

*Códigos JEL:*E60, E44, G38

## Introducción

En el presente trabajo de investigación se realiza un análisis del efecto en la economía colombiana del costo en el que puede incurrir el Gobierno Nacional actual por ejecutar la Ley de Reparación Integral a las Víctimas, aprobada por el Senado de la República en el presente año. Ahora bien, si se tiene en cuenta que el gobierno debe asumir la forma de financiar dicha ley, los supuestos macroeconómicos están sujetos a cambios estructurales o coyunturales y, por lo tanto, no deben dejar de ser consistentes con los objetivos políticos determinados por el gobierno de turno.

Para determinar el efecto fiscal y económico de llevar a cabo la Ley de Reparación, se utilizó un modelo de demanda agregada estático de consistencia macro fiscal realizado por Briceño y Camelo en el año 2011, el cual está basado en la modelación de programación macroeconómica. El modelo aplicativo permite medir las variaciones que sufren las principales variables macroeconómicas como el PIB, el consumo, la inversión, el gasto público, la balanza comercial, los ingresos del estado vía tributación y los principales balances macro, tales como los balances del sector privado, del sector externo y del sector público. Por consiguiente, es un modelo sencillo pero que aporta de manera significativa a la discusión alrededor de este tema.

Es importante mencionar que el presente documento académico es uno de los pioneros en inferir sobre los efectos macro-fiscales que puede tener en la economía la ejecución presupuestal de la aprobada Ley de Reparación de Víctimas, de esta manera, este artículo se constituye en un estudio que abre la discusión en temas de consistencia macroeconómica.

Este estudio comprende los siguientes temas: el marco legal, que contiene los principales artículos que competen a este estudio; la descripción del modelo macroeconómico de demanda; los resultados del impacto macro-fiscal de la ley, y, por último, la discusión central en torno al tema tratado.

## Metodología

### *Marco legal*

Se hace necesario citar el contenido de la Ley de Víctimas, con el fin de conceptualizar sus ideas fundamentales en términos legales y económicos, y de esta manera realizar el respectivo análisis del impacto económico en las finanzas públicas del país. Según el texto aprobado por la Comisión Primera del Senado de la República sobre la Ley de Reparación Integral a las Víctimas, se pueden extraer los siguientes artículos que son pertinentes al presente estudio:

**ARTÍCULO 1°. OBJETO.** La presente ley tiene por objeto establecer un conjunto de medidas judiciales, administrativas, sociales y económicas en beneficio de las víctimas, dentro de un marco de justicia transicional que permita resolver los problemas derivados de las violaciones de los Derechos Humanos e infracción del Derecho Internacional Humanitario, que posibiliten hacer efectivo el goce de sus derechos a la verdad, la justicia y la reparación con garantía de no repetición, de modo que se reconozca su condición de víctimas y se dignifique a través de la materialización de sus derechos constitucionales.

**Artículo 2°. ÁMBITO DE LA LEY.** La presente ley regula lo concerniente a ayuda humanitaria, atención, asistencia y reparación de las víctimas de que trata el artículo 3° de la presente ley, ofreciendo herramientas para que estas reivindiquen su dignidad y asuman su plena ciudadanía.

Las medidas de atención, asistencia y reparación para los pueblos indígenas y comunidades afrocolombianas, harán parte de normas específicas para cada uno de estos grupos étnicos, las cuales serán consultadas previamente a fin de respetar sus usos y costumbres, así como sus derechos colectivos, de conformidad con lo establecido en el artículo 205 de la presente ley.

**Artículo 3°. VÍCTIMAS.** Se consideran víctimas, para los efectos de esta ley, aquellas personas que individual o colectivamente hayan sufrido menoscabo en sus derechos fundamentales, por hechos ocurridos a partir del 1° enero de 1985, siempre que este menoscabo sea consecuencia de infracciones al Derecho Internacional Humanitario o de violaciones graves y

manifiestas a las normas Internacionales de Derechos Humanos.

También son víctimas el cónyuge, compañero o compañera permanente, parejas del mismo sexo y familiar en primer grado de consanguinidad, primero civil de la víctima directa, cuando a esta se le hubiere dado muerte o estuviere desaparecida. A falta de éstas, lo serán los que se encuentren en el segundo grado de consanguinidad ascendente.

De la misma forma, se consideran víctimas las personas que hayan sufrido menoscabo en sus derechos fundamentales al intervenir para asistir a la víctima en peligro o para prevenir la victimización.

La condición de víctima se adquiere con independencia de que se individualice, aprehenda, procese o condene al autor de la conducta punible y de la relación familiar que pueda existir entre el autor y la víctima.

**Artículo 197. FINANCIACIÓN DE MEDIDAS DE ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL A LAS VÍCTIMAS DE VIOLACIONES A LOS DERECHOS HUMANOS E INFRACCIONES AL DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO.** Las medidas que impliquen un aumento de las funciones de las instituciones del Estado, deben ser asumidas con el espacio presupuestal establecido para cada una en el Marco Fiscal de Mediano Plazo. De igual forma los programas o proyectos estructurados en desarrollo de esta ley deben priorizarse por las entidades dentro de su oferta institucional y su espacio fiscal, sin perjuicio de las demás funciones constitucionales y legales que les han sido asignadas a los demás organismos y entidades estatales, que también tienen carácter prioritario.

### ***Algunos comentarios a la Ley de Reparación Integral de Víctimas***

Para el gobierno colombiano es importante dar a conocer que esta ley reconoce una reparación colectiva a aquellas personas, miembros de la sociedad civil y armada, que a través de los años han tenido que sufrir grandes masacres y diferentes hechos por los cuales han sido damnificados, desde todos los puntos de vista: moral, emocional, intelectual y físicamente.

