

**Implicaciones de la política macroeconómica, los
choques externos y los sistemas de protección
social en la pobreza, la desigualdad y la
vulnerabilidad en América Latina
y el Caribe. Colombia**

**Jairo Núñez
Néstor González**



NACIONES UNIDAS



Este documento fue elaborado por Jairo Núñez (jnunez@cable.net.co), consultor del BID y Néstor González (ngonzalez@dnp.gov.co), profesional especializado de la Dirección de Estudios Económicos del Departamento Nacional de Planeación de Colombia. Los autores agradecen el apoyo logístico, financiero e intelectual del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en especial la colaboración de José Cuesta. Se agradecen los comentarios de Marco V. Sánchez (UN-DESA), Martín Cicowiez (Universidad de la Plata) y María Castro (ICEFI).

La investigación responde a la necesidad de incrementar las capacidades analíticas de algunos gobiernos de América Latina, a fin de que puedan reaccionar de manera oportuna a choques externos adversos. Ha sido implementada gracias al auspicio financiero de la Cuenta del Desarrollo de las Naciones Unidas y al apoyo logístico y técnico de la División de Políticas y Análisis del Desarrollo del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas en Nueva York.

Las ideas y conclusiones de este estudio son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan las posiciones oficiales de las instituciones a las cuales pertenecen ni de las instituciones patrocinadoras del estudio.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Volatilidad y choques macroeconómicos (1990-2007).....	9
A. 1985-1995	10
B. 1990-2000	12
C. 2000-2007	14
D. Identificación de los principales choques macroeconómicos externos	15
II. El mercado laboral colombiano (1990-2006).....	15
A. Flexibilización laboral	15
B. Crisis, informalidad y vulnerabilidad.....	19
III. Vulnerabilidad y protección social en Colombia (1990-2006)	23
A. Pobreza y distribución del ingreso en el período 1990-2006.....	23
B. Eficiencia, universalidad y solidaridad: salud y pensiones en el período 1990-2002....	25
1. El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS).....	26
2. El Sistema General de Seguridad Social en Pensiones (SGSSP)	28
C. Nuevas reformas para la seguridad social: 2002-2006	30
IV. Posibles impactos de los choques externos y de las políticas de protección social en Colombia.....	32
A. Metodología.....	32
1. El MACEPES.....	33
2. La metodología de microsimulaciones	33
B. Choques externos y políticas de seguridad social en MEGC	34
1. El escenario base	34
2. Efectos de algunos choques externos sobre la economía colombiana	36
3. Efectos de las políticas de protección social.....	43
4. Las políticas de protección social como respuesta a los choques externos.....	48
V. Conclusiones y consideraciones de política	53
Bibliografía.....	55
Anexo estadístico	57
Cuadro A-1 Impacto de las macrosimulaciones sobre la pobreza extrema	59
Cuadro A-2 Impacto de las microsimulaciones sobre la pobreza moderada	61

Cuadro A-3	Impacto de las microsimulaciones sobre la indigencia, línea nacional	63
Cuadro A-4	Impacto de las microsimulaciones sobre la pobreza, línea nacional	65
Cuadro A-5	Elasticidades de producción, comercio y consumo utilizadas para calibrar el MACEPES	67

Índice de cuadros

Cuadro 1	Colombia: Descomposición del déficit en cuenta corriente, 1980-2005	11
Cuadro 2	Colombia: Resumen de instrumentos y resultados de las principales reformas del mercado de trabajo de Colombia, 1990-2007	16
Cuadro 3	Colombia: Grado de informalidad y tasa de subempleo en siete áreas metropolitanas, 1986-2008	18
Cuadro 4	Colombia: Cobertura del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), 1994-2007	27
Cuadro 5	Colombia: Cobertura de los principales programas de acción social, 2002-2006	30
Cuadro 6	Colombia: Incidencia del sistema de protección social y otros programas en la población pobre e indigente	31
Cuadro 7	Colombia: Trayectoria de la economía, 2006-2015	35
Cuadro 8	Colombia: Impactos de los choques externos, 2010-2015	42
Cuadro 9	Colombia: Incremento a los hogares por concepto de transferencias	45
Cuadro 10	Colombia: Impacto de algunas políticas de seguridad social, 2010-2015	46
Cuadro 11	Colombia: Impacto conjunto de los choques externos y las políticas de protección social, 2010-2015	50

Índice de gráficos

Gráfico 1	Colombia: Tasas de participación (TGP), ocupación (TO) y desempleo (TD) por nivel de educación en las siete ciudades principales, 1984-2006	17
Gráfico 2	Colombia: Índice de salario real (salario real/salario mínimo real), por nivel de educación, 1996-2005	20
Gráfico 3	Colombia: Costo de uso del capital vs. costo de uso del trabajo, 1997-2008	22
Gráfico 4	Colombia: Evolución de los principales indicadores de pobreza y desigualdad del ingreso en Colombia, 1991-2008	24
Gráfico 5	Colombia: Evolución de la tasa de cobertura del Sistema General de Seguridad Social en Pensiones (SGSSP), 1994-2009	32

Resumen

La última década del siglo XX se caracterizó por una fuerte volatilidad macroeconómica en las economías latinoamericanas. En general las reformas que se impusieron a comienzos de los noventa incrementaron los flujos de entrada y salida de bienes y capitales y asimismo hicieron a las economías más vulnerables a los choques externos. Esta realidad impone retos sobre la forma en que se diseñan e implementan sistemas y programas de protección social que puedan cubrir de manera eficaz la población de tales riesgos. Es necesario sin embargo, un exhaustivo análisis para conocer todos los posibles canales de transmisión que estos choques externos puedan tener sobre las economías para luego determinar si existen políticas de protección adecuadas para reducir o eliminar las vulnerabilidades que estos puedan crear.

Para cumplir con esta tarea es necesario definir un marco metodológico adecuado, que permita tener en cuenta todas las esferas, macroeconómicas y microeconómicas, de la vulnerabilidad. Respondiendo a esta necesidad, se eligieron dos herramientas que por su enorme grado de complementariedad, pueden darnos respuestas probables a nuestra pregunta. Estas son un Modelo de Equilibrio General Computable (MEGC) y un análisis de microsimulaciones. Se muestra que la economía colombiana presentaría efectos positivos ante choques que incrementen el precio de *commodities* como los alimentos o el petróleo. Dos razones se aducen para esto. La primera es la posición de productor neto de estos productos frente al resto del mundo que tiene la economía colombiana; la segunda es que, aunque pudieron presentarse efectos asociados al fenómeno de enfermedad holandesa, en el caso colombiano, la diversificación actual de las exportaciones evita tal fenómeno.

Las políticas de protección social, tendrían impactos negativos a nivel agregado, con excepción de la política de reducción de la tasa de contribución patronal. Las políticas de transferencias directas y de subsidio al desempleo, adicionalmente generan cargas presupuestales muy fuertes que reducirían los recursos de la economía y por tanto los recursos para inversión. Sin embargo, al afectar directamente a la población en situación de pobreza, las políticas de transferencia y de subsidio al desempleo reducirían significativamente la pobreza. La implementación de estas políticas crea entonces la disyuntiva entre el alivio temporal de la situación de una población vulnerable y los efectos negativos sobre el financiamiento del Sistema General de Protección Social.

Introducción

La última década del siglo XX se caracterizó por una fuerte volatilidad macroeconómica en las economías latinoamericanas. En general las reformas que se impusieron a comienzos de los noventa incrementaron los flujos de entrada y salida de bienes y capitales y asimismo hicieron a las economías más vulnerables a los choques externos. Esta realidad impone retos sobre la forma en que se diseñan e implementan sistemas y programas de protección social que puedan cubrir de manera eficaz la población de tales riesgos. Es necesario sin embargo, un exhaustivo análisis para conocer todos los posibles canales de transmisión que estos choques externos puedan tener sobre las economías para luego determinar si existen políticas de protección adecuadas para reducir o eliminar las vulnerabilidades que estos puedan crear.

Estas realidades y preocupaciones son el centro del trabajo que se presentará a continuación. Como parte del proyecto denominado “Implicaciones de la política macroeconómica, los choques externos, y los sistemas de protección social en la pobreza, la desigualdad y la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe”, liderado por CEPAL/México y UN-DESA, este documento se concentra en el caso Colombiano para llevar a cabo una serie de ejercicios de simulación de choques externos y políticas de protección social. La aproximación metodológica para cumplir con el objetivo se basará en la utilización de un modelo de equilibrio general computable denominado MACEPES, complementado por un análisis de microsimulaciones para determinar los efectos sobre la pobreza y la distribución del ingreso.

Como punto de partida, el documento en su primera sección se propondrá identificar los principales choques externos a los que ha estado sujeta la economía colombiana a lo largo del período 1990-2007. La segunda sección buscará entender el funcionamiento del mercado laboral en Colombia, además de analizar la dinámica de sus principales indicadores a la luz del análisis hecho en la primera sección. Con el propósito de contextualizar el ejercicio la tercera sección hará un recorrido por la estructura del Sistema de Protección Social Colombiano, sus fortalezas y sus fallas, las cuales repercutirán en la capacidad de cubrimiento de la población ante la presencia de choques.

Una vez contextualizados en el caso colombiano, la cuarta sección discutirá brevemente la aproximación metodológica y describirá el escenario base o de referencia el cual se confrontará con los resultados de las simulaciones. Se parte del análisis de la ocurrencia de choques externos, para después mirar el efecto de una serie de políticas de protección social. Se identifican varias clases de choques. Aquellos que afectan la relación de intercambio de los principales bienes de exportación o de algún *commodity* con peso importante en el flujo de intercambio comercial. Por otra parte, otro tipo de choque sería el asociado a un desfinanciamiento de la economía doméstica por parte del resto del

mundo. Este tipo de escenarios se puede presentar con relativa facilidad, sobre todo por la particular coyuntura de crisis que rodea la realización de este proyecto.

Siguiendo el análisis del sistema de protección social, se determinan tres tipos de políticas de protección. Aquellas basadas en la transferencia directa a los hogares; una política de subsidio al desempleo y la disminución de la tasa de contribución patronal. En este último caso es posible argumentar que la informalidad de la economía puede reducirse mediante la implementación de estas políticas de reducción de costos del empresario, las cuales pueden incentivar la contratación de empleo formal. La quinta y última sección concluye y trae a colación posibles ideas para el diseño de política pública.

I. Volatilidad y choques macroeconómicos (1990-2007)

El comienzo de la década de los noventa estuvo acompañado de una serie de reformas económicas que determinarían el comportamiento de la economía colombiana en el período 1990-2008. Como el propósito de impulsar una estrategia de “desarrollo hacia afuera”, se impulsó la liberación de las cuentas corrientes y de capital de la Balanza de Pagos mediante la eliminación de diferentes barreras al comercio y a la entrada de flujos de capital que existían hasta entonces. Por otra parte, la nueva constitución de 1991 dio el carácter de independiente al Banco de La República, además de asignar a la política monetaria el objetivo exclusivo la estabilidad del nivel de precios y la contención de la inflación.

Bajo este contexto institucional, la economía colombiana se caracterizó por haber experimentado casi dos ciclos económicos completos a lo largo del período 1990-2008. Entre 1990 y 1991, la actividad económica presentó una fuerte desaceleración. Después de un satisfactorio comportamiento entre 1985 y 1989, en donde el PIB se caracterizó por un crecimiento promedio anual del 4,7%, en 1991 el crecimiento económico fue tan sólo del 2,4%. Las presiones inflacionarias de la última mitad de los ochenta incentivaron al banco central para actuar a través de una política monetaria restrictiva, lo cual coincide con altas tasas de interés y crecimientos negativos de la absorción en este período.

A partir del último trimestre de 1991 hasta el final de 1994 se evidenció una rápida recuperación con una tasa promedio de crecimiento del PIB del 4,4%. Este período se caracterizó por tasas de crecimiento de la absorción mayores que las del nivel de producto, lo cual es explicado por incrementos acelerados del gasto público, del consumo privado y por un alto flujo de ingresos de inversión extranjera dirigido especialmente al sector petrolero.

En el año 1996 se presentan los primeros signos de deterioro en el comportamiento de la economía, con una interrupción en 1997, donde se presenta una corta recuperación. Sin embargo en 1999 la actividad económica sufre un descalabro al caer un 4,2%. La recuperación se presenta a partir de 2001, y la economía colombiana registra uno de los períodos de mayor crecimiento económico en décadas entre 2005 y 2007 representado por un crecimiento promedio del 6,7%.¹

A continuación se presentará un análisis detallado de los factores que estuvieron detrás de la dinámica de tal comportamiento para la economía colombiana durante este período. Como

¹ Para el momento de publicación de este trabajo, la coyuntura mundial se caracteriza por un contexto de crisis muy fuerte. A partir de 2008 la dinámica de la economía colombiana es de desaceleración al registrar un moderado crecimiento del PIB del 2,4%. Con el propósito de no extender aún más este trabajo, se mantendrá como período de análisis e identificación de choques el período 1990-2007.

herramienta metodológica para llevar a cabo dicho análisis, se utilizará una intuitiva descomposición del déficit en cuenta corriente, cuya metodología se presenta en detalle en FitzGerald y Sarmad (1997). La descomposición permite determinar las fuentes de origen del déficit. Entre los factores que aportan de forma positiva están las importaciones de bienes y servicios y el pago neto a factores de producción externos; los aportes negativos están a cargo de las exportaciones de bienes y servicios y las transferencias netas recibidas desde el exterior.

Cada uno de estos componentes del déficit en cuenta corriente está afectado asimismo por un subconjunto de factores adicionales, tal y como lo muestra la primera columna del cuadro 1. Cada uno de ellos puede a su vez clasificarse entre choques externos e internos. Por ejemplo, choques sobre los términos de intercambio (externo) afectan a las importaciones y exportaciones, por otra parte las políticas de sustitución de importaciones o de penetración de exportaciones (internos) podrían ser otra fuente de cambios adicionales. Por otra parte, en el caso del pago neto a factores, choques sobre la tasa de interés de la deuda externa afectan de forma positiva al déficit. La ventaja de utilizar esta metodología para nuestros intereses, es la posibilidad de distinguir con detalle los principales choques externos a los que estuvo sujeta la economía a lo largo del período de estudio.

A. 1985-1995

En el cuadro 1 se muestran los resultados del ejercicio de descomposición del déficit en cuenta corriente de la economía colombiana para cuatro quinquenios en el período 1980-2005. Tal y como se observa en la tercera columna, en entre 1985 y 1995, el déficit presentó un incremento del 3,5% del PNB. La disminución de aranceles afecto los términos de intercambio a favor de las importaciones, de allí que su tasa de penetración se halla incrementado en un 10,17% del PNB, aunque no en el mismo nivel de importancia, el incremento en el gasto del gobierno, jugó también un papel en el comportamiento de la cuenta corriente.

Como fruto de la liberalización de la balanza comercial, la participación relativa de las exportaciones con respecto al PIB cedió terreno frente a aquella de las importaciones. Mientras en 1991 las primeras representaban el 13,4% del PIB, las segundas tenían una participación del 8,7%. A 1995 esta relación ya se había invertido pues el flujo de exportaciones representó el 9,8% del PIB y las importaciones el 12,4%. Se generan pues crecientes déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos, los cuales son reforzados por los crecientes pagos de intereses de la deuda externa y transferencias de utilidades generadas por la inversión extranjera (Villar y Rincón, 2000).

Tal fenómeno fue complementado por el creciente déficit del gobierno. La nueva carta magna de 1991 incrementó las responsabilidades del gobierno en términos de asignación de recursos. El gasto del gobierno central paso de representar el 13% del PIB en 1990, a ser el 19% en 1998² y como parte del proceso de descentralización, la autonomía en el gasto de los departamentos y municipios del país se vio reflejada en significativos incrementos de la inversión pública del sector público descentralizado, financiada principalmente con deuda.

Adicionalmente, como parte de las nuevas reformas al sistema económico implementadas en este período y complemento de la liberalización comercial, la liberalización de la cuenta de capitales relajó la restricción de liquidez del sector privado, el cual, frente a la creciente participación del sector público y el incremento en las tasas de interés internas, buscó el financiamiento de sus mayores niveles de consumo e inversión en el sector externo. En efecto el consumo privado y la inversión privada crecieron entre 1992 y 1995 el 16% y el 45% respectivamente, mientras que la deuda privada externa, que en 1990 era el 9,6% del PIB, representó en 1998 el 17,3% del PIB. Muchos de los recursos de inversión de este sector, fueron dirigidos al mercado de vivienda, lo cual dinamizó significativamente el sector de la construcción que creció a una tasa promedio anual del 9,1% entre

² Echeverry (2001) señala que al menos 4 puntos de este incremento representan mayores recursos para la educación y salud; incrementos en las transferencias a la seguridad social y un programa de reestructuración del sector justicia.

1991 y 1995, y aumentó el valor real de este tipo de activos, el cual representaba la mayor parte de la riqueza de los hogares en este período. El desbalance interno es financiado entonces por crecientes entradas de flujos de capital extranjero, las cuales provocan un fenómeno de apreciación real.