Además, el Estado pretende que a partir de la reparación se lleven a cabo procesos que ayuden a la población a tener una ayuda psicológica, es decir, humanitaria y adicionalmente se hagan monumentos, archivos generales de todos los hechos y además se hagan o se den días conmemorativos alusivos a estas personas o sucesos. El gobierno por su parte, a través de la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional ha venido realizando el proceso de reparación administrativa de víctimas y con la aprobación de esta ley se genera un espacio legal, el cual reconoce que en el país existe un conflicto armado y este ha dejado víctimas, las cuales deben ser tenidas en cuenta por el Estado para garantizarles una reparación apropiada en términos sociales y económicos por las consecuencias que en ellas dejó la violencia.

Hay que destacar el esfuerzo del Congreso para construir una ley desprendida, justa, reparativa, formal, factible, que no sea populista. Ha sido un esfuerzo grande y la decisión de la plenaria es, sin duda, histórica. Por otro lado, también, se le reconocerá a la población afectada, el dolor y los derechos de las víctimas, para que así puedan afirmar que el legislativo tuvo la idea de hacer una correlación entre el conflicto y las víctimas, y además que los diferentes partidos dejaron a un lado sus diferencias políticas, para estar encaminados en un solo propósito que era dar un beneficio a aquellas personas en algún momento sufrieron por culpa del conflicto que pasaba en ese momento en el país.

### ***Descripción de un modelo referente para Colombia. Antecedentes de la situación fiscal en Colombia***

A partir de la Constitución de 1991, se crearon diversas entidades con objetivos consagrados, por este documento, como prioridad, se fortaleció el Sistema de Transferencias Territoriales (SGP), se dio autonomía al Banco de la República y se modificó el régimen de seguridad social, entre otras reformas. En general, estas leyes constitucionales generaron mayor carga fiscal y fuertes inflexibilidades en el gasto. En esta medida, los gastos crecieron por encima de los ingresos desde 1991, el déficit fiscal resultante tuvo que ser financiado a través de endeudamiento interno y externo, esto produjo un constante incremento en el saldo de la deuda pública total. Adicionalmente, las elevadas tasas de interés internacionales, al final de dicha década, contribuyeron a la reducción de los flujos de capitales hacia el país y, por lo tanto, a la depreciación de la tasa de cambio real.

No es coincidencia que los tres rubros en los que más ha crecido el gasto hayan sido la deuda pública, las transferencias y las pensiones. En estos casos, el problema central es que son rubros inflexibles (debido a leyes constitucionales) y, por lo tanto, se dificulta hacer ajustes a través de estos. Echeverry<sup>2</sup> plantea tres tipos fundamentales de inflexibilidades, los cuales serían la causa de los problemas fiscales: en el gasto, donde lo más importante son las transferencias territoriales; en el ingreso, que son básicamente las rentas de destinación específica, y los recursos parafiscales, ya que son recursos públicos sobre los que no hay discrecionalidad. Estas inflexibilidades no permiten tener control sobre el presupuesto, limitando la posibilidad de hacer ajustes fiscales en momentos de déficit, esto crea problemas de estabilidad macroeconómica y el crecimiento de la deuda pública.

2 ECHEVERRY, J; FERGUSSON, L; y QUERUBÍN, P. La batalla política por el presupuesto de la nación: Inflexibilidades o supervivencia fiscal. Bogotá: CEDE, 2004.

Hay otros factores relevantes en el crecimiento del déficit fiscal y el aumento de la deuda pública que también se derivan de la Constitución de 1991. Uno es la pérdida del poder de la emisión monetaria por parte del Estado, pues la posibilidad de financiar el déficit con emisión fue retirada de las facultades del gobierno, ahora se ve obligado a emitir bonos de deuda. Otro factor es el aumento de las transferencias a la seguridad social, cuyo origen fue la Ley 100 al privatizar los fondos y generar un gasto como los pasivos pensionales<sup>3</sup>.

Durante la mayor parte de la última década, las medidas del Gobierno Nacional apuntaron a un crecimiento económico a partir del restablecimien-

to de la seguridad y el saneamiento de las finanzas públicas, de forma que mejorara las condiciones de inversión. En cierta medida, tales objetivos se han conseguido; las variables macroeconómicas básicas han tenido un nivel de estabilidad y los flujos de inversión hacia el país han sido significativos. Aunque existen críticas (principalmente en lo social) respecto a algunas medidas adoptadas en los últimos años, el ajuste macroeconómico ha sido exitoso tras llevar a cabo la mayoría de reformas estructurales que se habían propuesto.

En función de establecer un diagnóstico de las principales variables objeto de este estudio, la Tabla 1 presenta los datos anuales como porcentaje del PIB.

Tabla 1.

*Variables macroeconómicas de Colombia, 2002-2009  
(Porcentajes del PIB)*

Variable	Descripción	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio*
Y	Producto Interno bruto	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M	Importaciones totales	18,2	19,9	19,1	18,8	20,5	19,8	20,3	18,4	19,4
C	Consumo de hogares	69,7	68,8	66,9	65,7	64,8	64,6	63,8	64,1	66,1
G	Consumo final del gobierno general	16,4	15,9	16,0	16,0	15,7	15,6	15,5	16,1	15,9
I	Formación bruta de capital	17,3	18,7	19,4	20,2	22,4	23,0	23,0	21,9	20,8
X	Exportaciones totales	14,8	16,6	16,8	16,8	17,6	16,5	18,8	16,2	16,7
T	Ingresos tributarios del gobierno general	16,9	15,5	17,3	17,3	16,2	16,9	19,0	18,2	17,2
ISPNF	Ingresos del Sector Público No Financiero	29,0	30,0	30,5	29,1	30,1	30,7	27,3	27,6	29,3
GSPNF	Gastos del Sector Público No Financiero	32,0	32,2	31,1	29,5	30,6	31,1	26,8	29,8	30,4
Yx	Renta neta de factores del exterior	-2,9	-3,6	-3,7	-3,7	-3,6	-3,8	-4,2	-4,0	-3,7
Trx	Transferencias netas del exterior	2,8	3,5	3,2	2,8	2,9	2,5	2,2	2,0	2,7
BCC	Balanza en Cuenta Corriente	-3,5	-3,5	-2,8	-2,9	-3,6	-4,6	-4,3	-4,2	-3,7
BCK	Balanza en Cuenta Capital	3,7	3,3	5,0	4,1	3,6	6,8	5,4	4,8	4,6
VR	Variación de reservas internacionales	0,2	-0,2	2,2	1,2	0,0	2,3	1,1	0,6	0,9
iT	Tasa de interés de bonos americanos	4,6	4,0	4,3	4,3	4,8	4,6	3,7	3,3	4,2
H	Base monetaria	4,6	4,8	5,0	5,4	5,9	6,1	6,4	6,7	5,6
Mo	Oferta monetaria (M1)	6,9	7,2	7,4	7,9	8,5	8,5	8,3	8,7	7,9
XN	Exportaciones netas	-3,4	-3,4	-2,3	-1,9	-2,9	-3,3	-2,4	-2,2	-2,7
Dg	Déficit del SPNF (GSPNF-ISPNF)	3,0	2,2	0,5	0,4	0,4	0,4	-0,5	2,2	1,1
Sp-lp	Balance de ahorro -Inversión privada	-0,4	-1,2	-1,8	-1,5	-2,5	-2,8	-2,8	0,0	-1,6

Fuente: Análisis macroeconómico del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Prosperidad para todos.

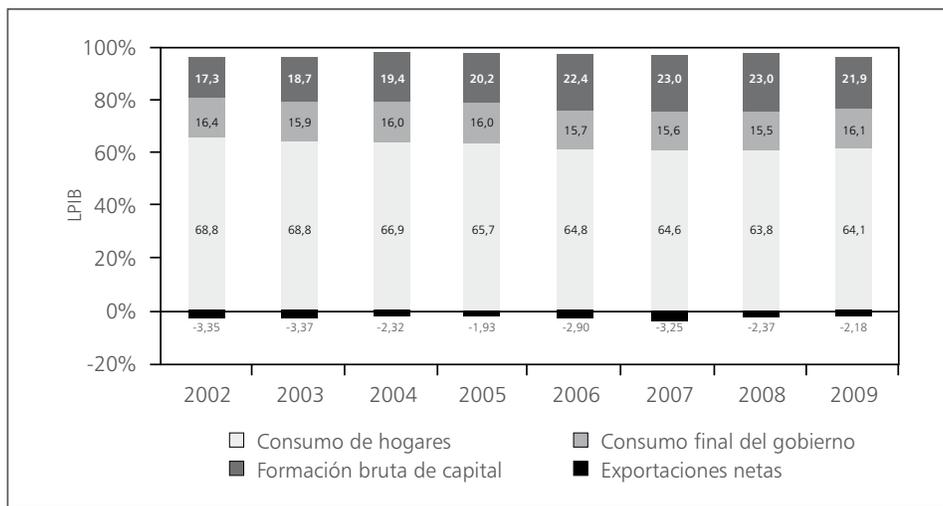
3 En este argumento se tiene en cuenta las opiniones dadas en: GIRALDO, César. El acuerdo con el FMI llevará la economía al colapso. *Revista Deslinda*, (27), 2000.

Como lo ilustra el Gráfico 1, las variables de demanda muestran un comportamiento aparentemente estable, sin embargo, es notorio el crecimiento de la inversión (formación bruta de capital), en detrimento del consumo privado y, parcialmente, del gasto de consumo público.

El sector externo refleja una reducción del déficit comercial, el cual experimentó una importante disminución (más de un punto porcentual del PIB) durante los años 2004 y 2005. No obstante, la mayor actividad económica de los años 2006 y 2007 presionó a un mayor nivel de importaciones, con esto se impidió el equilibrio en dicho balance (Gráfico 2).

Gráfico 1.

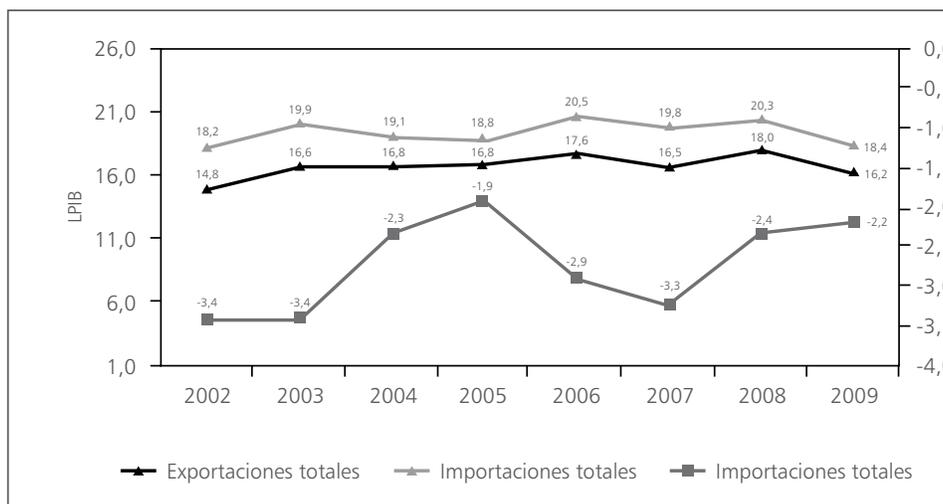
Componentes de la demanda agregada, 2002-2009



Fuente: elaborado por los autores con base en DANE.

Gráfico 2.