CUADRO 1
COLOMBIA: DESCOMPOSICIÓN DEL DÉFICIT EN CUENTA CORRIENTE, 1980-2005
(En porcentajes PNB)

Desde:	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005
Hasta:	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000
Incremento observado del déficit	-4,63	3,51	-1,64	-2,09
Choques externos				
Total	2,54	-2,76	-7,02	-4,76
Deterioro de los términos de intercambio	2,25	0,01	-1,97	-0,02
Efecto precio de importaciones	3,94	-3,52	-2,03	1,64
Efecto precio de exportaciones	-1,69	3,53	0,06	-1,66
Choque de tasa de interés	0,49	-0,79	-0,25	-0,19
Retardo en el comercio internacional	-0,19	-1,98	-4,79	-4,55
Otras variables externas				
Total	-0,59	-1,43	0,39	-0,16
Carga de la acumulación de la deuda	0,80	-0,37	0,33	0,70
Cambio en el ingreso de inversión extranjera directa	0,01	-0,91	-0,53	1,54
Cambio en las remesas	-0,87	-0,23	-0,11	-1,91
Cambio en las transferencias públicas	-0,54	0,08	0,71	-0,48
Acciones de política doméstica				
Total	-5,68	9,38	4,55	2,44
Gasto doméstico	-0,85	0,14	0,24	-0,27
Contracción del consumo	-0,54	0,04	0,88	-0,15
Consumo privado	-0,56	-0,32	-0,50	-0,01
Consumo público	0,02	0,36	1,38	-0,14
Reducción de la inversión	-0,31	0,10	-0,65	-0,12
Inversión privada	-0,04	0,14	-0,64	-0,23
Inversión pública	-0,27	-0,04	-0,01	0,11
Indicadores de comercio	-4,83	9,24	4,31	2,72
Sustitución de importaciones	-1,56	10,17	2,06	0,43
Penetración de exportaciones	-3,27	-0,93	2,25	2,29
Efectos de interacción				
Total	-0,90	-1,69	0,44	0,38
Choque de importaciones	-0,55	-2,31	-0,21	0,01
Demanda/importaciones unitarias	-0,12	0,04	0,00	-0,03
Desplazamiento/precio	-0,43	-2,35	-0,21	0,04
Choque de exportaciones	-0,60	0,53	0,70	0,44
Demanda/importaciones unitarias	-0,10	0,33	0,71	0,22
Penetración/precio	-0,50	0,20	-0,01	0,22
Choque de deuda	0,25	0,09	-0,04	-0,06
Stock/Interés	0,25	0,09	-0,04	-0,06

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN/DESA por sus siglas en inglés).

En este escenario general que antecede a la crisis de 1999, es importante resaltar ciertos elementos: El creciente nivel de inversión privada dirige sus recursos hacia el sector no transable de la economía, el cual es el más rentable ante la apreciación del tipo de cambio real, y a la importación de bienes de capital en su mayoría de transporte. De la misma forma, el creciente nivel de consumo privado se vuelca hacia las importaciones. Este *boom* de gasto se complementa con el incremento del precio de los activos de finca raíz, los cuales representaban la mayor parte del patrimonio de los hogares y eran los garantes potenciales de nuevos préstamos a nivel doméstico. Esta dinámica, que genera una disminución en la tasa de ahorro privado, se genera a partir de las crecientes expectativas de mayores ingresos a nivel doméstico, las cuales se fundamentaron en los hallazgos de importantes pozos petroleros en la región oriental del país (Echeverry, 2001).

B. 1990-2000

Entre 1990 y 2000, el déficit en cuenta corriente cayó en 1,6% del PNB, lo cual puede explicarse por un incremento en el precio de las importaciones colombianas equivalentes al 2% del PNB y a un incremento en la participación en el comercio mundial de aproximadamente 5% del PNB. Por el lado negativo, la contracción en el consumo privado equivalente a 0,5 puntos del PNB contribuyó a la reducción del déficit, pero esta vez explicada por una depresión económica muy fuerte. Sin embargo, tal reducción pudo haber sido más importante de no haber sido por la contribución del 1,38% del PNB del incremento en el déficit del gasto del gobierno, al incremento del 0,4% del PNB en la carga de la deuda, y al persistente incremento en la entrada de importaciones.

El gobierno, en su afán de detener el período recesivo que venía presentándose desde 1996, incurrió en una política macroeconómica expansiva tanto por el lado monetario como por el fiscal. El déficit del Gobierno Nacional Central (GNC) se incrementó con más rapidez a partir de este año al pasar del 3,7% del PIB al 5% y el 6% en 1998 y 1999 respectivamente. En la misma tónica, el Banco Central inyectó un significativo grado de liquidez a la economía. El resultado fue un incremento temporal en la actividad económica de 1,5 puntos porcentuales del PIB en este año.

Paralelamente, el mayor grado de liquidez de la economía tuvo su efecto casi inmediato sobre el precio del dólar; la devaluación nominal que se presentó entre 1997 y 1998 fue del 25% y esto afectó de forma negativa el precio relativo de las importaciones. La política cambiaria, también en manos del Banco de la República se manejaba en aquel entonces con la existencia de bandas cambiarias dentro de las cuales el precio de la divisa podía fluctuar libremente. En septiembre de 1997, después de la inyección de liquidez mencionada, el precio de la divisa norteamericana tocó el techo de la banda como reacción a ataques especulativos cuyas raíces se encontraban en el desequilibrio de los balances fiscal y comercial y el valor corriente de la divisa que no era sostenible dados los dos primeros.

Con el objetivo de defender la banda cambiaria, el gobierno reaccionó mediante el incremento de su tasa de interés de intervención, lo cual se tradujo en incrementos de las tasas de interés pasivas y de colocación. Este último acontecimiento fue la gota que derramó el vaso: los incrementos de las tasas de interés empeoraron aún más los balances de los sectores público y privado, incrementando sus pasivos de manera más aguda y poniendo en seria duda su capacidad de responder ante estas obligaciones. La insostenibilidad de esta política terminó con el sistema de bandas, el cual fue reemplazado por un régimen flexible de fluctuación del tipo de cambio.

El anterior escenario muestra un deterioro del balance de los diferentes agentes de la economía a través del incremento sistemático de sus pasivos. En efecto, las expectativas de mayores ingresos futuros llevaron a que los hogares, las empresas y el gobierno incrementaran su gasto por encima de las disponibilidades corrientes de ingresos, lo cual conllevó una acumulación de deuda y un incremento de sus pasivos corrientes y futuros.

La percepción de mayor riesgo cerró las llaves de recursos de crédito, tanto a nivel internacional³ como en el escenario doméstico, en lo que se conoce en la literatura como el fenómeno de *credit crunch* o racionamiento de crédito (Echeverry y Salazar, 1999). Por otra parte, y como se mencionó con anterioridad, los recursos de inversión del sector privado se destinaron al sector no transable, que con la revaluación real, tenía una ventaja relativa de rentabilidad, pero no aseguraba altos retornos futuros; paralelamente la asignación de recursos a compra de bienes de capital también fue dirigida a activos con muy baja rentabilidad futura. En otras palabras, la economía colombiana tenía un serio problema de generación de recursos para solventar el creciente nivel de pasivos de su balance, lo cual señalaba que pronto se incrementaría la vulnerabilidad financiera de los diferentes agentes de la economía (Echeverry, 2001).

³ La percepción de riesgo a nivel internacional no se incrementó únicamente por la situación interna del país; también influyeron de manera importante las crisis financieras en países emergentes, especialmente en el sudeste asiático y en Rusia entre 1997 y 1998.

El precio de los activos, en especial la finca raíz, paró su crecimiento y, por el contrario, entro en una espiral negativa a partir del incremento de las tasas de interés, y ante un sistema de crédito hipotecario que estaba indexado desde 1993 al comportamiento de éstas, se provocó una gran crisis financiera, en la cual muchas familias perdieron sus hogares ante la imposibilidad de pagar sus obligaciones, y desaparecieron o fueron intervenidas muchas entidades financieras, en especial aquellas dedicadas a la actividad hipotecaria.

Por el lado de las empresas, la reducción de la demanda produjo incrementos no esperados en su nivel de inventarios, lo cual resultó en un incremento marginal de la producción en 1998 (0,6%); de la misma forma, con la aceleración del proceso de devaluación, resultado de los continuos ataques a la banda cambiaria, sistema que finalmente se abandonó en septiembre de 1999, las deudas denominadas en moneda extranjera incrementaron su valor, reduciendo aún más el patrimonio de muchas firmas. La acumulación de inventarios y el incremento en el valor de los pasivos produjeron finalmente la peor caída de la producción registrada históricamente en los últimos veinte años, cuando el PIB real disminuyó en un 4,2% en 1999. Esta caída dramática de la actividad económica trajo consigo incrementos agudos en la tasa de desempleo, como se verá en la siguiente sección.

C. 2000-2007

El balance externo está claramente vinculado con las fuentes de la crisis. Mirando de nuevo nuestra descomposición del déficit en cuenta corriente, entre 1995 y 2005, el déficit presentó una continua reducción. Lamentablemente, tal evento está ligado a la fuerte contracción del gasto doméstico que caracterizó la crisis (véase el cuadro 1, columna 5). Después de generar déficits excesivos en la primera mitad de los noventa, la presión sobre la restricción presupuestal del gobierno lo obliga a llevar a cabo una política fiscal claramente procíclica. Sin embargo, después de 2000 una mejoría en los términos de intercambio hacia las exportaciones y su consecuente efecto sobre la participación en el comercio internacional contribuyó aún más dando paso al período de recuperación.

A partir de 2001, el PIB real comienza a registrar lentas mejoras al registrar crecimientos menores al 2% en este año y en 2002. A partir de este último año y hasta 2003, se implementan una serie de reformas que buscan impulsar el crecimiento de la economía y mejorar la situación fiscal del gobierno. Por otra parte, y para tener una garantía de recursos en caso de una posible crisis de balanza de pagos debido a la delicada situación de los balances externo y fiscal, el país firmo en 1999 un acuerdo con el FMI basado en el cumplimiento de unas metas a nivel fiscal, el cual se volvió a firmar en 2002 y finales de 2003 (DNP, 2004, 2005).

Después del abandono de la banda cambiaria, el banco central adoptó el posicionamiento de política conocido como inflación objetivo, y a partir de entonces ha llevado claramente una política monetaria anticíclica⁴, a través de su tasa de interés de intervención: en una situación en la que la economía enfrentaba serios problemas de demanda, la reducción de este instrumento provocó una disminución de las tasas de interés activa y pasiva, así como una mayor liquidez para el sistema de pagos (Banco de la República, 2004, 2005^a). Por otra parte, a partir de la segunda mitad de 2003 y hasta 2007, el país enfrentó un contexto internacional favorable, el cual se caracteriza por una recuperación notable de la economía estadounidense y en general de la economía mundial; un significativo incremento de los precios del carbón y el petróleo; y la disminución de las primas de riesgo-país de las economías emergentes, incluyendo la colombiana (DNP, 2004, 2005; Banco de la República, 2005b).

En conjunto, todos estos factores permitieron que se presentara un escenario de recuperación en la economía colombiana. En efecto, las bajas tasas de interés y la mayor liquidez, produjeron, junto con la presencia de expectativas favorables de la clase empresarial y del sector externo, un incremento importante de la inversión privada interna y de la inversión extranjera directa así como una recuperación del flujo de recursos de crédito, recursos que se dirigen principalmente al sector petrolero, a la creación de nuevo capital fijo y a la construcción; el mayor crecimiento económico de

⁴ Debe ser claro aquí que un régimen de inflación objetivo *per se* no implica una postura anticíclica de la política monetaria debido a que su objetivo central debe ser la contención del crecimiento del nivel de precios.

la economía mundial durante este período trajo consigo un aumento de la demanda externa por bienes nacionales y una amplia mejora del flujo de exportaciones colombianas, el cual fue también favorecido por la mejora en los términos de intercambio generada por incremento de los precios de los energéticos. El incremento en el ingreso se refleja finalmente en un mayor consumo privado, especialmente de bienes durables (DNP, 2004, 2005; Banco de la República, 2004, 2005^a, 2005b).

Por otra parte, la disminución de los spreads de riesgo, la cual incentivó una fuerte entrada de capitales; el incremento significativo de las exportaciones; y un flujo de remesas nunca antes registrado, tuvieron como efecto una fuerte tendencia de apreciación de la tasa de cambio nominal, la cual fue infructuosamente contrarrestada por intervenciones de compra de divisas del Banco Central, pero que al parecer aún no ha tenido efectos negativos sobre la inflación y las exportaciones, debido al fuerte efecto ingreso que ha tenido el incremento de la demanda externa y al buen comportamiento de la tasa de inflación cuyo valor no superó la meta que ha adoptada por la autoridad monetaria (Banco de la República, 2005b).

Como resultado de esta espiral de recuperación, el PIB real, a partir del primer trimestre de 2003, con excepción del segundo trimestre del mismo año y del tercer trimestre de 2004, creció por encima del 4%, registrando un crecimiento promedio del 4,2% y un valor máximo en el segundo trimestre de 2005 del 5,3%. A partir de 2006 esta dinámica positiva se acentuó. En efecto, entre 2006 y 2007 se registró un crecimiento promedio de la actividad real del 7,2%, el cual ha sido acompañado de tasas de inversión superiores al 25% del PIB. A diferencia de lo sucedido en la segunda mitad de los noventa, el déficit en cuenta corriente que persistía en estos dos años, estaba financiado mayormente por flujos de inversión extranjera directa y no por mayores cargas en el balance del sector privado, lo cual era indicio de una mayor fortaleza de la estructura de la economía para enfrentar choques externos.

A pesar de lo anterior, el desempleo, aunque presentó disminuciones en el mismo período, las cuales se deben, en orden de importancia, a la disminución de la tasa de participación y a la creación de algunos puestos de empleo (DNP, 2004), ha cedido de manera muy lenta. Un análisis más cuidadoso de la evolución del mercado laboral se llevará a cabo en la siguiente sección.

D. Identificación de los principales choques macroeconómicos externos

A partir de los resultados del análisis del cuadro 1, es posible la identificación de los principales choques externos a los que podría estar sujeta la economía colombiana. Una serie de reformas estructurales o políticas internas enmarcadas en el contexto de una estrategia de desarrollo hacia afuera, incrementaron las fuentes de gasto público y privado además de ampliar los posibles destinos de la producción doméstica. Como consecuencia se presentó una creciente penetración de importaciones y hacia el final del período de análisis, un significativo incremento en el nivel de exportaciones. La economía colombiana incrementó su vulnerabilidad a los choques en los términos de intercambio, los cuales, como también lo muestran los resultados, han explicado de forma significativa los cambios en los flujos de comercio.

Paralelamente, y también consecuencia de las reformas, la economía colombiana se hizo más dependiente del financiamiento externo para financiar las fuentes de déficit provenientes del lado del gasto (véase el cuadro 1), y por lo tanto más vulnerable a cualquier choque que reduzca el flujo de estos recursos hacia el interior de la economía. Fue así como la crisis financiera de 1998-1999 y el consecuente desfinanciamiento al que se vio sometida la economía por parte del sector externo, hicieron aún más difícil solventar el déficit en cuenta corriente generado en la primera parte de la década de los noventa. Esto contribuyó a la reducción del consumo por parte de empresas y hogares y a la creación de un escenario de crisis. En una economía abierta y pequeña como la colombiana, el comportamiento volátil de la economía mundial hace latente la posibilidad de que este tipo de choques afecten negativamente su funcionamiento.

En conclusión, la vulnerabilidad de la economía colombiana se hizo más fuerte a choques en los términos de intercambio y a choques sobre los flujos de entrada y salida de capitales. Uno de los propósitos de este trabajo será determinar los canales de transmisión a través de los cuales se propagan en la economía, sus consecuencias macroeconómicas y sus efectos sobre el mercado de trabajo, la pobreza y la distribución del ingreso.

II. El mercado laboral colombiano (1990-2006)

Además de la influencia del ciclo económico descrito anteriormente, la dinámica del mercado laboral en Colombia en el período 1990-2006 fue determinada por una serie de reformas que buscaban responder a las recomendaciones de organismos internacionales, y que argumentaban en que la flexibilización de las relaciones de trabajo y la disminución de los costos de contratación y despido dan pie a una mejor dinámica de creación de empleo y generación de ingresos, en especial para la población con menor nivel de educación. De igual forma, la dinámica de la economía ha estado íntimamente relacionada con lo sucedido en este período en materia de empleo. En una economía que pasó por un ciclo económico completo, es posible caracterizar a la población que más vulnerable, es decir, aquella que responde de forma más fuerte a los cambios cíclicos del mercado laboral. En una economía como la colombiana, esta resulta ser precisamente la población más joven y/o menos calificada.

A continuación se presenta una radiografía del mercado de trabajo en Colombia⁵, la cual se preocupa por el análisis de los factores anteriormente señalados y los relaciona claramente con la evolución de los principales indicadores del mercado de trabajo en este período.