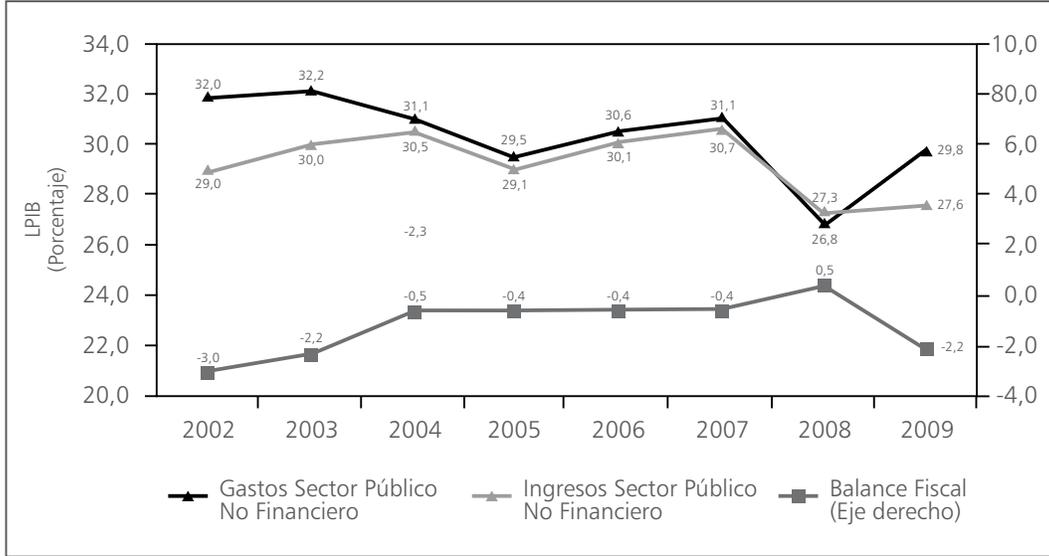
Exportaciones, importaciones y balanza comercial, 2002-2009



Fuente: cálculos elaborado por los autores con base en datos del Banco de la República.

Gráfico 3.

Ingresos, gastos y balanza fiscal del Sector Público No Financiero, 2002-2009



Fuente: elaborado por los autores con base en DANE.

En cuanto a las variables fiscales (Gráfico 3), se observa una tendencia a equilibrar las finanzas públicas, la cual estuvo apoyada en el crecimiento de la inversión. Como se anotó anteriormente, es válido afirmar que las estadísticas recientes reafirman el relativo éxito de los propósitos presupuestales del gobierno.

### La programación macroeconómica en Colombia

En términos generales, las entidades gubernamentales que se encargan de la programación macroeconómica y financiera son el Ministerio de Hacienda, el Departamento Nacional de Planeación y el Banco de la República. Los dos primeros son organismos totalmente gubernamentales, mientras que el tercero es una entidad autónoma, pero que debe coordinar sus decisiones políticas con el ámbito fiscal.

El modelo de programación macroeconómica desarrollado por estas entidades interrelaciona las observaciones y proyecciones del sector real, el

externo (a través de la balanza de pagos), el fiscal (incluido el tema de deuda pública y financiamiento) y el ámbito monetario y crediticio<sup>4</sup> (Guzmán y Sánchez, 2003). El objetivo de tal ejercicio es hacer que las metas sobre crecimiento e inflación (y el tipo de cambio real, implícitamente,) sean compatibles y alcanzables. Lo anterior, a partir del comportamiento que tengan durante el periodo los flujos reales y financieros de la economía, el cual se refleja en las diferentes variables a tener en cuenta en el ejercicio de programación<sup>5</sup>.

Según Easterly<sup>6</sup>, el ejercicio de programación, y, por lo tanto, la consistencia macroeconómica, es

4 GUZMÁN, Carolina y SÁNCHEZ, Fabio. Modelo de consistencia macroeconómica. DNP, 2003.

5 Ibíd.; GECHET, [et al.]. Un marco de consistencia macroeconómica para la economía ecuatoriana: Un regreso a los fundamentos. Cuestiones económicas, vol.2,(3), 2001; EASTERLY, W., A. Consistency framework for macroeconomic analysis. Policy Research Working Paper Series, The World Bank, 234, jun. 1989; CROCE, E. DA COSTA, M. y JUAN-RAMÓN, V.H.. Programación Financiera: métodos y aplicación al caso de Colombia. FMI, 2002; PANIGO, D. y TOLEDO, F. Tipología clasificatoria de diferentes modelos de proyección y evaluación macroeconómica. Documento de trabajo. Argentina: MEP, 2007.

6 Op. cit.

simplemente el requerimiento de que se observen las restricciones presupuestarias para todos los participantes en una economía. Esta condición se describe por un sistema de relaciones contables que enfatizan el hecho de que si un sector gasta más allá de sus ingresos, este gasto debe ser necesariamente financiado por el ahorro de otros sectores y, de igual forma, si este gasto excesivo ocurre a nivel de toda la economía, este solo es posible si se financia con recursos externos. A nivel macroeconómico, las restricciones presupuestarias relevantes se relacionan a las siguientes cuatro identidades: i) la identidad de las cuentas nacionales, ii) la identidad fiscal, iii) la identidad de la balanza de pagos y iv) la identidad del sector monetario.

Básicamente, se requiere hacer tres tipos de ajuste: el primero sobre el sector público, el segundo sobre el sector privado y, el tercero, sobre el sector externo. Así mismo, se tienen dos supuestos básicos que constituyen unas metas preestablecidas por el gobierno, estos son, sobre el crecimiento del producto y sobre la inflación al final del periodo. El objetivo es saber cuáles son las condiciones que deben existir para lograr ciertas metas macroeconómicas que sean consistentes con todo el sistema. En este sentido se establecen dos enfoques complementarios: el de consistencia real y el de consistencia financiera.

En el ejercicio de programación, los modelos macroeconómicos son un instrumento fundamental para el propósito de diseñar las políticas económicas y medir impactos de choques exógenos, sean de corto plazo o estructurales, que en todo caso tienen relevancia en la dinámica de las variables. Para esto, se necesita una herramienta que permita evaluar tales políticas inmersas en un sistema económico (y contable), para facilitar las decisiones de las autoridades políticas. Este es el modelo de programación que utilizan las entidades encargadas de la toma de decisiones económicas.

A partir de información completa y confiable, se hacen proyecciones de las variables macroeconómicas relevantes y se determinan las decisiones

políticas sobre variables al manejo del gobierno, de tal forma que haya una consistencia contable<sup>7</sup>. De este modo las políticas monetaria, fiscal y cambiaria, son consistentes con unas metas y prioridades propuestas.

El Modelo de Programación Macroeconómica (que debe ser consistente en lo real y lo financiero), como ya se anotó, parte de unas metas específicas sobre una serie de variables como: la tasa de inflación, la tasa de cambio, el crecimiento del PIB, la tasa de interés y el déficit fiscal primario, entre otras. Dentro de una estructura que incorpora diferentes módulos para cada uno de los sectores implícitos (real, financiero, monetario, externo, deuda, y el sector público), se trazan las diversas interrelaciones y flujos dentro del sistema agregado, y se simulan choques, cambios y políticas. Para esto se utilizan modelos de corte teórico (por ejemplo, modelos de crecimiento como el de Solow, modelos macroeconómicos como el IS-LM, modelos de sostenibilidad de la deuda, etc.), los cuales se plasman en la estructura para generar las simulaciones antes dichas.

Explicar cada vínculo e importancia de las variables macroeconómicas no es sencillo, ya que se trata de un sistema complejo en el que están implícitas múltiples relaciones. Sin embargo, se plantearán en seguida, algunas ecuaciones centrales en el análisis, las cuales establecen conjuntamente el equilibrio. En primer lugar, el producto agregado (sector real) se determina por la identidad básica  $PIB = C + I + X - M$ . No obstante, esta es una forma general y es necesario determinar el consumo privado, el consumo público, la inversión privada, la inversión pública, las exportaciones netas, entre otras variables, que están determinadas a su vez por factores monetarios exógenos al modelo (como el índice de precios). En segundo

7 CEPAL. Metodología de proyecciones económicas para América Latina: formulación de proyecciones de corto plazo a partir de la base de datos de coyuntura. Centro de proyecciones Económicas, 2005; FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. Manual de balanza de pagos [en línea]. Washington: Fondo Monetario Internacional, 1993 [fecha de consulta: 20 de octubre de 2011]. Disponible en: [www.imf.org/external/np/sta/bop/BOPman.pdf](http://www.imf.org/external/np/sta/bop/BOPman.pdf)

lugar, podemos plantear la ecuación que determina el equilibrio del sector externo:

$$\Delta Reservas = CC + \Delta Deuda\ externa\ neta$$

Esta ecuación está determinada por los diferentes componentes de la cuenta corriente y demás elementos que influyen sobre el sector externo (por ejemplo, el tipo de cambio real). También se encuentra la ecuación del balance fiscal *Déficit Fiscal = Ingresos - Gastos - Préstamos Netos*. Estas y las demás identidades que se utilizan, están vinculadas entre sí, por lo tanto, lo que busca la programación macroeconómica, es la coordinación de políticas (fiscal, monetaria y cambiaria), de modo que esta serie de interrelaciones sean consistentes con las metas propuestas. En esto consiste la llamada consistencia macroeconómica.

Para lograr tal consistencia, es necesario vincular estos sectores íntegramente. Su relación se resume en la identidad  $(I - S) + (G - T) - (M - X) = 0$ , donde se describe el balance privado, el público y el externo. La suma de los dos primeros debe ser igual al balance en el sector externo. Esto resume los flujos consolidados de cada sector. Finalmente, las diferentes ecuaciones del enfoque real y financiero deben conllevar al equilibrio, para lo cual los analistas solucionan el sistema (o cierran los balances).

### ***Necesidad de evaluar la consistencia macro-fiscal mediante un modelo simplificado***

Las políticas macroeconómicas orientadas a lograr las metas de crecimiento, inflación y a establecer el equilibrio fiscal requieren de lo que el FMI denomina programa financiero<sup>8</sup>. En este sentido se requiere hacer un diagnóstico de las variables relevantes en los sectores real, monetario, fiscal y externo de la economía y, en general, identificar los problemas estructurales para determinar las

8 CROCE. Op. cit.

políticas más adecuadas. La aplicación de tales políticas implica establecer una serie de supuestos macroeconómicos sobre el crecimiento, la inflación, depreciación del tipo de cambio, y el déficit fiscal y en cuenta corriente.

Ante lo anterior, es necesario evaluar si los supuestos macroeconómicos son consistentes con las políticas establecidas por el Gobierno Nacional. Sin embargo, los supuestos pueden modificarse en la medida que las condiciones coyunturales y estructurales establezcan unas nuevas prioridades. Con ese propósito, se formuló un modelo simple de consistencia macro-fiscal, cuya esencia es similar a los modelos de programación referenciados anteriormente<sup>9</sup>. A partir de dicho instrumento, se realizó un análisis de los efectos fiscales de medidas de choque como la Ley de Reparación de Víctimas aprobada en el presente año.

La estructura del modelo interrelaciona de manera consistente y automática los principales elementos de análisis de la evolución del sector real, de la balanza de pagos, el sector financiero y del componente fiscal. Estos componentes le permiten al modelo responder de manera eficiente las preguntas relacionadas con el diseño de la política económica que hace viable el presupuesto público, a esto se suman el examen de la tendencia de las finanzas del sector de manera integrada y en un marco de análisis de consistencia macroeconómica.

### ***Bases del modelo utilizado***

En primer lugar, se considera a las variables promedio durante el periodo 2002-2009 como un buen

9 La descripción del teórica del modelo se realiza en un documento publicado por la Universidad Católica de Colombia titulado "Análisis del impacto normativo y económico del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: Prosperidad para Todos". Dicho documento fue resultado de un trabajo articulado con la presente investigación. No obstante, una aproximación teórica del modelo, conocido tradicionalmente como el Modelo Mundell-Fleming, es estudiado en libros de macroeconomía intermedia como DORNBUSCH, R., FISCHER, S. y STARTZ, R. *Macroeconomía*. Novena edición. McGraw-Hill, 2004; MANKIW, N.G. *Macroeconomía*. Sexta edición. Antoni Bosch editor, 2006; para una versión más avanzada se puede consultar a ROMER, D. *Macroeconomía avanzada*. Madrid: Mc Graw Hill, 2002.