A. Flexibilización laboral

Tal y como sucedió con la estructura económica general, el comportamiento del mercado laboral en Colombia estuvo enmarcado por dos grandes reformas a lo largo del período de análisis, cuyas principales características y objetivos se encuentran resumidos en el cuadro 2. Como complemento de las reformas realizadas a nivel macroeconómico a comienzos de los noventa, el funcionamiento del mercado de trabajo precisaba de una reforma estructural para eliminar las fricciones en los flujos de empleo. La ley 50 de 1990 promulgó la reducción en el período mínimo de contratación; el recorte de costos de despido y la ampliación de causales de despido justo.

⁵ El análisis que se presenta a continuación se construirá a partir de datos del mercado de trabajo para las siete principales ciudades. Con el propósito de mostrar una historia consistente de la dinámica del mercado, las únicas series con un horizonte de tiempo lo bastante largo para los principales indicadores laborales se encuentran sólo para este grupo. Los constantes cambios metodológicos a los que ha estado sujeta la medición a nivel nacional hacen imposible contar con indicadores consistentes y comparables.

CUADRO 2
COLOMBIA: RESUMEN DE INSTRUMENTOS Y RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES REFORMAS DEL MERCADO DE TRABAJO, 1990-2007

Reforma	Instrumentos	Objetivo
<i>Ley 50 de 1990</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución a menos de un año para la determinación de contratos laborales de carácter fijo. 	Eliminar fricciones en los flujos de empleo
	<ul style="list-style-type: none"> • Recorte en los costos de despido para trabajadores con menos de 10 años de antigüedad y el incremento de estos mismos para aquellos con más de 10 años y contrato indefinido. • Ampliación de los causales de despido “justo” y la introducción del salario integral para trabajadores con ingresos superiores a 10 salarios mínimos. 	
<i>Ley 789 de 2002</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de la jornada de trabajo ordinario diurno 	Reducir el pago de horas extraordinarias y reducir los costos de contratación para el empleador
	<ul style="list-style-type: none"> • Negociación de jornadas diarias de trabajo flexibles con un mínimo de 4 horas y un máximo de 10 horas diarias, para completar la jornada semanal de 48 horas. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los costos de despido sin justa causa, especialmente para aquellos con antigüedad mayor a 10 años. • Reforma del llamado “contrato de aprendizaje” mediante la reducción de sus costos para el empleador y la no obligatoriedad del pago de cotización en pensiones. 	

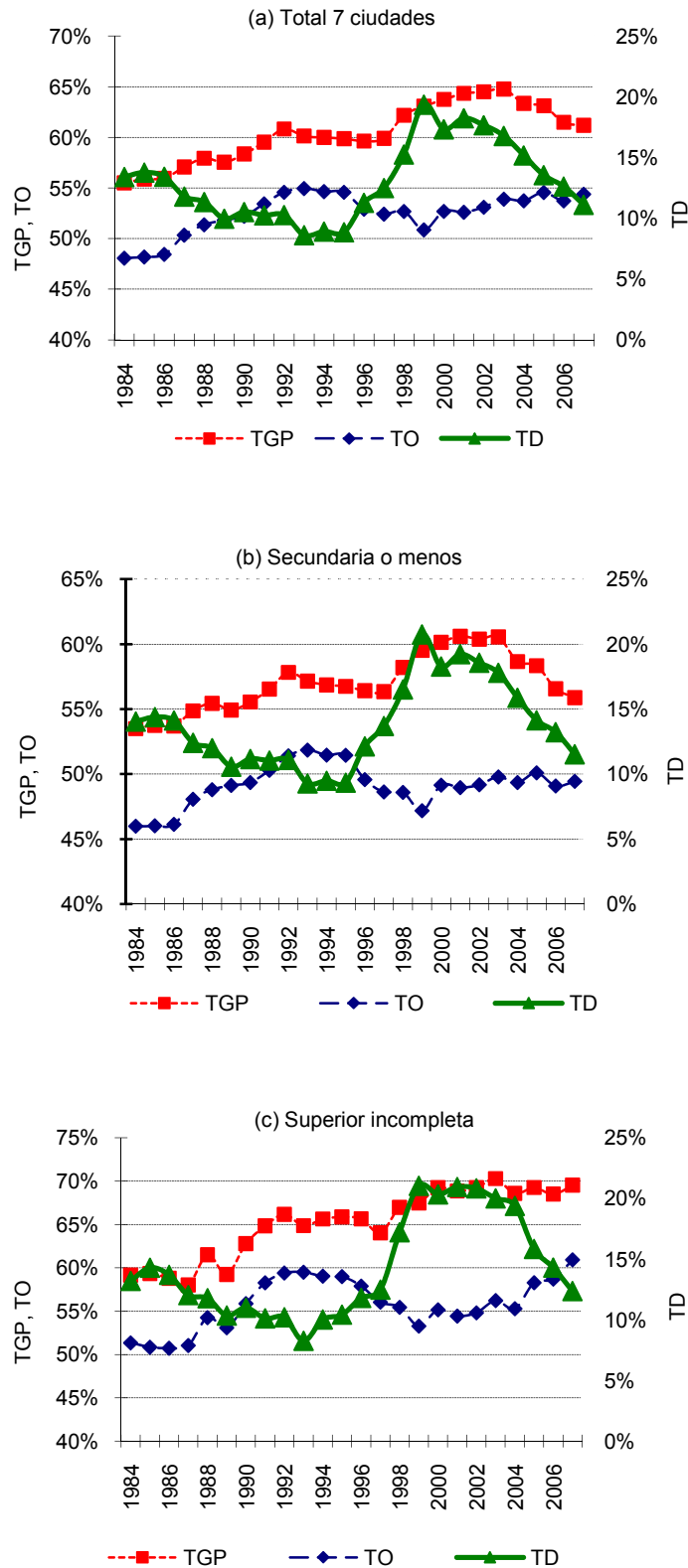
Fuente: Ley 50 de 1990 y Ley 789 de 2002.

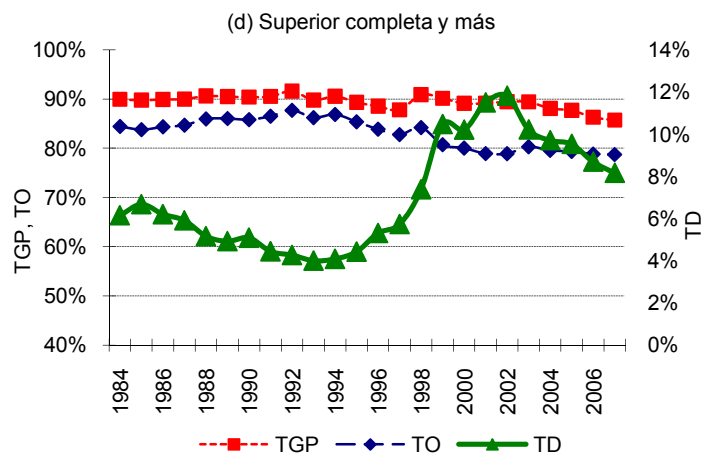
En el período 1990-1995, en un contexto macroeconómico favorable en el cual el PIB crecía a una tasa promedio del 4,6%, los indicadores del mercado de trabajo mostraron una mejora significativa frente a lo observado en el quinquenio anterior. La tasa de desempleo en las siete principales ciudades pasó de un nivel del 13,8% en 1985 al 8,8% en 1995 y la tasa de ocupación pasó de ser del 48,2% al 54,6% en el mismo período (véase el panel (a), gráfico 1). Aunque es difícil medir el efecto de las reformas sobre el empleo, dado el carácter expansivo del ciclo económico, Kugler (1999) muestra que al menos un cuarto de la reducción en la tasa de desempleo puede ser explicado por los efectos que los recortes en los costos de despido tuvieron sobre las tasas de salida del empleo y del desempleo.⁶

Asimismo, tal y como lo afirman López y otros (2005), una particularidad muy importante del comportamiento del mercado laboral en este período, fue la gran reducción de la tasa de desempleo y un simétrico incremento de la tasa de ocupación de la población más joven y menos calificada. En 1985, para la población con algún grado de educación primaria o secundaria, estos indicadores eran del 14,4% y del 46,0% respectivamente a nivel urbano (véase el panel (b), gráfico 1 de la referencia). En 1995 alcanzaron los históricos valores del 9,3% y del 51,4%. En este período, sin embargo, la tasa de participación de este grupo poblacional fue relativamente constante, lo cual permite concluir que en general se presentó un incremento en la demanda por trabajo no calificado.

⁶ La reducción en los costos de despido tiene dos efectos. El primero incrementa el riesgo de ser despedido, mientras que el segundo incrementa la disposición del empleador a contratar en los momentos en que necesite incrementar la producción. Kugler muestra que por efectos de la reforma el primer efecto produce un efecto negativo del 1,06% sobre la tasa de salida del empleo; sin embargo y por causa del segundo efecto, se presenta un incremento del 1,7% en la tasa de salida del desempleo.

GRÁFICO 1
COLOMBIA: TASAS DE PARTICIPACIÓN (TGP), OCUPACIÓN (TO) Y DESEMPLEO (TD)
POR NIVEL DE EDUCACIÓN EN LAS SIETE CIUDADES PRINCIPALES, 1984-2006





Fuente: Cálculos del Banco de la República de Medellín a partir de las Encuestas de Hogares (DANE) y cálculos de los autores.

El choque en los términos de intercambio que favoreció la penetración de importaciones y la destinación de los recursos hacia el sector no transable de la economía explican el incremento en la demanda por este tipo de trabajo. Sin embargo debe aceptarse también que esto fue posible gracias a la legislación laboral, la cual, además de los cambios ya presentados, mejoró la institucionalidad y la legislación para las empresas intermediarias de trabajo o de trabajo temporal. En lo referente a los ingresos de la fuerza de trabajo menos calificada, López y otros. (2005) muestran que el salario mínimo real se mantuvo relativamente estable entre 1991 y 1995, lo cual mantuvo los salarios de este grupo relativamente en el mismo nivel durante todo el periodo. Vale la pena resaltar sin embargo que el nuevo empleo creado era de “buena calidad”. La tasa de subempleo urbano también presentó importantes reducciones al pasar a ser del 15,0% en 1986 al 11,9% en 1994 (véase el cuadro 3 de la referencia).

CUADRO 3
COLOMBIA: GRADO DE INFORMALIDAD Y TASA DE SUBEMPLEO EN SIETE
ÁREAS METROPOLITANAS, 1986-2008
(En porcentajes)

Año	Grado de informalidad (%) ^a	Tasa de subempleo (%)
1986	54,2	15,0
1988	55,5	12,8
1992	53,4	14,0
1994	51,9	11,9
1996	51,7	14,7
1998	54,3	20,2
2000	58,5	29,1
2001	56,7	30,1
2002	57,3	32,6
2003	56,6	32,0
2004	54,4	30,8
2005	54,7	31,2
2006	54,8	30,4
2007	52,8	31,0
2008	51,5	28,0

Fuente: Cálculos del Departamento Nacional de Planeación-Dirección de Estudios Económicos (DNP-DEE) y López y otros (2005), pág. 3.

^a Siete áreas metropolitanas (junio).

^b El año 2004 corresponde al promedio de los tres primeros trimestres.

Al igual que el empleo, los ingresos laborales siguieron un comportamiento claramente procíclico, especialmente para los trabajadores con mayor ingreso. Los ingresos salariales de los profesionales se incrementaron a una tasa del 5,1% anual entre 1991 y 1995 (López y otros, 2005), similar comportamiento se observó para la tasa de ocupación de este grupo. En 1994 dicha tasa se situó cerca del 87%, después de haber registrado un valor del 84% en 1984 (véase el panel (d), gráfico 1 de la referencia). Esto parece ser evidencia de un cambio estructural en la demanda de trabajo de la economía hacia la preferencia por trabajo calificado (Kugler, 2003), el cual ha sido asociado a la apertura de la economía como motor de crecimiento de la economía (Attanasio y otros, 2004).

B. Crisis, informalidad y vulnerabilidad

Después de 1996, como se señaló anteriormente, la economía comenzó a mostrar los primeros signos de crisis y al igual que ésta, los indicadores de la situación del mercado laboral comienzan a deteriorarse. Con la caída estrepitosa del nivel de producción de la economía entre 1998 y 1999, la situación del mercado de trabajo mostró su faceta más desfavorable, y afecto de manera especial a la población más vulnerable. Durante 1996 la tasa de desempleo cayó cerca de tres puntos al situarse en un nivel del 11,3%, reducción que parece ser explicada en su mayoría por el cambio en la tasa de desempleo de la población activa menos calificada la cual se paso de ser del 12,1% después de haber registrado uno de sus niveles más bajos en el año inmediatamente anterior (9,3%, véase el panel (a), gráfico 1 de la referencia).

Aunque había mostrado ser efectiva en períodos de auge, la reforma introducida en 1990 mostró ser no adecuada para situaciones de crisis. Los incrementos reales en el salario mínimo en los años posteriores junto con el alto costo de despido de trabajadores de más de 10 años de antigüedad incentivaron la aceleración de la tasa de subempleo, la cual paso del 14,7% en 1996 al 29,1% en el año 2000. Asimismo y definiendo como informal a aquel individuo patrón o asalariado que labora en empresas de hasta 10 trabajadores; cuenta propia no profesional/técnico; ayudante familiar; y trabajador del servicio doméstico⁷; se presentó un incremento significativo en el grado de informalidad de la fuerza de trabajo de la economía, el cual registro un incremento de casi siete puntos porcentuales entre 1996 y 2000: 51,7% y 58,5% respectivamente en las siete principales ciudades (véase el cuadro 3 de la referencia).

La fuerte destrucción de empleo presentada en los grupos de menor educación y mayor vulnerabilidad propiciaron un fenómeno perverso. La tasa de participación de la población más joven y menos calificada (secundaria y menos) a nivel urbano pasa del 57% en 1996 al 60% en 2000 (véase el panel (b), gráfico 1 de la referencia). En este mismo período la tasa de desempleo de este mismo grupo registra un incremento barbárico al pasar del 12,1% en 1996 a un máximo histórico del 20,7% en 1999, seguido de una ligera reducción al 18,3% en 2000. Se crean flujos desde la inactividad hacia la actividad al reducirse el ingreso de los hogares. Los jóvenes deciden hacerse partícipes del mercado de trabajo y abandonar o descuidar sus estudios en busca de un ingreso adicional para el hogar, al mismo tiempo reforzando su cualidad de no calificados en un mercado que se está deshaciendo de esta clase de empleo y potenciando aún más el fenómeno de informalidad (Núñez, 2005).

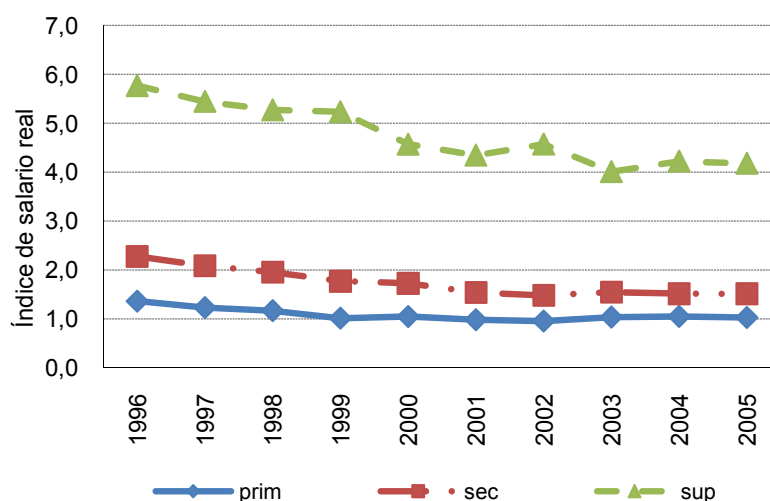
Así como los menos calificados respondieron de forma positiva y más rápidamente a una buena situación del mercado laboral, simétricamente respondieron en la situación de crisis. Al realizar un estudio acerca de los efectos del ciclo sobre el mercado de trabajo, Sánchez y otros (2003) muestran que en este período, frente a un grupo de referencia de hombres entre 35 y 44 años muy

⁷ Esta definición de informalidad fue determinada por la OIT y se refiere al informal como aquel trabajador de baja productividad y bajo ingreso. Otra posible definición de informalidad está asociada al no cubrimiento del trabajador por parte del sistema general de salud y/o pensiones. El consenso de los participantes del proyecto fue trabajar con la primera definición, esperando sin embargo una alta correlación entre el trabajador de baja productividad y el no cubierto.

educados, el impacto de choques de la actividad económica sobre el desempleo fue más de dos veces mayor para las mujeres jóvenes con bajo nivel de educación y más de tres veces superior en el caso de la ocupación de los hombres jóvenes con bajo y medio nivel educativo.