*proxy* del estado natural de la economía. Esto se fundamenta en el supuesto de que el periodo cubre todo un ciclo económico, de manera que dichos datos promedio evitan sesgos coyunturales de la economía. Adicionalmente, se puede describir la economía en cuatro módulos o sectores (no excluyentes): el sector real, público, externo y monetario. Las ecuaciones inherentes a cada sector se describen a continuación.

#### • Sector real

El nivel de producto está definido por el enfoque del gasto (o demanda), donde la oferta total de bienes domésticos ( $Y$ ) e importados ( $M$ ) es igual a la demanda final constituida por el consumo privado ( $C$ ), el consumo público ( $G$ ), la inversión ( $I$ ) y las exportaciones ( $X$ ).

$$PIB: \quad Y = 100$$

Se toma como base el PIB, el cual se calcula por el método de componentes del gasto. El resto de variables reales se calculan como proporción del mismo.

$$Consumo: \quad C = C_0 + C_1 (Y-T) = 66,1$$

Este está dado endógenamente por el ingreso disponible ( $Y-T$ ) y los parámetros de comportamiento ( $C_0$  y  $C_1$ ). El ingreso disponible se calcula como la diferencia entre el PIB y los impuestos ( $T$ ); estos últimos se determinan endógenamente en el sector público.

$$Consumo Público: \quad G = 15,9$$

Se asume que está determinado exógenamente por las decisiones políticas y constituye, únicamente, el gasto de consumo del gobierno general, es decir, que excluye el gasto de consumo de las empresas públicas<sup>10</sup>. Básicamente, comprende

10 En las estadísticas del DANE se incluye el gasto de consumo final de las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro que sirven a los Hogares (IPSFH). Es de aclarar, sin embargo, que en el consumo del gobierno no se incluye a las empresas públicas

los gastos corrientes del gobierno central como: i) la remuneración a los asalariados del gobierno en todos sus niveles, ii) la compra de materias primas, bienes y servicios, iii) las transferencias corrientes del gobierno para cubrir el déficit en seguridad social y iv) el pago de intereses.

$$Inversión total: I = b_0 + b_1 Y - b_2 i = 20,8$$

La inversión o Formación de Capital Fijo está dada endógenamente por el PIB (actividad económica), la tasa de interés de la economía y los parámetros de comportamiento ( $b_0$ ,  $b_1$  y  $b_2$ ). Incorpora la Formación Bruta de Capital Fijo privada y pública, así como la variación de existencias.

$$Exportaciones Netas: XN = xY^T - qY + ml(e-1) = -2,7$$

Las exportaciones netas son la diferencia entre las exportaciones ( $X$ ) y las importaciones ( $M$ ), que a su vez dependen del nivel de renta del resto del mundo ( $Y^T$ ), del PIB ( $Y$ ) y del tipo de cambio real ( $e$ ). Dado que el PIB y el tipo de cambio son endógenos, las exportaciones netas son también endógenas.

#### • Sector público

Este sector permite incluir el balance fiscal del Sector Público No Financiero (SPNF) y articular dicho balance con el equilibrio macroeconómico. Aunque se supone que el gobierno es autónomo en la toma de decisiones, el recaudo fiscal, y en particular los ingresos tributarios, dependen de la actividad económica. Asimismo, el integrar todo el SPNF permite analizar choques inherentes a políticas de organismos públicos diferentes al Gobierno Nacional. La fuente de información utilizada para los datos del sector público ha sido el Banco de la República.

ni los gastos de inversión (obras públicas, por ejemplo). Por estas razones, las estadísticas que ofrecen las cuentas nacionales no son necesariamente comparables con las estadísticas fiscales que ofrecen otros organismos oficiales.

*Ingresos tributarios:*  $T = tY = 17,2$

Ya se hizo mención a estos como determinantes del ingreso disponible de los hogares. Como se dijo anteriormente, se consideran endógenos dentro del modelo y dependientes de la actividad económica. En general constituyen cerca del 60% de los ingresos totales del Sector Público No Financiero (SPNF), de ahí su importancia. Comprende los impuestos que recaudan el Gobierno Nacional, los gobiernos territoriales y las contribuciones a la seguridad social, el SENA y el ICBF.

*Ingresos totales del Sector Público No Financiero:*  $ISP_{NF} = T_0 + T = 29,3$

Se supone que este está dado endógenamente por el PIB y los parámetros ( $T_0$  y  $t$ ). Es simplemente la suma de los ingresos tributarios ( $T$ ) y el resto de ingresos del SPNF ( $T_0$ ), a lo cual se le ha llamado aquí parte autónoma de los ingresos, dado que se supone exógeno.

*Gastos totales del Sector Público No Financiero:*  $GSP_{NF} = G_0 + G = 30,4$

Se supone dado exógenamente como la suma del consumo público y el resto de gastos del SPNF. Con el uso de la clasificación económica del gasto, este se distribuye en los siguientes rubros:

Pagos corrientes = funcionamiento + intereses  
 Pagos de capital = compra de activos y formación bruta de capital fijo  
 Préstamo neto = apoyo en financiamiento a otras entidades públicas  
*Balance del Sector Público No Financiero:*  
 $BSP_{NF} = ISP_{NF} - GSP_{NF} = -1,1$

Este resultado, entendido como el déficit fiscal "convencional" promedio, indica la necesidad de financiamiento del Sector Público No Financiero. En este contexto, no se discrimina el

balance del gobierno central del SPNF, por considerarse importante el resultado neto de todas las operaciones fiscales, no solo las del gobierno central.

• *Sector externo*

Análogamente a lo planteado para el sector público, el sector externo permite articular la Balanza de Pagos con el equilibrio macroeconómico real. La Balanza de Pagos es fundamental en términos de comprender la dinámica de los flujos comerciales con el exterior y el financiamiento reflejado en la balanza de capitales. Los datos utilizados para la Balanza de Pagos tienen como fuente el Banco de la República.

*Balanza de Pagos:*  
 $BP = \Delta Div = BCC + BCK = 0,9$

En equilibrio externo, la variación de las reservas internacionales ( $\Delta Div$ ) debe ser igual a la suma de la Balanza en Cuenta Corriente ( $BCC$ ) más la Balanza en Cuenta de Capital ( $BCK$ ). Estas dos últimas se determinan en el modelo endógenamente, sin embargo, la variación de las reservas se considera exógena. En este sentido, se ha observado que en los últimos años el Banco de la República ha incrementado, en promedio, su nivel de reservas internacionales en 0,9 puntos porcentuales del PIB anual. En otras palabras, la entrada de recursos de capital ha sobrepasado las necesidades corrientes, de ahí que se acumulen reservas.

*Balanza en Cuenta Corriente:*  
 $BCC = XN + Yx + Trx = -3,7$

La cuenta corriente se desagrega principalmente en tres componentes: la Balanza Comercial y de Servicios ( $XN$ ), la renta Neta de Factores ( $Yx$ ) y las Transferencias Netas del exterior ( $Trx$ ). Como se mencionó arriba, se determina endógenamente debido a que la Balanza Comercial es resultado del equilibrio macroeconómico, este componente se presentó en el sector real. La Renta Neta de

Factores y las Transferencias Netas del exterior se consideran exógenas.

*Índice de Tipo de Cambio Nominal:*

$$E = E^e / (1 + i - i^r) = 1$$

Esta es una variable endógena que depende de la diferencia en las tasas de interés y el tipo de cambio esperado. Dado que se supone un escenario base de equilibrio, el Índice de Tipo de Cambio es 1 y existe paridad en las tasas de interés. Aquí no es relevante establecer si la tasa de interés interna es igual a la internacional, sino evaluar la dinámica de dichas tasas (no en niveles) ante diversos choques macroeconómicos y su efecto sobre los flujos de capital.

De otro lado, la expresión anterior se desprende (y es equivalente) de la condición de "paridad descubierta de los tipos de interés":  $i = i^r + \Delta E^e / E$ . Esto implica que si la devaluación esperada es cero, la tasa de interés interna converge a la internacional.

*Índice de Tipo de Cambio Real:*

$$e = E(P^T/P) = 1$$

Tipo de Cambio Real: variable endógena que depende del tipo de cambio nominal y de los términos de intercambio (precios). Dado que por ahora se ignora los precios y/o se suponen rígidos, este tipo de cambio será comparable al nominal. En el modelo  $P=1$ , y  $P^T=1$ , de manera que  $e=E$ .

#### • Sector monetario

Las estadísticas monetarias provienen del Banco de la República y describen el equilibrio entre la oferta de Saldos Monetarios Reales ( $Mo/P$ ) y la demanda de los mismos ( $Md/P$ ). Este sector permite determinar endógenamente la tasa de interés interna y evaluar el mecanismo de transmisión de la política monetaria.

*Saldo Monetarios Reales:*

$$Mo = m H = 7,9$$

La oferta monetaria ( $Mo/P$ ) se supone dada exógenamente por las decisiones del Banco de la República. En el marco del presente modelo se asume como oferta de saldos monetarios (medios de pago) al agregado M1. La autoridad monetaria determina esta oferta a través de la Base Monetaria ( $H$ ) y el multiplicador de los medios de pago ( $m$ ).

*Demanda Real de Dinero:*

$$Md/P = kY - l i = 7,9$$

La demanda de dinero o de medios de pago está dada endógenamente por el PIB, la tasa de interés de la economía y los parámetros de comportamiento ( $k$  y  $l$ ). El modelo supone una relación lineal en la que un aumento de la actividad económica ( $Y$ ) presiona un incremento en la demanda de dinero, del mismo modo, incrementos en la tasa de interés aumentan el costo de oportunidad de tener dinero y, por lo tanto, se reduce la demanda por el mismo.

## RESULTADOS

De acuerdo con la afirmación realizada por el ministro de Hacienda, Juan Carlos Echeverry, sobre los costos que tendrá la Ley de Reparación de Víctimas, los cuales para el año 2012 serán de 2,2 billones de pesos, se cuantificó el efecto fiscal del costo de la ley, simulando dicho efecto en las principales variables macroeconómicas y en los balances de los sectores fiscal, externo, y privado, con el uso del aplicativo del modelo macroeconómico descrito anteriormente.

Este costo de la ley incrementa en 0,6% tanto el gasto del Sector Público No Financiero (SPNF) que en el aplicativo se define como ( $Go$ ), como también la inversión pública que en el modelo se denota por ( $Io$ ). Es importante aclarar que este choque no se simula a través del gasto público, ya que esta variable contempla el gasto de consumo del sector público más no la inversión pública. En la Tabla 2 se presentan los resultados del choque.

De acuerdo con la tabla siguiente, la columna uno muestra el escenario inicial o base en el

Tabla 2.

## Resultados del choque de la Ley de Reparación de Víctimas para el año 2012

VARIABLE	Equilibrio inicial (porcentaje del PIB) (1)	Efecto de la Ley de Víctimas (2)	Nuevo escenario (3)	Variación (4) = (3) - (1)
Y	100.000	100.091	100.0	0.000
G	15.900	15.900	15.886	-0.014
C	66.106	66.111	66.051	-0.055
I	20.636	20.643	20.624	-0.012
X-M	-2.722	-2.724	-2.721	0.0005
T	17.214	17.216	17.200	-0.014
B.C.C	-3.722	-3.724	-3.720	0.001
B.C.K	4.622	4.624	4.620	-0.002
I. SPNF	29.314	29.316	29.289	-0.025
G. SPNF	30.400	30.406	30.378	-0.022
<b>B. SPNF</b>	<b>-1.086</b>	<b>-1.090</b>	<b>-1.089</b>	<b>-0.003</b>
<b>Sp - Ip</b>	<b>-1.636</b>	<b>-1.633</b>	<b>-1.632</b>	<b>0.004</b>

Fuente: elaborado por los autores con base en modelo aplicativo.