Aunque también registraron un importante incremento en la tasa de desempleo y reducciones en la tasa de ocupación, del 7,9% y el 71,5% en 1996 al 14,4% y el 68,0% en 2000, los trabajadores más calificados urbanos sufrieron una fuerte contracción en el ingreso. La brecha salarial entre este grupo y los menos calificados era del 23,7% en 1996 y en 1999, el año más negro de la crisis, tal brecha se redujo al 19,4%, lo cual representó una caída del 9,2% en su ingreso real (véase el gráfico 2 de la referencia). Los grupos de mayor educación y mayor ingreso se ajustan a través del salario, los grupos con baja educación y menor ingreso se ajustan a través de cambios en las cantidades (Sánchez y otros 2003).

GRÁFICO 2
COLOMBIA: ÍNDICE DE SALARIO REAL (SALARIO REAL/SALARIO MÍNIMO REAL)
POR NIVEL DE EDUCACIÓN, 1996-2005



Fuente: Cálculos del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y cálculos de los autores a partir de datos de las Encuestas de Hogares (DANE).

Mientras la economía entraba en una fase de ligera recuperación a partir de 2001, el mercado laboral continuaba deprimido. En 2002 el PIB mostraba signos de mejora al registrar una tasa de crecimiento anual del 2%. Sin embargo, la tasa de desempleo de las siete ciudades continuó en niveles extremadamente altos. Alcanzó un nivel del 17,6% en este año, aunque la tasa de ocupación registró un incremento de aproximadamente dos puntos entre el año más fuerte de la crisis 1999 y 2002 al pasar del 50,9% al 53,1% respectivamente (véase el panel (a), gráfico 1 de la referencia). La situación más crítica se encontraba en el grupo de trabajadores con medio y bajo nivel de calificación (secundaria y menos). La tasa de desempleo era del 18,6%, la tasa de ocupación del 49,2% y la tasa de participación del 60,4% (véase el panel (b), gráfico 1).

En diciembre de 2002 se aprobó la ley 789, la cual además de reformar el sistema de seguridad social, reformó cuestiones importantes acerca de la institucionalidad del mercado de trabajo, las cuales pretendían incrementar el nivel de flexibilidad de los contratos laborales, en específico en lo referente a las jornadas de trabajo, los costos de despido y la redefinición del contrato de aprendizaje (véase el cuadro 2). En el primer caso, dadas las necesidades que sectores como el comercio y la industria, los cuales concentran tres cuartas partes del empleo urbano, tienen de incrementar su producción de bienes y servicios ya sea por estacionalidad o por la demanda externa incrementada por la participación del programa de tarifas preferenciales ATPDEA, la ley amplió la jornada de trabajo ordinario, y permitió la negociación de jornadas diarias de trabajo flexibles. Esto con el objetivo de reducir el pago de horas extraordinarias y reducir los costos de contratación para el empleador.

Un segundo mecanismo de flexibilización, del cual solo se esperan resultados en el largo plazo, es la reducción de los costos de despido sin justa causa. Finalmente y ante el deterioro de la situación laboral de los menos calificados, se reformó el llamado contrato de aprendizaje mediante la reducción de sus costos para el empleador y la no obligatoriedad del pago de cotización en pensiones. Como objetivo se buscaba incrementar la formalidad del empleo.

Al realizar una primera evaluación de los resultados de la reforma, Núñez (2005) encuentra que entre 2002 y 2004, por efectos de la misma, disminuye significativamente la duración del desempleo en todos los grupos de edad. En términos del nivel de educación, la duración del desempleo de los menos calificados disminuyó significativamente. Asimismo se reporta un incremento de la probabilidad de pasar del desempleo al sector formal del 5,8%; para el grupo de los menos calificados este incremento es del 6,7%. Una primera muestra de este efecto se encuentra en la reducción de la tasa de subempleo, la cual a nivel urbano paso del 32,6% en 2002 al 30,8% en 2004 (véase el cuadro 3 de la referencia), y la tasa de desempleo urbano de los menos calificados (secundaria y menos) la cual presentó un descenso desde un nivel del 18,6% en 2002 al 13,2% en 2006 (véase el panel (b), gráfico 1 de la referencia).

Sin embargo, y a pesar de los efectos positivos de la ley 789 sobre el mercado laboral, la dinámica de creación de empleo no fue la esperada en una nueva situación de auge de la economía, en la cual el PIB registró un crecimiento promedio del 4,4%. La tasa de desempleo urbano registró un descenso de aproximadamente dos puntos en 2006 al presentar un valor del 15,1% frente al 17,6% de 2002 y la tasa de ocupación apenas si registro un incremento de menos de un punto porcentual (67,8% en 2002 frente a un 68,4% en 2006, panel (a), gráfico 1 de la referencia).

En el nivel nacional el comportamiento es similar. Para 2002 la tasa de desempleo era del 13,6% y a pesar del buen comportamiento de la economía especialmente entre 2006 y 2007 la tasa se mantuvo en un nivel de dos dígitos del 10,1%. En particular en estos últimos dos años y a pesar de un crecimiento del PIB del 7,5%, la tasa de desempleo tan sólo registró un descenso de 0,87 puntos. Este fenómeno ha sido denominado por la literatura como crecimiento sin empleo (Caballero y Hammour, 1998).

En el caso particular colombiano, este fenómeno puede explicarse por la apropiación de las rentas del trabajo. En un ambiente económico en el cual los costos de contratación del empleo son excesivamente altos, en el cual se está presentando un claro cambio tecnológico que favorece claramente al trabajo calificado y en el cual el costo de uso del capital ha presentado una reducción extraordinaria, incrementando su demanda y respaldando el cambio tecnológico señalado, existen incentivos para apropiarse de las rentas del factor más caro a través de su sustitución en el proceso de producción. En efecto, mientras los costos del trabajo (salario mínimo y costos no salariales como las contribuciones sociales y los llamados parafiscales⁸) se han incrementado cerca de un 22,3% en el período 1997-2006, el costo de uso del capital⁹ ha presentado una reducción cercana al 34% (véase el gráfico 3 de la referencia).

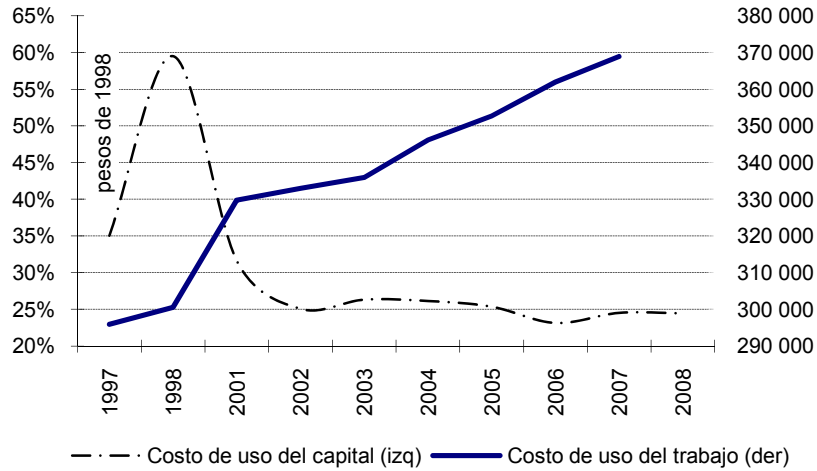
En resumen es posible decir que los choques macroeconómicos evidenciados en la primera parte de este documento influyeron de manera única en el mercado de trabajo, gracias a la implementación de las reformas mencionadas. La mayor rapidez de los flujos de empleo en el contexto de una economía en expansión en la primera mitad de los noventa favoreció al trabajador no calificado y al calificado. En especial los sectores no transables impulsados por la penetración de importaciones y los términos de intercambio se alimentaron del primer factor. Al presentarse el escenario de crisis y desfinanciamiento, la flexibilidad laboral y los instrumentos que la sostenían,

⁸ Se denominan parafiscales a otros impuestos a la nomina los cuales están destinados a financiar instituciones del Estado como el SENA, principal centro de enseñanza de carácter técnico y el ICBF, el cual maneja los problemas de la niñez desamparada. Asimismo parte de estos recursos financia a las llamadas cajas de compensación familiar.

⁹ El costo de uso del capital contiene los costos en que incurre un empresario al llevar a cabo una operación de inversión, los cuales provienen del endeudamiento, la reinversión de utilidades, el superávit de capital y la tasa de interés de colocación. Para una explicación más clara de la metodología véase Rhenals (2005).

rápidamente incrementaron la informalidad y la mayor participación del factor no calificado. Reduciendo fuertemente sus ingresos y ampliando la brecha frente al trabajo calificado.

GRÁFICO 3
COLOMBIA: COSTO DE USO DEL CAPITAL VS. COSTO DE USO DEL TRABAJO, 1997-2008



Fuente. Cálculos del Departamento Nacional de Planeación y de la Dirección de Estudios Económicos (DNP-DEE) a partir de Rhenais (2005).

III. Vulnerabilidad y protección social en Colombia (1990-2006)

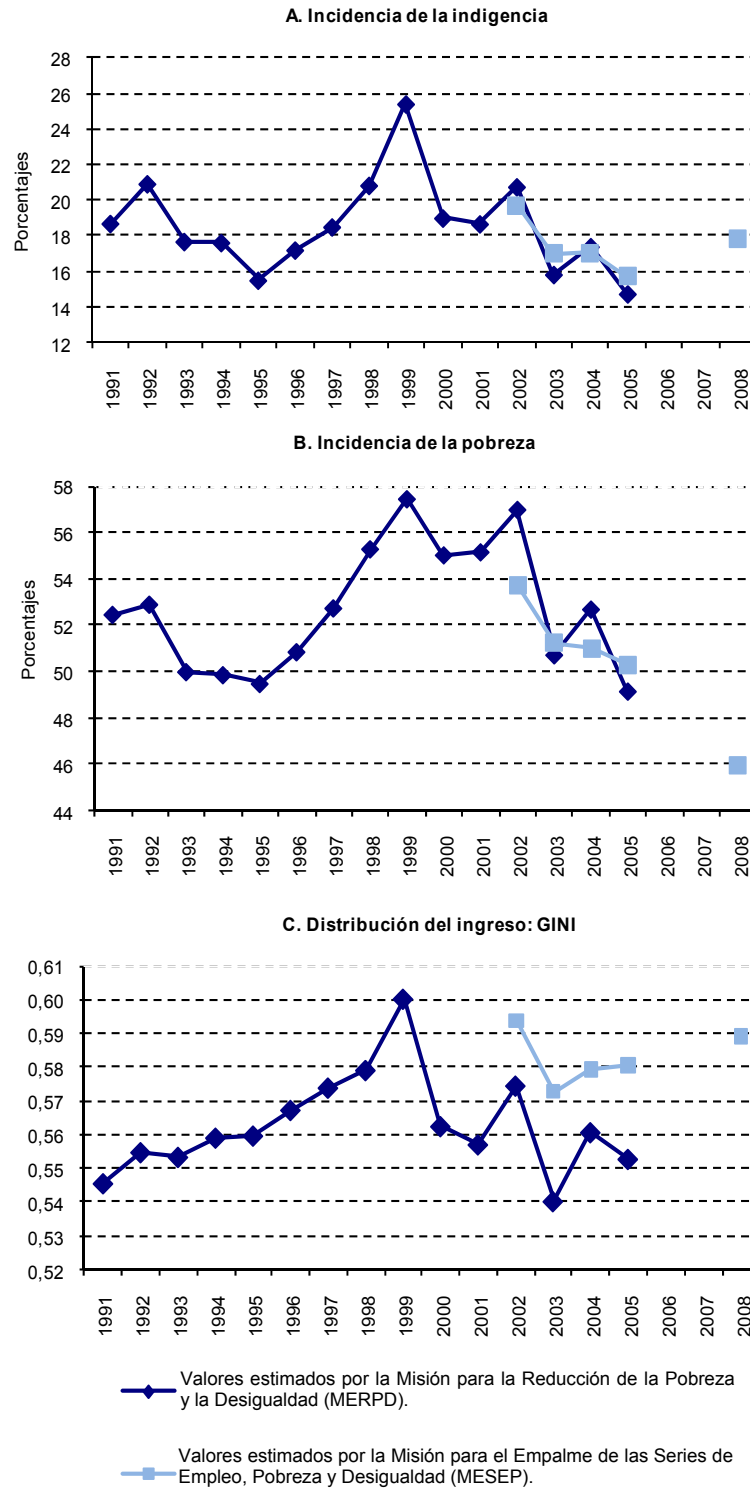
En un período tan volátil en términos de la dinámica de la actividad económica y sus consecuencias sobre el mercado de trabajo, los choques traen consigo el incremento de las vulnerabilidades de la población al afectar directamente su capacidad de generar ingreso. En este sentido, es necesario tener una idea de cómo los sistemas de protección social protegen a la población vulnerable. En la presente sección se hará una descripción en primer lugar de cómo tales vulnerabilidades se reflejan en los indicadores de pobreza y distribución del ingreso para después tener una visión de la estructura del sistema de protección social en Colombia y sus instrumentos de cobertura de riesgo.

A. Pobreza y distribución del ingreso en el período 1990-2006

La dinámica de la pobreza¹⁰ y de la distribución del ingreso durante el período 1990-2006 estuvo claramente asociada al comportamiento de la economía descrito en las secciones anteriores. Justo después de comenzar a ver resultados económicos positivos después del momento de las reformas, la incidencia de la indigencia se redujo del 20,9% en 1992, al 15,5% en 1995, en el caso de la pobreza la disminución fue del 52,9% al 49,5% respectivamente (véase el gráfico 4 de la referencia). La disminución de la pobreza en este período puede ser principalmente explicada por incrementos en la educación, la reducción del tamaño de los hogares, y por los cambios positivos observados en el mercado laboral (Núñez y Ramírez, 2002). A pesar de estos resultados, la distribución del ingreso se hizo más desigual de acuerdo al índice de Gini, lo cual está íntimamente relacionado con el sesgo a la demanda por trabajo más calificado mencionado anteriormente y al incremento de las brechas salariales entre éstos y los menos calificados.

¹⁰ En el caso colombiano, los indicadores de pobreza son la *incidencia de la indigencia*, el cual mide la población que se encuentra por debajo de la línea (ingreso) de indigencia, y la *incidencia de la pobreza*, el cual mide la población que se encuentra por debajo de la línea (ingreso) de pobreza. Tales líneas se construyen a partir del método de la canasta normativa de alimentos, y necesidades básicas respectivamente, en el cual se definen estándares nutricionales y hábitos alimenticios para cubrir un patrón de necesidades nutricionales, así como otras necesidades básicas adicionales a éstas (MERPD, 2006).

GRÁFICO 4
COLOMBIA: EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE POBREZA Y DESIGUALDAD DEL INGRESO, 1991-2008



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Encuestas de Hogares, cálculos 1991-2005 Misión para la Reducción de la Pobreza y la Desigualdad (MERPD), 2002-2008 Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP).

En el período precrisis y durante la crisis, el fuerte incremento en la tasa de desempleo y en menor medida la reducción de los salarios reales (véase el gráfico 2 de la referencia), trajeron consigo un deterioro de los indicadores de pobreza y distribución. De acuerdo con Núñez y Ramírez (2002), el comportamiento negativo del mercado laboral puede explicar cerca del 82% de la dinámica de estos indicadores. La incidencia de la indigencia para 1999, el año más fuerte de la crisis económica, se situó en el 25,4%, mientras que la incidencia de la pobreza fue del 57,5%. La mayor incidencia de la indigencia y de la pobreza aceleró aún más el incremento en la desigualdad (véase el gráfico 4 de la referencia).

En el período 2000-2006, o fase de recuperación, se presenta de nuevo una mejora en los indicadores de pobreza. Vale la pena, sin embargo, referenciar que en 2006 cambios metodológicos impuestos sobre la Encuesta Continua de Hogares (ECH) —encuesta de hogares base para medir la dinámica del mercado laboral en Colombia— determinaron fuertes cambios en los niveles de los principales indicadores del mercado de trabajo, que por supuesto afectaron la medición de la desigualdad y pobreza. La necesidad de tener algún grado de compatibilidad entre las antiguas y las nuevas mediciones, dio pie en 2008 a la creación de la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP). Tal misión logró construir cifras comparables para el período 2002-2008. Como se observa en el gráfico 4 de la referencia, el indicador más afectado fue el índice de Gini, para el cual, de acuerdo con las nuevas mediciones, muestra un nivel de desigualdad aún mayor y una tendencia creciente, inclusive en este último período.

B. Eficiencia, universalidad y solidaridad: salud y pensiones en el período 1990-2002

La pobreza y desigualdad son fenómenos que representan una serie de riesgos a los que están sujetos los miembros de una economía. La presencia de choques macroeconómicos u otra clase de choques propios de la situación del individuo pueden incrementar o reducir la probabilidad de incurrir en tales riesgos. Ante tal realidad, los sistemas de protección social ofrecen esquemas generales de cobertura de riesgos en salud, ingreso presente e ingreso futuro. En el caso colombiano, una vez puestas en marcha la apertura comercial y la apertura financiera, necesitaba del diseño de un esquema de protección más fuerte dadas las mayores posibilidades de choques externos y de fuertes procesos de ajuste interno. Es así como la Ley 100 de 1993 se encargó de crear un sistema integral de protección social.

El funcionamiento del sistema de protección social adolecía de grandes problemas en los años previos a la reforma. En lo referente a salud, cerca del 80% de los colombianos no estaban asegurados y su atención dependía totalmente del monopolio del estado y la provisión de servicios de salud a través de subsidios a la oferta. Otro 5% estaba cubierto por fondos de solidarios de aseguramiento pagados directamente por el trabajador, mientras una gran minoría tenía aseguramiento privado subsidiado por el empleador. Un 18% restante de la población, trabajadores pero no sus familias, se encontraba afiliado al Instituto de Seguros Sociales (ISS) (Plaza y Barona, 1999¹¹). En el caso de las pensiones tan solo el 21% de la población activa colombiana estaba cubierta (Rodríguez, 2002).

Con el propósito de remediar esta situación, la Ley 100 definió el Sistema de Seguridad Social Integral (SSSI) como:

“el conjunto de instituciones, normas y procedimientos de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que El Estado y la sociedad desarrollan para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.”

¹¹ Citado por Restrepo y otros (2007).

Basado en tres principios fundamentales, eficiencia, universalidad y eficiencia, el sistema de protección social estaba compuesto por dos subsistemas: el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y el Sistema General de Seguridad Social en Pensiones (SGSSP).

1. El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS)

El SGSSS creó un mercado de aseguramiento para los servicios de salud, el cual debe proveer gradualmente servicios de salud de calidad a todos los habitantes del país (principio de obligatoriedad-universalidad) independientemente de su capacidad de pago (principio de equidad). Para asegurar el cumplimiento del principio de equidad, el mercado funciona bajo dos regímenes: el régimen contributivo y el régimen subsidiado.

En el régimen contributivo, la población con capacidad de pago debe adquirir un Plan homogéneo y Obligatorio de servicios de Salud (POS).¹² Las Empresas Promotoras de Salud (EPS) están a cargo de la administración del POS y son elegidas libremente (principio de libre escogencia) por el afiliado. Las afiliaciones reflejan la vinculación al sistema de salud del trabajador y su núcleo familiar (beneficiarios) a partir de la existencia de un contrato laboral. En el caso de los empleados, es obligación del empleador afiliar al trabajador y realizar el pago del 75% del valor del plan; los trabajadores independientes con capacidad de pago y aquellos con salario integral, deben pagar el 100% del valor del POS. Un punto porcentual de la cotización se destina a un fondo para el financiamiento del régimen subsidiado, siguiendo el principio de solidaridad que fundamenta el SSSI.

En el régimen subsidiado, el Estado subsidia de forma parcial o total el aseguramiento en salud de la población (jefe de hogar y núcleo familiar) que no tiene capacidad de pago (subsidio a la demanda), el financiamiento y la cobertura del régimen subsidiado dependen de los aportes fiscales del gobierno central y los gobiernos locales, de los recursos de solidaridad en el Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA)¹³ y recursos de los afiliados de acuerdo con su capacidad de pago. Las Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS)¹⁴ son las encargadas de la administración del Plan Obligatorio de Salud Subsidiado (POS-S)¹⁵ y de las afiliaciones y pueden ser escogidas libremente por los usuarios que hacen parte del régimen.

Para determinar quienes estarían en la posibilidad de hacer parte del régimen subsidiado, la Ley 100 ordenó la creación de un instrumento de focalización. Entre tanto, dado el carácter descentralizado del SGSSS implementado también por la dicha ley, los gobiernos locales determinaban quienes tenían derecho a hacer parte del régimen. A partir de la Ley 715 de 2001 se creó el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN) como instrumento de focalización. A partir de la realización de una encuesta realizada a la población de los diferentes municipios, se les da un puntaje que los asocia con seis niveles socioeconómicos. Aquellos que estén en los tres primeros son los potenciales beneficiarios de los programas sociales del Estado, incluido el régimen subsidiado. De acuerdo con los recursos que para este propósito tenga el gobierno local, se asegura el subsidio total de las personas en los niveles uno y dos del SISBEN y a las personas del nivel tres se les ofrece un subsidio parcial.

La normatividad impuesta sobre el mercado de seguros en salud separó la instancia de aseguramiento (financiamiento) de la de prestación de servicios. En el primer caso las EPS y las ARS,

¹² El POS ofrece protección integral en las fases de información, promoción y prevención; diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, incluyendo la provisión de medicamentos genéricos esenciales.

¹³ Los recursos del FOSYGA cubren también las contingencias de riesgos catastróficos y de accidentes de tránsito, entre otros.

¹⁴ La figura de las ARS no fue creada por la Ley 100. Las administradoras del plan de salud para el régimen subsidiado pueden ser creadas por las EPS, cajas de compensación familiar u otros fondos que cumplan con la normatividad expresa en la ley.

¹⁵ El POS-S es una versión restringida del POS. Por ejemplo, dentro del portafolio de servicios del POS están los tratamientos de infertilidad, mientras que el POS-S no los cubre, por otra parte el POS-S ofrece bonos monetarios de maternidad, paternidad y en períodos de incapacidad. Estos bonos no están en el portafolio ofrecido por el POS-S.

como ya fue mencionado, tienen la función de administrar la prestación de servicios del POS y del POS-S a través de la contratación de los mismos a las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS). Las EPSs, ARSs e IPSs pueden ser empresas de carácter privado, público o mixto. Tal y como lo señalan Restrepo y otros. (2007), se crea entonces, de acuerdo con el principio de eficiencia, un ambiente de mercado en el cual el sector privado participa, teóricamente hablando, en las mismas condiciones que el sector público. El principio de libre escogencia asegura la existencia de competencia de los aseguradores, y se promueve la libre negociación de aseguradores y proveedores de servicios de salud, lo cual debe mejorar la calidad en la provisión de tales servicios.¹⁶

Finalmente el sistema ofrece a través de servicios a la oferta, servicios de salud a aquellas personas que no están cubiertas por alguno de los dos regímenes (vinculados), en las llamadas Empresas Sociales del Estado, las cuales se encuentran en la red de hospitales públicos y centros de salud locales. De acuerdo con lo establecido por la Ley 100, se debe asegurar de forma gradual la incorporación de esta población, que generalmente es la más vulnerable y en situación de pobreza o indigencia, al mercado de aseguramiento de salud.

En 1994 los trabajadores asalariados cubiertos por el sistema de salud, previa la implementación de la Ley 100 representaban el 19,8% de la población. El sólo derecho de asegurar al grupo familiar implementado por la nueva ley, más la existencia del régimen subsidiado, incremento esta cobertura al 47,4% de la población (véase el cuadro 4 de la referencia). Entre 1994 y 1997, las afiliaciones de los trabajadores asalariados al régimen contributivo crecieron un 5,9%, y la de los beneficiarios un 5,2%, siguiendo el ritmo marcado por el buen comportamiento que el empleo tuvo en este período. En total se presentó un incremento del 5,5% en las afiliaciones a dicho régimen. Por su parte las afiliaciones al régimen subsidiado se incrementaron en un 39,1%.

CUADRO 4
COLOMBIA: COBERTURA DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL
EN SALUD (SGSSS), 1994- 2007

Año	Porcentaje de la población ^a	Porcentaje ocupados ^b
1994	19,8	n.d
1996	47,4	n.d
1997	53,6	n.d
2000	52,0	n.d
2002	60,9	66,9
2003	n.d	68,9
2004	n.d	73,5
2005	n.d	77,0
2006	88,4	79,4
2007	n.d	83,8

Fuente: Elaboración propia.

^a Entre 1994 y 2000 Restrepo y otros (2007). Para 2002 y 2006, cálculos con base en registros administrativos Dirección Nacional de Planeación-Dirección de Desarrollo Social (DNP-DDS).

^b Cálculos de la Dirección Nacional de Planeación-Dirección de Desarrollo Social (DNP-DDS) con base en la Encuesta Continua de Hogares y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (ECH y la GEIH). La cobertura se calcula como número de trabajadores afiliados/número total de ocupados.

En el contexto de la crisis de finales de los años noventa y la destrucción de empleo, creación de informalidad e incrementos de la desigualdad y la pobreza que la caracterizó, la cobertura de del régimen contributivo paso del 32,4% en 1997 al 29,5% de la población en 2000. Sin embargo, aunque a menor ritmo, las afiliaciones en el régimen subsidiado se incrementaron en este período en un

¹⁶ Desde el punto de vista de la teoría de la regulación, para evitar el problema de selección adversa, la ley introduce una serie de penalidades por la no permanencia en el sistema o por períodos no cotizados. Adicionalmente prohíbe a los aseguradores hacer selección de riesgo en el proceso de afiliación, además de tener sesgos en la selección de acuerdo con las condiciones socioeconómicas del potencial afiliado. Para evitar los problemas de riesgo moral, el usuario de los servicios de salud tiene que realizar un pago adicional, por capitación. Esto con el propósito de racionar el uso de los servicios y ayudar con el financiamiento del sistema (Restrepo y otros 2007).

14,3%, lo cual permitió que la cobertura se redujera en menos de un punto porcentual al registrar un valor del 52,0% (Restrepo y otros, 2007). La menor tasa de crecimiento de la cobertura en el régimen subsidiado fue asociada con varios problemas. En primer lugar como parte de los recursos del régimen dependen de los aportes de solidaridad en el FOSYGA, la menor cotización del régimen contributivo redujo los recursos destinados a los subsidios. Por otra parte, la crisis económica afecta directamente los recursos fiscales de los gobiernos central y local, restringiendo aún más la capacidad de financiar nuevas afiliaciones subsidiadas (Rodríguez, 2002).¹⁷ A pesar de las mejoras en cobertura y el incremento en los recursos dirigidos a la salud, cerca del 48% de la población aún era vinculada.

2. El Sistema General de Seguridad Social en Pensiones (SGSSP)

Además de asegurar el riesgo de la vejez e invalidez, la reforma al sistema pensional en Colombia buscaba darle un mayor dinamismo al sistema financiero al ofrecerle mayores recursos de oferta productivos a través del nuevo sistema. Anterior a la reforma introducida por la Ley 100, el Estado, en cabeza del ISS y otros fondos públicos,¹⁸ administraba el sistema a través de un régimen de prima media y prestación definida, en el cual los aportes de los trabajadores cotizantes iban a parar a un fondo solidario que cubría el pago a los pensionados en ese momento y acumulaba reservas para el pago de los pensionados en el futuro.¹⁹ Tan solo el 21% de la población económicamente activa hacía parte del sistema de pensiones. Adicionalmente, el agotamiento de las reservas del sistema situó el déficit fiscal del sistema pensional en un 59% del PIB, financieramente el régimen de prima media se hacía claramente insostenible.

La reforma creó un sistema mixto de afiliación obligatoria en el cual el sistema de prima media y prestación definida funcionaba junto con un sistema de ahorro individual. Al igual que en el caso del SGSSS la vinculación al SGSSP estaba atada al contrato de trabajo y el valor de la cotización estaba atado al valor mensual de este. Para los empleados, al igual que en el régimen contributivo de salud, la afiliación la debía hacer el empleador el cual a su vez debería pagar tres cuartas partes de la cotización del trabajador. En el caso de los trabajadores con salario integral se definió la base de cotización como el 70% del valor del contrato de trabajo y el pago de ésta recaía totalmente sobre el trabajador. Solo para los cotizantes con salario mensual mayor a cuatro salarios mínimos, un punto era destinado a un fondo de solidaridad. La afiliación y el pago de cotización de los trabajadores independientes eran voluntarios.

De acuerdo con el principio de solidaridad, la reforma al sistema garantizó a los afiliados el pago de una pensión mínima, la cual no puede ser menor que un salario mínimo mensual legal vigente (smmlv), y determina una serie de grupos vulnerables que de acuerdo con su situación socioeconómica tienen derecho a ser beneficiarios de subsidios a través del Fondo de Solidaridad Pensional (FSP),²⁰ cuyo financiamiento depende principalmente de los aportes de solidaridad de los cotizantes, aportes del presupuesto nacional, y recursos de los gobiernos locales.

La ley impuso que los fondos de ahorro privado fueran administrados por las denominadas Administradoras de Fondo de Pensiones (AFP), empresas de carácter privado o mixto, las cuales tienen la potestad en la inversión de los recursos de ahorro individual. Estos últimos, sin embargo son

¹⁷ Adicionalmente, Rodríguez (2002) señala problemas en la gestión de recursos del sistema, entre ellos la falta de control presupuestal en los municipios y las demoras en los pagos de los servicios por parte de las ARS a las IPS. Utilizando los balances de las primeras, el autor muestra como con utilidades operacionales negativas, los ingresos no operacionales de las ARS, hacen que las utilidades netas sean positivas. La intermediación financiera de los recursos genera mayores beneficios, lo cual incentiva la demora en el pago de la prestación de servicios a las IPS. Estos problemas, por supuesto, afectan de forma negativa el acceso de los asegurados a los servicios a los que tienen derecho.

¹⁸ Los fondos están asociados a la empresa de petróleo del estado (ECOPETROL), al magisterio de educadores públicos, y otros fondos propios de los funcionarios públicos.

¹⁹ A este tipo de sistema o régimen pensional la literatura le ha dado el nombre de *pay-as-you-go system*.

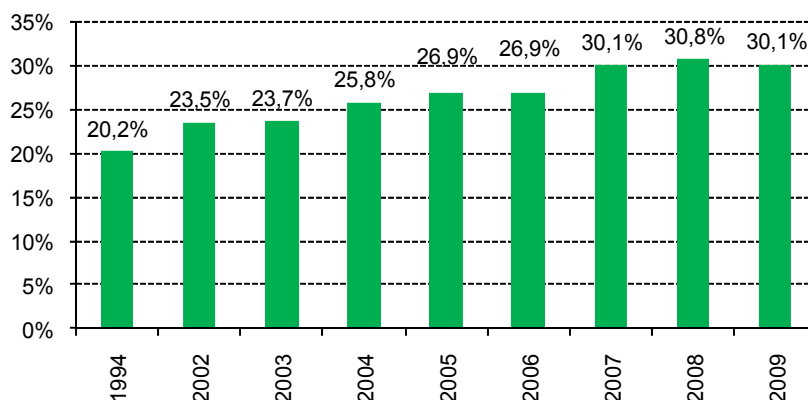
²⁰ El subsidio se concede de manera temporal y parcialmente para reemplazar los aportes del empleador o del trabajador, hasta por un salario mínimo como base de cotización.

patrimonio de los ahorradores más no de las AFP, de allí que se impusiera el mandato de garantía de rentabilidad mínima en la operación de estas empresas con estos recursos. Se dejó abierta la posibilidad que aquellos que ya hacían parte del régimen de prima media tuvieran la posibilidad de trasladarse al régimen de ahorro privado. En tal caso, el gobierno, a través de la figura de los llamados bonos pensionales, asegura los recursos ya cotizados por el afiliado a las AFP.

En el caso del régimen de prima media, la ley estableció como requisitos para tener derecho a la pensión una edad mínima de 55 años para la mujer y 60 años para el hombre, así como un mínimo de 1000 semanas de cotización en el sistema. En el caso del régimen de ahorro individual, se estableció que el capital acumulado le permitiera obtener una pensión mensual superior al 110% del smmlv. Paralelamente el sistema permite cotizaciones ocasionales y voluntarias por encima de los límites mínimos establecidos con el propósito de obtener una mayor pensión o un retiro anticipado del sistema.

Después de la implementación de la reforma, la cobertura del sistema mixto alcanzó el 25,7% de la población económicamente activa en 1994, de acuerdo con cálculos del Departamento Nacional de Planeación (DNP). Sin embargo, el individuo puede ser afiliado y dejar de hacer cotizaciones, es decir, pasa a ser afiliado inactivo, por lo que una mejor medida de cobertura sería el porcentaje de la población económicamente activa que es afiliada activamente. Para 1994 esta cobertura era del 20,2% y a 2002 era del 23,5% (véase el gráfico 5 de la referencia). Aunque el número de afiliados se había incrementado tras la introducción del nuevo sistema, entre 1996 y 2002 el número de afiliados apenas se había incrementado a una tasa anual del 1,7% anual.

GRÁFICO 5
COLOMBIA: EVOLUCIÓN DE LA TASA DE COBERTURA DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN PENSIONES (SGSSP), 1994-2009



Fuente: Cálculos del Departamento Nacional de Planeación-Dirección de Desarrollo Social-Subdirección de Empleo y Seguridad Social (DNP-DDS-SESS).

La crisis de 1999, dada la íntima relación entre el contrato de trabajo y la afiliación al SGSSP, hizo que el número de afiliados activos se redujera en cerca de 361.000 personas, y para 2002 sólo se había recuperado el 47% de tal pérdida. A partir de este año, y en paralelo con la recuperación de la economía, la cobertura del sistema pensional comenzó a mostrar modestas mejorías al mostrar una tendencia claramente creciente hasta la actualidad, tal y como lo muestra el gráfico 5 de la referencia). Sin embargo los avances no han sido significativos y, al menos en su capacidad de aseguramiento no había mostrado una clara mejoría con respecto al régimen anterior. Cerca del 78% de la población objetivo aún estaba fuera del sistema o no se encontraba cotizando.