cual se encuentra la economía colombiana, una vez se simula el choque del costo de la Ley de Víctimas, se observa que el efecto en la demanda es de un incremento de 0.9%, lo cual es explicado por un aumento en el consumo de las familias, un incremento en la inversión y a unas mayores importaciones. En el nuevo escenario (columna 3) se pondera el efecto del choque sobre la base de PIB 100, con el fin de realizar un análisis más apropiado del ejercicio. De esta manera, la columna cuatro muestra el efecto neto del impacto que tiene en la economía el incrementar Go e lo: además, se observa que el consumo familiar se reduce en 0.055, pasando de 66.106 a 66.111, por su parte, la inversión también se reduce como proporción del PIB en un 0.012 puntos. En cuanto a los balances, se evidencia que la mejora de la balanza comercial conduce a un superávit en cuenta corriente, esto genera, por lo tanto, un déficit en la cuenta de capitales. A su vez, el mayor gasto originado en el SPNF empeora el balance fiscal, pues aumenta el déficit del sector en 0.003 puntos del PIB, con el paso de -1.086 a -1.090; este déficit del SPNF se financia en primer lugar con un aumento en el ahorro del sector privado (Sp-Ip), el cual aporta un 0.004 puntos del PIB y, en segunda instancia, con el sector externo, a través del balance en cuenta de capitales.

## DISCUSIÓN

Se partió de la base que Colombia, como la mayoría de los países del mundo, pretende lograr una consistencia en términos macroeconómicos, en la cual se pueda alcanzar un crecimiento del producto sostenido en el largo plazo, al igual que una inflación baja, con ajustes en los balances fiscal, externo y privado. Además, se utiliza un modelo aplicativo de demanda agregada estático que permite inferir sobre el efecto económico de ejecutar la aprobada Ley de Reparación de Víctimas. De esta manera, se arguye que los 2,2 billones de pesos que puede costar la ley para el año 2012 tienen efectos poco significativos o marginales en los principales agregados macroeconómicos como proporción del PIB, ya que la inversión pública como el gasto del SPNF solo se incrementan en un 0.6% como porcentaje del PIB. Esto no es muy relevante, por eso se justifica, por lo tanto, la afirmación del actual Ministro de Hacienda que la Ley de Reparación de Víctimas es asequible en términos fiscales, por esto mismo, el efecto negativo (déficit) en el balance fiscal solo es del 0.3% como porcentaje del PIB. Sin embargo, aunque la ley no tenga un impacto económico relevante, es importante mencionar que la ejecución de esta debe alcanzar notables mejorías en las condiciones de vida de las víctimas del conflicto armado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRICEÑO, Andrea y CAMELO, Milton. *Análisis macroeconómico del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para todos": Aplicación de un modelo simple de demanda*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia, 2011.
- CABALLERO, Adriana y VALDEBLÁNQUEZ, Federico. *Consumo y endeudamiento en Colombia: De la crisis al auge*. Fundación Universitaria Monserrate, Bogotá. 2007.
- CEPAL. *Metodología de proyecciones económicas para América Latina: formulación de proyecciones de corto plazo a partir de la base de datos de coyuntura*. Centro de proyecciones Económicas, 2005.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Comisión Primera del Senado de la República. Proyecto de Ley Nº 213 de 2010 Senado -107 de 2010 Cámara. "Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas de violaciones a los derechos humanos e infracciones al derecho internacional humanitario y se dictan otras disposiciones", 2011.
- CONPES. *Acuerdos con el Fondo Monetario Internacional*. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá.
- CROCE, E. DA COSTA, M. y JUAN-RAMÓN, V.H. *Programación Financiera: Métodos y Aplicación al caso de Colombia*. Fondo Monetario Internacional, 2002.
- DORNBUSCH, R., FISCHER, S. y STARTZ, R. *Macroeconomía*. Novena edición. McGraw-Hill, 2004.
- EASTERLY, W., A. *Consistency framework for macroeconomic analysis*. Policy Research Working Paper Series, The World Bank, 234, jun. 1989.
- ECHEVERRY, J; FERGUSSON, L; y QUERUBÍN, P *La batalla política por el presupuesto de la nación: Inflexibilidades o supervivencia fiscal*. Bogotá: CEDE, 2004.

- FLEMMING, J. Marcus. *Domestic financial policies under fixed and flexible exchange rates*. *International Monetary Fund Staff Papers*, 9: 369-379, 1962.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. *Manual de balanza de pagos [en línea]*. Washington: Fondo Monetario Internacional, 1993 [fecha de consulta: 20 de octubre de 2011]. Disponible en: [www.imf.org/external/np/sta/bop/BOPman.pdf](http://www.imf.org/external/np/sta/bop/BOPman.pdf)
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. *Manual de estadísticas monetarias y financieras*. 2001.
- GECHET, [et al.]. *Un marco de consistencia macroeconómica para la economía ecuatoriana: Un regreso a los fundamentos*. *Cuestiones económicas*, 23(3), 2001.
- GIRALDO, César. *El acuerdo con el FMI llevará la economía al colapso*. *Revista Deslinde*, (27), 2000.
- GUZMÁN, Carolina y SÁNCHEZ, Fabio. *Modelo de consistencia macroeconómica*. DNP, 2003.
- MANKIW, N.G. *Macroeconomía*. Sexta edición. Antoni Bosch editor, 2006.
- MUNDELL, Robert. *International Economics*. Nueva York: Mac Millan, 1968.
- MUNDELL, Robert. *Monetary Theory: Interest, Inflation and Growth in the World Economy*. Pacific Palisades, 1971.
- OBSFELD, Maurice y ROGOFF, Kenneth. *Foundations of International Finance*. Cambridge: MIT Press, 1996.
- PANIGO, D. y TOLEDO, F. *Tipología clasificatoria de diferentes modelos de proyección y evaluación macroeconómica*. Documento de trabajo. Argentina: MEP, 2007.
- ROMER, D. *Macroeconomía avanzada*. Madrid: Mc Graw Hill, 2002.
- <http://www.semana.com/politica/impuestos-pagara-reparacion-victimas-del-conflicto-minhacienda/157354-3.aspx>