C. Nuevas reformas para la seguridad social: 2002-2006²¹

Las consecuencias de la crisis, representadas en mayores niveles de pobreza, desigualdad e informalidad, hicieron claro que el sistema de protección social tal y como había sido diseñado no estaba cumpliendo con sus objetivos de cubrimiento de riesgos. Una nueva reforma, la Ley 789 de 2002, reformó el concepto de la seguridad social en Colombia y redefinió el Sistema de Protección Social (SPS), bajo dos claros objetivos. La protección de la población ante riesgos covariantes o idiosincrásicos y la asistencia de la población más pobre en el alivio y consecuente superación de su estado. Para la consecución de tales objetivos, la ley consolidó dos grupos de herramientas. En el caso del primer objetivo y dada la naturaleza del problema y su asociación a las contingencias económicas a las que se enfrenta cualquier miembro de la población, la elección son los mecanismos de aseguramiento. En el caso de la asistencia, dada la situación extrema de las personas en pobreza, se hace necesaria la intervención directa a través de transferencias directas (subsidios a la demanda) e indirectas (subsidios a la oferta).

Siguiendo esta lógica, la estructura del SPS se basa en dos subsistemas. El primero es el Sistema de Seguridad Social Integral (SSSI), el cual está compuesto por los ya denominados SGSSP y SGSSS, y un nuevo sistema de protección del empleo, el cual es una respuesta a la debacle económica de finales de los noventa y la magnitud de la destrucción de empleo que se presentó. Con el SSSI se busca la cobertura de los riesgos a través del aseguramiento en salud, pensiones y empleo, además de la generación de incentivos para la contratación. Finalmente el segundo sistema es el de Asistencia Social (AS), el cual es definido como el conjunto de beneficios monetarios financiados por el Estado el cual busca evitar que los pobres recurran a estrategias nocivas como respuesta a los choques, tales como reducir el consumo de alimentos o retirar a sus hijos de la escuela: se busca que la población pueda obtener como mínimo el derecho a la salud, la pensión y el trabajo.

En particular el subsistema de AS está configurado por programas dirigidos a grupos vulnerables a riesgos particulares dentro de la población. Algunos de los programas más importantes se resumen en el cuadro 5 de la referencia. En lo referente a la población infantil y adolescente, el principal ente encargado de los programas de asistencia en el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF); entre estos se encuentran el cuidado infantil en guarderías, dentro del cual se introducen esquemas de complemento alimentario, de seguimiento y mejoramiento de la salud y actividades de desarrollo psicosocial; los programas de seguimiento a la adolescencia vulnerable, en donde se introducen elementos de desarrollo humano, escolar, artístico y deportivo.

CUADRO 5

COLOMBIA: COBERTURA DE LOS PRINCIPALES PROGRAMAS DE ACCIÓN SOCIAL, 2002-2006

		2002	2003	2004	2005	2006
Familias en acción	% pp	1,4	1,5	1,4	2,3	3,4
	% pi	3,5	4,3	4,1	7,5	12,9
Desayunos infantiles	% pp	0,3	1,4	2,1	4,5	4,9
	% pi	0,9	4,0	6,1	14,7	18,5
Hogares ICBF	% pp	5,6	5,6	5,7	6,0	6,6
	% pi	14,6	16,4	16,0	19,6	24,8
Restaurantes escolares	% pp	9,5	10,5	11,2	12,4	16,7
	% pi	24,4	30,9	31,6	40,8	62,5
Subsidio al desempleo	% pp		0,1	0,3	0,5	0,4
	% pi		0,2	0,8	1,6	1,4

Fuente: Cálculos DNP-DEE a partir de datos del Departamento Nacional de Planeación (DNP-DDS).
%pp = porcentaje de la población pobre. %pi = porcentaje de la población indigente.

Por otra parte y como consecuencia directa de la destrucción de empleo durante la crisis de finales de los noventa y de la permanente problemática del narcotráfico, la presidencia de la república a través del ente denominado Acción Social, tiene en sus manos el programa de transferencias condicionadas denominado *Familias en Acción*, el cual es dirigido a familias en situación de pobreza y

²¹ Esta sección se basa principalmente en Núñez y Espinosa (2005).

con niños menores de 17 años y busca promover la asistencia escolar y la generación de capital humano. En general este tipo de programas también es conocido a través del adjetivo *transferencia condicionada*.

Al menos en su forma, el nuevo SPS busca articular de forma más estructurada los diferentes mecanismos de protección, incluyendo el riesgo de desempleo. En este último caso, la Ley reglamentó y creó un régimen de subsidios al empleo para las pequeñas y medianas empresas, el cual debe funcionar en apocas de desaceleración o recesión económica, el cual subsidia la creación de puestos de trabajo formales para jefes cabeza de hogar con bajo nivel de calificación.²² Asimismo creó un seguro para el desempleo, administrado por los recursos que del Estado reciben directamente las cajas de compensación familiar.²³

A pesar de las intenciones del módulo de AS, las coberturas apenas si mostraron un incremento significativo en el período 2005-2006 (véase el cuadro 5 de la referencia). Se esperaría que el sistema de protección social tuviera su mayor incidencia sobre la población con mayor vulnerabilidad a los riesgos que se pretenden cubrir, en tal caso la población objetivo principal serían aquellos individuos en situación de pobreza. El cuadro 5 y el cuadro 6 muestran la incidencia del sistema de protección social y de otros servicios en la población pobre e indigente. Como puede observarse, gran parte de esta población está por fuera del alcance del SPS, especialmente del SGSSP en donde apenas el 9,0% de la población pobre y apenas el 0,4% de la población indigente se encuentran cubiertas.

En adición a la estructuración de la seguridad social, otra serie de cambios se presentaron en el ya nombrados SGSSP. Ante la existencia de un sistema pensional de carácter mixto, el pasivo pensional del subsistema de prima media siguió creciendo, poniendo en serias dificultades al ISS como ente administrador y al gobierno central como garante de los recursos. Por tal motivo, en 2003, la ley de 793 de reforma a las pensiones incremento la edad requisito para tener derecho a la pensión para mujeres y hombres respectivamente. En este mismo sentido aumentó las semanas mínimas de cotización a partir de 2006 hasta 2015.

CUADRO 6
COLOMBIA: INCIDENCIA DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL Y OTROS
PROGRAMAS EN LA POBLACIÓN POBRE E INDIGENTE

	Alimentación	Capacitación	Subsidio familiar	Pensiones	Régimen subsidiado	Vinculación	Vivienda
Hogares atendidos	1 119 777	137 592	1 202 198	1 205 770	876 254	440 173	10 415 331
En pobreza (%)	73	33	30	9	79	65	49
En indigencia (%)	27	9	1,1	0,4	37	27	16
	ICBF 0-5	ICBF 6-7	Preescolar 0-5	Preescolar 6-7	Primaria	Secundaria	Superior
Hogares atendidos	724 845	70 209	225 948	471 254	3 290 713	2 638 494	431 064
En pobreza (%)	75	90	63	79	71	64	25
En indigencia (%)	28	40	21	29	28	21	4
	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Energía	Gas	Teléfono	
Hogares atendidos	7 830 208	6 360 339	6 649 596	8 792 619	1 758 441	3 876 165	
En pobreza (%)	46	42	44	50	52	40	
En indigencia (%)	14	11	12	16	14	10	

Fuente: Núñez y Espinosa (2005), pág. 90; cálculos a partir del Departamento Administrativo Nacional de Estadística-Encuesta de Calidad de Vida (DANE-ECV) 2003.

²² Funciona a través de la condonación de una parte del crédito otorgado a las Mipymes, equivalente al 100% de las cotizaciones parafiscales a salud, pensiones y riesgos profesionales por un período de contratación de cuatro meses, siempre que el empleador demuestre que generó ocupación adicional por lo menos ocho meses.

²³ Equivalente a 1,5 salarios mínimos, dirigido a los desempleados cabezas de familia y con personas a cargo. Este subsidio se distribuye en seis cuotas mensuales y es otorgado bajo dos modalidades: bono de alimentación o bono de educación.

IV. Posibles impactos de los choques externos y de las políticas de protección social en Colombia

El análisis llevado a cabo en las secciones anteriores, permite intuir que ante choques que afecten el comportamiento de la economía, sus efectos sobre la capacidad productiva y el mercado laboral, tendrán una influencia remarcable en la vulnerabilidad de la población y su probabilidad de estar cubiertos por un sistema de protección social. En este sentido, cabe la pregunta de cuáles serían los impactos de tales choques, así como de una serie de políticas concretas por parte del sistema de protección social sobre la vulnerabilidad de la población colombiana.

Para cumplir con esta tarea es necesario definir un marco metodológico adecuado, que permita tener en cuenta todas las esferas, macroeconómicas y microeconómicas, de la vulnerabilidad. Respondiendo a esta necesidad, se eligieron dos herramientas que por su enorme grado de complementariedad, pueden darnos respuestas probables a nuestra pregunta. Éstas son un Modelo de Equilibrio General Computable (MEGC) y un análisis de microsimulaciones. A continuación se presenta una breve descripción.

A. Metodología²⁴

Es nuestro interés determinar el impacto sobre la actividad productiva, desde el mercado de bienes hasta el mercado de trabajo, de una serie de choques externos sobre la economía colombiana y determinar el efecto de posibles políticas de protección social para contrarrestarlos. Se espera que cualquier choque o política genere cambios no sólo en su sector de origen, sino que, a través de su efecto sobre los precios relativos de toda la economía, en el resto de sectores y sus decisiones de producción, consumo y utilización de insumos y factores, de allí que la herramienta elegida sea un MEGC.

A pesar de las ventajas que nos ofrece esta herramienta para cumplir con los objetivos de medición de impacto, si queremos tener una idea acertada de los efectos la distribución del ingreso y la pobreza, se debe contar con una herramienta complementaria como lo son las llamadas microsimulaciones. A pesar de que los MEGC puedan contar con un nivel de desagregación

²⁴ Esta sección se basa principalmente en Núñez y Espinosa (2005).

importante para los tipos de empleo y hogares que hacen parte de la economía, estos no son más sino una agregación representativa de un conjunto de cientos de trabajadores y hogares. En este sentido, los cambios que refleje el MEGC en términos del cambio en los ingresos laborales y del hogar, no reflejarán con detalle los impactos microeconómicos. La metodología de microsimulaciones pretende, mediante la utilización de insumos del modelo de equilibrio general, determinar cómo los efectos de los choques y políticas en el mercado laboral impactan a la población registrada en una encuesta de hogares, de allí su mayor eficacia para medir el impacto sobre la pobreza y la distribución del ingreso.

1. EI MACEPES

Tal y como se explica en el capítulo introductorio de este estudio, el MACEPES es el modelo de equilibrio general que nos ayudará a determinar los efectos de los choques externos y las políticas de protección social sobre la economía colombiana y su situación de pobreza y distribución del ingreso. Las características que lo hacen apto para esta tarea son su modelado detallado de las decisiones de oferta interna y externa y de demanda interna por producción interna en el marco de una economía abierta y pequeña; la introducción de una institución de seguridad social; y una estructura del mercado de trabajo con desempleo involuntario y segmentación del empleo entre formalidad e informalidad.²⁵

Para esta última clasificación, y siguiendo la tónica de la sección sobre la evolución del mercado laboral colombiano, se toma la definición de informalidad de la OIT, según la cual este fenómeno está asociado principalmente con productividades muy bajas. De acuerdo con esto se toma como trabajador informal a aquel que cumpla con algunas de las siguientes características: patrón o asalariado que labora en empresas de hasta 10 trabajadores; cuenta propia no profesional/técnico; ayudante familiar; trabajador del servicio doméstico y; peón o jornalero.

Debe recordarse que en el funcionamiento del mercado laboral los salarios reales del trabajo formal son fijos intraperíodo, de allí la posibilidad de obtener desempleo, pero pueden tener cambios entre-períodos los cuales están definidos por la situación del mercado laboral concentrada en la tasa de desempleo (curva de salario). Asimismo, el movimiento hacia la informalidad está determinado por la situación del salario relativo informal/formal y por la situación de la tasa de desempleo, la cual funciona como un factor que genera un premio adicional para el trabajo informal.

2. La metodología de microsimulaciones

De acuerdo con el marco metodológico acotado al inicio de este estudio, las microsimulaciones, como su nombre lo indica, simulan los efectos que la situación del mercado laboral resultado del análisis de equilibrio general, tiene sobre la situación de pobreza y distribución del ingreso. En particular, los cambios en la tasa de desempleo, los salarios reales y de la situación ocupacional en un mercado laboral segmentado, generan cambios contra fácticos en la generación de ingresos reportada en una encuesta de hogares, que en el caso colombiano será la Encuesta de Calidad de Vida de 2008 (ECV08). Estos cambios, por supuesto, afectarán la situación de pobreza y distribución que en inicio tiene esta encuesta.²⁶

Para medir los cambios en pobreza, se van a utilizar dos tipos de medidas que definen el porcentaje de la población que no tiene el ingreso determinado por una línea de pobreza. Para tener un referente consistente de comparación para todos los países sujeto de este proyecto, se utilizarán las líneas internacionales de pobreza extrema, 1,25 de dólares PPA, y pobreza moderada, 2,5 de dólares PPA; y las líneas nacionales de indigencia y pobreza. Éstas últimas están atadas al ingreso equivalente para adquirir una canasta básica de alimentos, en el primer caso, y al ingreso equivalente para una canasta con los alimentos básicos y otros bienes que cubren necesidades básicas no alimentarias en el caso de la segunda.

²⁵ Para una descripción más detallada del modelo de equilibrio general, véase Cicowicz y Sánchez (2009).

²⁶ Véase Cicowicz y Sánchez (2009b) para una descripción detallada de la implementación de las microsimulaciones a partir de los resultados de las simulaciones en el MACEPES.

A. Choques externos y políticas de seguridad social en MEGC

1. El escenario base

Las simulaciones realizadas en los MEGC, buscan ser escenarios contra fácticos que representen situaciones hipotéticas que podrían presentarse ante la presencia de algún evento extraordinario. Para determinar su impacto es determinante contar con un escenario de contraste, referencia o también llamado escenario base. En particular, tal escenario debe representar lo que se crea es la situación normal de la economía. La creación de tal escenario bajo el contexto del MEGC dinámico-recursivo necesita de un año de base o inicio y de una trayectoria que represente el comportamiento esperado de la economía en cuestión durante el período de análisis de este documento.

a) La matriz de contabilidad social y el año base

Para la economía colombiana, el año base será 2005. Se busca, como principio metodológico, que el MACEPES logre representar la situación de la economía en este año como punto de partida de equilibrio. Es entonces necesario, a partir de los datos registrados en el sistema de cuentas nacionales y en alguna encuesta de hogares, crear tal situación de equilibrio, lo cual se logra a través de la llamada Matriz de Contabilidad Social (MCS). Dicha matriz registra en filas y columnas los ingresos y egresos de los diferentes sectores productivos y de los diferentes agentes institucionales (empresas, hogares, gobierno, seguridad social). Para representar una situación de equilibrio ingresos y egresos deben ser iguales.

La MCS para Colombia esta compuesta de 22 actividades-bienes; cinco factores de producción que representan los factores de trabajo (formal no calificado, formal calificado, informal no calificado e informal calificado) y el factor capital; cinco tipos de impuesto, cinco tipos de agentes institucionales entre los cuales están la institución de seguridad social del gobierno, el gobierno, las empresas y los hogares. Estos últimos están desagregados en seis tipos asociados al nivel SISBEN del hogar. Las desagregaciones del factor trabajo y de los hogares, en particular lo referente a la estructura de remuneración y gastos, depende directamente de las participaciones registradas por estos rubros en la Encuesta Continua de Hogares (ECH) de 2005 y la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 (ECV03).²⁷

Como elementos adicionales a lo representado por la MCS, y con el propósito de tener un punto de partida inicial de la demografía y de la estructura del mercado de trabajo de la economía, es necesario introducir el total de la población del año base y la fuerza de trabajo inicial por sectores y por tipos de trabajadores. Estos datos provienen también de la ECH. Paralelamente, y para dar un punto de inicio a la situación de financiamiento proveniente del sector externo, se impone a partir de los registros de la balanza de Pagos del Banco de la República, el valor inicial de la Inversión Extranjera Directa (IED), lo cual es insumo para determinar residualmente el flujo de capitales necesario para financiar el déficit en cuenta corriente de la economía en el año base.

Para lograr que el MACEPES replique la situación de equilibrio representada por la MCS, es necesario alimentarlo con una serie de parámetros que estructuren: la forma en la que los sectores productivos utilizan los insumos (elasticidades de sustitución capital-trabajo) y transforman su producción para la venta doméstica o en el exterior (elasticidad de transformación); la forma en que la demanda se compone entre producción doméstica y producción importada (elasticidad de sustitución *Armington*); la forma en que los hogares determinan la composición de su canasta de consumo entre los diferentes bienes, además de su nivel de consumo de subsistencia (elasticidad de sustitución de bienes y parámetro *Frisch*); y la forma en que el salario se determina a partir de la situación del mercado de trabajo (elasticidad salario-empleo). A partir de estos datos se calibra la situación de la MCS como situación inicial de equilibrio de la economía colombiana. El listado del valor de estos parámetros, así como su respectiva fuente, se encuentra en el anexo estadístico de este documento.

²⁷ Aunque la ECV08 puede mostrar una estructura de consumos y gastos diferentes a la presentada por la ECV03, en el momento de construcción de la MCS para este estudio la primera no estaba aún disponible.

b) La trayectoria de la economía en el período 2005-2015

La fuente principal para imponer el comportamiento esperado de la economía colombiana en el período 2005-2015, es el Marco Fiscal de Mediano Plazo (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2009). Dentro de este documento, se encuentran los principales macro flujos observados en el período 2005-2008 y las proyecciones de crecimiento del PIB y otros agregados macroeconómicos hasta el año 2015. Lo ideal para el ejercicio sería que en el período 2005-2008 el modelo replicara muy de cerca los niveles ya observados para los agregados económicos principales, sin embargo es imposible corroborar esto para la economía colombiana, pues precisamente en 2005, el DANE, rector de la construcción de estadísticas en Colombia, cambió la base de las cuentas nacionales, razón por la cual no contamos con los niveles comparables a la base antigua del sistema sobre la cual está fundamentada la MCS.

Se imponen al modelo, de acuerdo con los macro flujos del marco fiscal, las tasas de crecimiento del PIB; la tasa de crecimiento del consumo del gobierno; la tasa de crecimiento de la IED; y las relaciones ahorro del gobierno/PIB, ahorro del sector externo/ PIB e, inversión total/PIB (véase el cuadro 7 de la referencia). Para mantener el consumo del gobierno y el ahorro del mismo como proporción del PIB fijos en cada período, es necesario que a través del cierre macroeconómico del gobierno, el modelo determine endógenamente alguna tasa impositiva y el nivel del ahorro público. Por otra parte, para mantener la proporción de la inversión en el PIB constante, el cierre macroeconómico ahorro-inversión debe determinar de manera endógena el nivel de la demanda de inversión y la propensión marginal a ahorrar del sector privado. Finalmente y dado que estamos fijando en cada período la tasa de ahorro externo y parte de su financiamiento, el cierre macroeconómico del sector externo debe permitir el ajuste del flujo de capitales y de la tasa de cambio real para determinar los niveles de exportaciones e importaciones necesarios.

CUADRO 7
COLOMBIA: TRAYECTORIA DE LA ECONOMÍA, 2006-2015

	Unidades	Base		
		2006-2009	2010-2012	2013-2015
PIB ^a	Cambio %	3,4	3,6	4,0
Inversión ^a	% PIB	25,4	28,3	28,8
Gasto institución de SS ^a	Cambio %	3,0	3,0	3,0
Gasto del gobierno ^a	% PIB	3,3	1,2	4,3
Ahorro del gobierno ^a	Cambio %	3,4	3,6	4,0
Tasa de desempleo ^b	puntos %	11,7	12,4	12,4
Calificado ^b	puntos %	12,9	13,1	12,6
No calificado ^b	puntos %	11,5	12,2	12,3
Ahorro externo ^b	% PIB	2,5	2,7	2,8
Inversión extranjera directa ^b	Cambio %	3,2	2,2	2,1
Pobreza extrema (1 dólar PPA) ^c	puntos %	9,2	9,7	
Pobreza moderada (2 dólares PPA) ^c	puntos %	21,2	22,2	
Indigencia (línea nacional) ^c	puntos %	18,9	19,9	
Pobreza (línea nacional) ^c	puntos %	46,7	48,2	
Gini ^c	puntos	0,607	0,594	

Fuente: Elaboración propia.

^a Marco fiscal de mediano plazo, 2009.

^b Encuesta Continua de Hogares (ECH) 2005 y e históricos ECH 2000-2008.

^c Cálculos a partir de líneas de pobreza extrema, moderada y de indigencia determinadas por el Banco Mundial y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Adicionalmente, el escenario base depende de la estructura inicial de la población ocupada y de la replicación de las proyecciones demográficas. A partir del valor inicial de la población se imponen una tasa de crecimiento de la misma a partir de proyecciones oficiales del DANE. De igual forma, y para tener un mercado de trabajo mucho más detallado, se imponen tasas de crecimiento para los diferentes factores de trabajo, los valores de estas se calcularon a partir de un análisis de los registros históricos de las encuestas de hogares entre el año 2000 y 2008. Estos últimos determinan la evolución de la tasa de desempleo resumida en el cuadro 7 de la referencia. Un factor que va a ser determinante en los resultados mostrados adelante es la distribución entre formalidad e informalidad de la fuerza de trabajo inicial, la cual, de acuerdo con la ECH de 2005 es aproximadamente del 65% y del 35% respectivamente.

El escenario base parte de la situación general de la economía descrita en la primera sección de este documento, y depende de la situación observada desde allí hasta la actualidad. Después de tener un comportamiento extraordinario en términos de crecimiento en 2007, a partir de 2008 la economía colombiana entró en una fase de desaceleración, la cual es explicada principalmente por la recesión de la economía mundial, razón por la cual nuestro escenario de referencia muestra una tasa de crecimiento del PIB por debajo del 4% (véase el cuadro 7). Asimismo, las proyecciones del marco fiscal de mediano plazo presentan una transición lenta hacia la recuperación, la cual podría darse después de los años 2011 o 2012. A partir de 2013 se proyecta un crecimiento cercano al promedio de las últimas dos décadas, el cual es cercano al 4%.

Por otra parte, el gasto de la institución de seguridad social no tiene mucha flexibilidad debido a que está atado a la constitución y a otras leyes orgánicas de gasto obligatorio, especialmente lo concerniente a salud, de allí que hayamos mantenido una tasa de crecimiento de este flujo constante para todo el período de análisis. En el caso del gasto del gobierno, la desaceleración de la economía y el carácter procíclico de la política fiscal, crean condiciones para modificar a la baja el presupuesto en el período, especialmente en el período 2010-2012, de acuerdo con el marco fiscal de mediano plazo.

Finalmente, el marco fiscal también proyecta un ligero incremento del déficit en cuenta corriente, explicado por la caída en exportaciones que podría generarse por la reducción en la demanda internacional de bienes.²⁸ También como consecuencia de la recesión internacional, se espera una desaceleración de los flujos de inversión extranjera directa tal y como lo muestra el cuadro 7.

2. Efectos de algunos choques externos sobre la economía colombiana

a) Definición de los choques externos

En la sección 1.4 se identificaron una serie de choques que pueden crear vulnerabilidades en la población de la economía colombiana. En particular se identificaron dos tipos de choques los cuales afectan también a otras economías Latinoamericanas. En primer lugar y dado que en promedio estas economías no tienen una gran diversidad exportadora, cambios bruscos en los precios internacionales de algunos tipos de bienes y de algunos *commodities* pueden tener efectos significativos. En segundo

²⁸ En el período de seis meses anterior a la conclusión de este trabajo, otros factores adicionales amenazan la salida de exportaciones colombianas. La complicada situación política con algunos de nuestros vecinos más cercanos ha influido en decisiones económicas asociadas a fuertes restricciones comerciales. El escenario proyectado por el marco fiscal no presenta estas consideraciones.

lugar, y dada la volatilidad macroeconómica que las ha caracterizado, pueden estar sujetas a escenarios de desfinanciamiento externo.²⁹

De acuerdo con estas observaciones se definieron cuatro choques externos a simular. Todos ellos se presentarían en el período 2010-2012 y desde 2013 desaparecerían. El primero de ellos es una caída del 50% en el precio internacional de los principales productos exportados por la economía (*pw-exp-dec*). Se definen como principales aquellos productos cuyas exportaciones representen el 5% del total de exportaciones. Debe aclararse que como el choque es sobre los precios internacionales, se van a ver afectados de forma simultánea los precios de exportación e importación de dichos bienes. De acuerdo con la agregación de bienes en la MCS, para la economía colombiana se alteraron los precios internacionales de los bienes agrícola, minero, alimentos, textiles, refinados de petróleo, químicos y de otras industrias.

La segunda simulación se concentra en los alimentos. La idea es determinar los efectos del incremento en un 50% del precio internacional de este tipo de bienes (*pw-food-inc*). Para el caso colombiano, los alimentos no procesados y sin procesar se encuentran concentrados en los bienes agrícolas y de alimentos. El tercer choque se refiere al impacto de cambios en el precio de un *commodity* como el petróleo y sus derivados. En el caso particular de Colombia se simula un incremento del 50% en el precio del bien minero y de refinación de petróleo (*pw-oil-inc*). El cuarto y último choque externo pretende simular una situación de desfinanciamiento externo. En particular el escenario estará caracterizado por una caída del 50% en el flujo de entrada de capitales hacia la economía colombiana (*capflow-out*).

Con referencia al escenario base, algunos cierres macroeconómicos deben cambiar para medir el impacto de estos choques. En el caso del cierre ahorro-inversión, queremos ver la implicación que posibles cambios en este último flujo tiene sobre el crecimiento de la economía. Para lograr este objetivo debemos liberar el nivel de la inversión para que este se ajuste endógenamente; por tanto se fija la propensión marginal a ahorrar de los hogares. Por otra parte, y como no existe evidencia ni justificación para crear fuentes de flujos de capitales diferentes a las del escenario base, estos deben fijarse manteniendo la tasa de cambio real flexible. Finalmente y con el propósito de determinar los efectos sobre el nivel de gasto de la institución de seguridad social, este se flexibiliza manteniendo el ahorro de esta institución constante.³⁰

¿Son estas simulaciones relevantes para el caso colombiano? Desde la implementación de la apertura como un claro patrón de desarrollo, la economía colombiana estuvo, está y estará atada a los cambios que se presenten en los precios internacionales de sus principales productos de exportación. De igual forma, y cómo fue señalado en la primera parte de este documento, el hallazgo durante la primera mitad de la década de los noventa de pozos petroleros en la zona oriental de país, hizo de la economía colombiana exportadora neta de crudo, de allí que cambios en los precios internacionales como los observados en la actualidad, puedan crear o cubrir vulnerabilidades. Entender los mecanismos de transmisión se hace claramente relevante para el diseño de política pública. El mismo caso se aplica para la simulación de cambio en los precios internacionales de los bienes agrícolas.

Por otra parte, los problemas de liquidez que traen consigo las crisis financieras, en el pasado cuando la economía colombiana se vio enfrentada a una serie falta de liquidez a final de la década de los noventa, y en un contexto mundial como el actual, hacen necesario para el análisis de economías

²⁹ Un tercer choque, el cual también fue identificado para la economía colombiana, pero que afectan en mayor medida a las economías de Centroamérica y el Caribe es la gran dependencia de los recursos provenientes de las remesas, por lo que fuertes caídas en el flujo de las mismas podrían tener un gran impacto significativo sobre la vulnerabilidad; en tal caso sería interesante determinar el impacto de este choque externo. Lamentablemente en el sistema de cuentas nacionales y en el registro de ingresos de la ECV08 existe un claro subregistro de este tipo de transferencias, razón por la cual este análisis será excluido en este estudio.

³⁰ Otra forma de justificar este cierre es la necesidad de no comprometer los compromisos futuros de la institución de seguridad social. Al mantener el nivel de ahorro constante se mantiene financiada parte de su carga presupuestal futura, especialmente lo referente al pago de pensiones.

abiertas y pequeñas como la colombiana, el entendimiento del impacto que implicaría un escenario de desfinanciamiento por parte del exterior, así como las vulnerabilidades económicas y sociales que esto traería.

Todos estos factores hacen que el ejercicio presentado a continuación sea de la mayor relevancia. Aunque las magnitudes de los choques puedan parecer muy grandes, la volatilidad del mercado de *commodities* hace posible la ocurrencia de eventos en los que se presenten cambios bruscos a nivel internacional. Adicionalmente, choques de gran magnitud resaltan con más detalle los mecanismos de transmisión de los mismos, y hacen más fácil el análisis contra fáctico centro del estudio.

b) El impacto de los choques externos

i) Simulación pw-exp-dec

El cuadro 6 muestra los impactos de los choques externos propuestos con referencia al escenario base. En el primer caso, la reducción del precio mundial de los principales bienes de exportación implica una reducción en su precio relativo. La reducción de producción dirigida hacia el exterior determinaría una reducción en los términos de intercambio, lo cual incentivaría la importación de tales bienes y desincentivaría su exportación. Los efectos de equilibrio general se propagarían a través del cierre macroeconómico externo. Ante un incremento inicial del déficit en cuenta corriente y para un nivel de financiamiento externo dado se debe generar un movimiento de depreciación en la tasa de cambio real, el cual incrementa los incentivos a exportar y reduce los incentivos a importar del resto de sectores de la economía, manteniendo el nivel de ahorro externo constante.

En efecto, en el período 2010-2012, las exportaciones de los sectores productores de los bienes cuyo precio se alteró —que representan el 82,8% de las exportaciones totales en el año base— se reducirían en un 33,6% frente al escenario de referencia, de allí que, a pesar del incremento del 83,6% del resto de exportaciones, se genere una oferta menor de producto, reflejada en una reducción del PIB del 1,9% frente al escenario base. Asimismo, el incremento del 16,7% en la importación de los bienes afectados por el choque, que representaba en 2005 el 65,1% de las importaciones totales, prima sobre la caída generada por la depreciación en el resto de sectores, generando un incremento del 7,8% de las importaciones totales, lo cual refuerza el efecto negativo sobre el PIB.

Paradójicamente, en los sectores afectados negativamente y que determinan la caída del PIB, se concentra tan sólo un promedio del 34,5% del empleo, mientras que en los sectores que crecen se encuentra el 65,5% restante. Esto explicaría la reducción de la tasa de desempleo y el incremento del nivel de empleo demandado por la economía. La situación del mercado de trabajo se refleja en el alza en los salarios de informales y formales, especialmente para aquellos con mayor calificación pues aproximadamente el 80% de ellos trabajan en estos sectores. Se observaría entonces una reducción en el salario relativo del trabajador informal, que junto con la reducción en de la tasa de desempleo, determinarían una menor movilidad hacia la informalidad.

El efecto ingreso positivo determinado por el alza en salarios y el mayor nivel de empleo generaría también, para una propensión marginal a ahorrar constante, un crecimiento promedio del ahorro privado del 3% con respecto al escenario base en el período en cuestión. De la misma forma, el efecto positivo sobre el recaudo debido al mayor nivel de importaciones, deviene en un incremento en el ahorro del gobierno para un nivel de consumo público dado. El incremento de los recursos de ahorro determina un crecimiento de la inversión de aproximadamente 1,7 puntos del PIB frente al escenario base. A pesar de ello, el efecto negativo de las exportaciones es tan fuerte, que sobrepasa este efecto positivo proveniente de la demanda.

El efecto positivo sobre el mercado de trabajo está asociado a dos factores. En primer lugar la composición de las exportaciones nos dice que aunque los sectores afectados por el choque representan aproximadamente el 82% de este flujo, el resto de sectores recogen el 18% restante y tienen la mayor participación del empleo. La diversificación de exportaciones que se ha presentado

después de la apertura fundamenta esta realidad. La depreciación real envía una señal e incentiva la producción que debe destinarse al exterior en los sectores no afectados y en consecuencia se observan los incrementos en el empleo y los ingresos salariales. Sin embargo y en segundo lugar, este resultado está fundamentado en la elasticidad de transformación de producción en aquella que va al mercado doméstico y aquella que va al exterior. Si esta es muy alta, el incentivo será mayor. En el anexo estadístico se registran los valores de las elasticidades para cada uno de los bienes, lo cuales están fundamentados en el trabajo de Ocampo y otros (2004).³¹

La situación positiva del mercado de trabajo y el efecto ingreso descrito explican que, frente al escenario de referencia, se presente alguna reducción en los diferentes indicadores de pobreza. Los factores que más contribuyen a este resultado son la reducción de la tasa de desempleo, el incremento generalizado de los salarios y el incremento relativo en la utilización de trabajadores calificados (véanse los cuadros A-1, A-2, A-3 y A-4 en el anexo estadístico). El efecto, que es aproximadamente de reducciones de medio punto porcentual en el porcentaje de personas por debajo de la línea de pobreza, es más significativo en las mediciones moderadas de pobreza (véase el cuadro 8), las cuales tienen un límite de ingreso más alto. En el caso de las mediciones extremas, es más difícil lograr mejores resultados. Hay varias razones para explicar este hecho. En primer lugar, los trabajadores menos calificados y con menor nivel de ingreso están mayormente concentrados en los sectores afectados y, en segundo lugar, el choque macroeconómico no focaliza su efecto en la población con menor ingreso, sino que se difunde a través de la economía sin tener un objeto concreto. Ante el choque, la situación de desigualdad no sufriría cambio significativo alguno frente al escenario de referencia.

En el período 2010-2012 y a pesar del fuerte choque negativo sobre el precio relativo de nuestros principales productos de exportación, la diversificación de exportaciones permitiría que el choque fuera absorbido por el sector externo y tuviera consecuencias positivas sobre el mercado de trabajo y algunos sectores. Sin embargo, una vez desaparece el choque en el período 2013-2015, se desacelera -mas no desaparece- la depreciación real, esto tiene efectos negativos sobre el crecimiento de las importaciones y continúa teniendo un efecto negativo sobre las exportaciones, inclusive sobre la de los sectores beneficiados entre 2010-2012. Se reduce la demanda de empleo, los salarios y se incrementa el movimiento hacia la informalidad. A pesar de la temporalidad del choque su efecto negativo permanece hasta el final del período de estudio.

En términos de seguridad social, el efecto más negativo de este choque externo es la reducción del gasto en seguridad social en ambos períodos. Durante el primero esto es explicado por el mayor nivel de ingreso y de empleo de los informales calificados, lo cual determina un menor nivel de contribuciones a la seguridad social y la reducción en el gasto de la institución. Para 2013-2015 cuando tenemos la diseminación total del efecto negativo, la desaceleración generalizada del mercado de trabajo en el sector formal, golpea aún más los ingresos de la institución de Seguridad Social.

ii) *Simulación pw-food-inc*

Para el análisis del choque en el precio internacional de los alimentos, debe tenerse en cuenta que la participación de las exportaciones de este tipo de bienes es cercana al 21% del total. El incremento del precio internacional entre 2010 y 2012, implica un cambio en la misma dirección de su precio relativo. Al contrario de lo que sucedió en el choque analizado previamente, en este caso se incentiva la producción de alimentos dirigidos a cubrir la demanda externa por este tipo de bienes, en promedio durante este período, estos sectores registrarían un crecimiento promedio del 58,44% frente al escenario base. La difusión del choque sobre el resto de la economía parte del sector externo: ante un nivel de financiamiento dado para el déficit determinado por el nivel de ahorro externo, una

³¹ Para determinar se la reducción de estas elasticidades determinaban un cambio brusco en los resultados cualitativos de la simulación, se realizó el ejercicio de reducir sus valores entre un 10% y un 20% y los resultados en términos de incremento en el nivel de empleo y en los salarios se mantenían.

reducción de este último genera una apreciación real que incrementa en promedio las importaciones del resto de sectores productivos en 6,8% en el mismo período.

En este caso la reducción en las importaciones de alimentos —que sólo representan el 6,4% de las importaciones totales— no compensaría el crecimiento de este mismo rubro en el resto de sectores, determinando un incremento del 7,8% en el total de importaciones. La apreciación real afecta negativamente las exportaciones de los sectores diferentes a alimentos, específicamente éstas registrarían una disminución del 13,3% frente al escenario de referencia en el período 2010-2012, lo cual, junto al enorme incremento simulado para las exportaciones de alimentos determinan un incremento del 0,1% en el total de exportaciones (véase el cuadro 8).

El comportamiento extraordinario de los sectores productores de alimentos se ve reflejado en un incremento promedio en el empleo demandado del 16,2%. En los otros sectores, el empleo se contrae en promedio a una tasa anual del 3,8% con respecto al escenario base, este es un cambio relativamente pequeño frente a lo registrado en la producción de alimentos. Debido a que el empleo total en el sector alimentos representa cerca del 23% del total, su significativo incremento determina un crecimiento promedio anual del total de empleo del 0,9% entre 2010 y 2012. Como era de esperarse la composición del empleo de este sector favorece la utilización del trabajo informal, de allí que los salarios de este factor se incrementen a tasas promedio más altas que las determinadas para el sector formal. Este fuerte incremento del salario relativo del trabajo informal concluye en un incremento en la movilidad hacia la informalidad (véase el cuadro 8).

El efecto positivo se vería reflejado también en las ganancias en reducción de pobreza. Al igual que con el anterior choque, la reducción en pobreza es mayor si se toman como referentes las líneas de pobreza moderada. Aún así y en particular por el sector que es particularmente afectado, se presenta una reducción promedio de 1,5 puntos porcentuales en la pobreza extrema. Estas ganancias se explican principalmente por el incremento generalizado de los salarios y la reducción en la tasa de desempleo (véanse los cuadros A-1, A-2, A-3 y A-4 en el anexo estadístico). De nuevo los efectos sobre la distribución del ingreso son insignificantes.

En general el efecto ingreso positivo incrementaría el ahorro privado y el público a través del mayor recaudo de impuestos directos. Debido a esto se presentaría un incremento en los recursos de inversión del 1,2%, el cual, aunado al incremento en el nivel de exportaciones, se refleja en un crecimiento anual promedio del 1,5% del PIB entre 2010-2012 con respecto al escenario base. Entre 2013-2015, cuando el incremento relativo en los precios de los alimentos desaparece, desaparecen los incentivos que existían para la mayor producción de alimentos y la mayor demanda de empleo.

La mayor demanda de empleo formal y el incremento en los salarios en el período 2010-2012, incrementaría la fuente de ingresos de la institución de seguridad social y por ende su gasto; en particular se observaría un incremento aproximado al 28% con referencia al escenario base. Sin embargo, una vez desaparecen dichas fuentes en el período 2013-2015, tal gasto se reduciría levemente en un 0,06%.

iii) Simulación pw-oil-inc

De manera similar a lo que sucede en las simulaciones de precios de exportaciones y alimentos, el cambio en el precio relativo del petróleo y refinados del petróleo es el paso inicial para entender los efectos de este choque externo. Ante el incremento del precio mundial de estos bienes, los incentivos a producir con destino hacia el exterior se ven reflejados en el incremento a una tasa anual promedio del 20,36%, de sus exportaciones con respecto al escenario base. Dado que éstas representan el 36% del total de exportaciones en el año base, la reducción inicial del déficit en cuenta corriente, determina una apreciación fuerte de la tasa de cambio real, que a su vez provoca una caída del 18,65% en el resto de ventas al exterior, de allí la caída promedio del -3,35% anual en el total (véase el cuadro 8). Similarmente, este fenómeno determinaría un incremento del 10,61% promedio anual del total de importaciones entre 2010-2012.

Gracias al efecto positivo sobre el sector productor de petróleo y refinados del petróleo, el empleo en tales sectores crecería a una tasa promedio anual del 53,44% frente al escenario de referencia. Sin embargo, en el resto de sectores en los cuales se concentra aproximadamente el 98% del empleo total, se presenta una reducción en el empleo del 0,33%, de allí que el empleo total tan sólo se incremente a una tasa anual del 0,42%. La mayor participación del empleo informal en los sectores directamente afectados y el mayor nivel salarios que surge como consecuencia de la mayor demanda de empleo en este sector, determina un incremento del salario relativo del trabajador informal, de allí que se presente un incremento en la movilidad hacia la informalidad. Estos resultados en el mercado laboral nos permiten explicar porqué se generan menos ganancias en términos de reducción de pobreza que en el choque de precios de alimentos (véase el cuadro 8). Debido al menor tamaño del sector afectado, la tasa de desempleo se reduce en menor proporción, al igual que sucede con el incremento en los salarios (véanse los cuadros A-1, A-2, A-3 y A-4 en el anexo estadístico).

El nivel dado de gasto del gobierno en cada período del horizonte de tiempo, su participación en la producción de petróleo y refinados, el mayor nivel de importaciones, consumo e ingreso representa un mayor recaudo y por tanto un incremento del ahorro público a una tasa anual promedio del 7,1%. Asimismo, ante una propensión marginal a ahorrar fija, el efecto ingreso determinado por los mayores niveles de empleo y salarios se ve reflejado en un incremento en el ahorro privado. Estos dos resultados se reflejan en un crecimiento del ahorro total y por ende en la inversión de la economía. Los efectos positivos sobre el consumo, la inversión y las exportaciones determinarían un incremento del PIB del 2,4% en el período 2010-2012. Cuando el choque deja de estar presente, los altos niveles de inversión se trasladan a la actividad del siguiente período.

En este caso los efectos del choque serían significativamente positivos para la economía colombiana, en particular el mayor nivel de empleo formal y de salarios de este tipo de trabajo, incrementarían el recaudo de la institución de seguridad social, no sólo en el período 2010-2012, sino también entre 2013 y 2015.

iv) *Simulación capflow-out*

En el caso de la simulación de desfinanciamiento externo, los canales de transmisión del choque podrían determinarse así para lo que acontecería en el período 2010-2012: al tener un menor nivel de financiamiento para el déficit en cuenta corriente, debería producirse una depreciación real de aproximadamente el 3,6% con respecto al escenario base. Esta crearía incentivos generalizados al incremento de las exportaciones (3,77%) y a la reducción de las importaciones (-2,17%). En este caso, los sectores con tasas de elasticidad de transformación más altas, a pesar de incrementar la producción dirigida al sector externo, reducen su producción total (véase el cuadro 8). Este es el caso del sector agrícola y de las industrias de textiles, cuero, químicos, caucho y plástico, las cuales en su totalidad demandan la mayoría del empleo, lo cual explica la pequeña caída en el empleo (-,07%).

El resto de sectores, un poco más pequeños que los mencionados anteriormente, incrementarían sus exportaciones al igual que su producción total, lo cual explica el pequeño y casi nulo crecimiento del PIB (0,06%) frente a lo registrado en el escenario base. La menor demanda de empleo reduciría ligeramente los salarios, lo cual tendría un efecto negativo sobre el consumo privado, el cual presentaría una reducción del 0,28%. El menor ingreso laboral, especialmente para el trabajador informal, explicaría la ligera reducción en la movilidad hacia este sector de empleo. Frente al escenario base, es precisamente el incremento en la tasa de desempleo de la economía lo que explicaría el leve incremento en los indicadores de pobreza. Aún así, los cambios presentados en el mercado de trabajo no son lo suficientemente grandes ni dispares para generar cambios significativos en la distribución del ingreso.

CUADRO 8
COLOMBIA: IMPACTOS DE LOS CHOQUES EXTERNOS, 2010-2015

Unid. (respecto al escenario base)	pw-exp-dec		pw-food-inc		pw-oil-inc		capflow-out	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
PIB	-1,87	-0,28	1,45	-0,22	2,35	2,28	0,06	-0,51
Tasa de cambio real	38,79	2,17	-12,46	0,72	-15,66	-1,44	3,56	-0,36
Consumo privado	2,82	-0,31	3,69	-0,13	5,09	1,98	-0,28	-0,38
Inversión	5,04	0,07	1,23	-0,34	8,90	3,11	-3,95	-0,95
Gasto institución de SS	-2,51	-0,65	28,33	-0,06	17,52	7,98	-1,13	-1,68
Exportaciones	-14,21	-1,48	0,10	-0,75	-3,35	4,22	3,77	-0,62
Sectores afectados ¹	-33,64	-2,81	58,44	1,70	20,36	11,62	n.a	n.a
Resto de sectores	83,64	5,38	-13,27	-1,27	-18,65	-0,87	n.a	n.a
Importaciones	7,82	-0,77	5,80	-0,43	10,61	2,94	-2,17	-0,52
Sectores afectados ¹	16,70	-0,54	-8,61	-0,47	-2,02	0,70	n.a	n.a
Resto de sectores	-8,28	-1,20	6,88	-0,43	11,08	3,02	n.a	n.a
Ahorro del Gobierno	0,03	-0,52	3,11	-0,17	7,06	1,89	-0,42	-0,27
Recaudo del Gobierno	-2,77	-0,12	1,55	-0,11	-4,71	-0,67	-0,79	0,28
Recaudo del Gobierno (% PIB)	-0,00	-0,04	-0,00	-0,00	-0,00	-0,42	-0,00	-0,09
Ahorro Privado	3,06	-1,04	-0,21	-0,25	13,80	2,92	-0,07	-0,39
Tasa de desempleo	-0,37	0,02	-0,76	0,01	-0,37	-0,31	0,06	0,06
Calificado	-1,39	0,06	-0,88	0,02	-0,71	-0,60	0,16	0,11
No calificado	-0,12	0,01	-0,73	0,01	-0,28	-0,24	0,03	0,05
Empleo	0,43	-0,03	0,87	-0,02	0,42	0,36	-0,07	-0,07
Sectores afectados	-11,76	1,04	16,15	0,18	53,44	2,97	n.a	n.a
Resto de sectores	6,57	-0,56	-3,84	-0,07	-0,33	0,32	n.a	n.a
Formal	1,35	-0,08	2,71	-0,05	1,32	1,08	-0,21	-0,22
Informal	-0,00	0,00	0,02	-0,00	0,00	0,00	-0,00	-0,00
Salario real	1,78	-0,12	5,91	-0,12	2,27	1,81	-0,31	-0,40
Formal calificado	1,25	-0,05	0,80	-0,02	0,64	0,53	-0,14	-0,10
Formal no calificado	0,37	-0,04	2,11	-0,04	0,83	0,67	-0,10	-0,14
Informal calificado	5,91	-0,48	5,19	-0,26	3,84	2,81	-0,50	-0,56
Informal no calificado	0,59	-0,06	11,52	-0,18	3,29	2,69	-0,37	-0,64
Movilidad hacia la informalidad	-0,03	0,00	0,79	-0,02	0,17	0,14	-0,01	-0,04
Calificado	0,37	-0,05	0,46	-0,03	0,32	0,21	-0,02	-0,05
No calificado	-0,07	0,01	-1,07	-0,01	0,15	0,13	-0,01	-0,04
Pobreza extrema (US\$ 1 PPA)	-0,10				-0,49		0,08	
Pobreza moderada (US\$ 2 PPA)	-0,32		-2,10		-1,07		0,13	
Indigencia (línea nacional)	-0,26		-2,04		-0,91		0,10	
Pobreza (línea nacional)	-0,45		-3,11		-1,41		0,17	
Gini	0,00		-0,01		-0,00		0,00	

Fuente: Elaboración propia.

^a Se refiere a los bienes (sectores) que reciben el choque externo. n.a. = no aplica.

Ahora bien, del análisis del choque de desfinanciamiento se infiere adicionalmente que la caída de las importaciones, junto con el negativo efecto ingreso, contrae la capacidad de recaudo del gobierno lo cual disminuye su ahorro en aproximadamente 0,4% respecto del escenario de referencia. Junto con la caída del ahorro externo, tendríamos una caída de la inversión cercana 1,2 puntos del PIB. Esto último determina el comportamiento de la economía en el siguiente período. Una vez desaparece el choque la dinámica de depreciación es sustituida por una de apreciación real. La caída de la inversión del período anterior, se refleja en un menor stock de capital frente a aquel del escenario base en el período 2013-2015, lo cual explica la caída promedio del PIB del 0,51%.

Este sería claramente el peor escenario para el sistema de protección social. El mal comportamiento del mercado laboral en el período de choque y la crisis generalizada del segundo período, establecerían una caída significativa de los ingresos de la institución de seguridad social y como consecuencia también en su gasto (-1,1% y -1,7% con respecto al escenario base en cada uno de los períodos).

3. Efectos de las políticas de protección social

Además de evaluar el impacto de choques externos, la metodología propuesta nos permite ex-ante, tener una aproximación para los efectos de las políticas de protección social. Este tipo de políticas debe buscar como objetivo primario la reducción de las vulnerabilidades, las cuales en el caso colombiano y después de la crisis de finales de los noventa provienen de las altas tasas de desempleo y de los bajos ingresos que genera el alto grado de informalidad en el mercado de trabajo. Como ha sucedido en gran parte de Latinoamérica y el Caribe, la restricción de presupuesto del gobierno durante esta misma época tuvo gran presión, lo cual llevó a seguir una política de gasto procíclico con el propósito de no atentar contra tal restricción.

Como fue presentado anteriormente, en el marco del sistema de protección social colombiano y después de la crisis económica de finales de los noventa, las políticas de transferencias se implementaron con el objeto de buscar reducir la vulnerabilidad de ciertos grupos de la población y demorar la decisión de participación al mercado laboral. Programas de subsidios condicionados como Familias en Acción; los desayunos infantiles, los restaurantes escolares y los programas de alimentación del adulto mayor en cabeza del ICBF; así como los programas de subsidios para la formación integral de jóvenes parte de grupos de población vulnerables en cabeza del SENA, conforman una batería de programas que buscan aliviar la situación de pobreza y crear capacidades para salir definitivamente de esta situación.

No sólo en Colombia se han diseñado e implementado esta clase de programas. En general las economías latinoamericanas y de otros países en desarrollo han implementado políticas de transferencias directas a los hogares, las cuales pueden tener un carácter condicionado o incondicionado. A pesar de que se han hecho avances en la evaluación *expost* de este tipo de políticas, no se ha tenido en cuenta como sus efectos a nivel agregado pueden reforzar sus efectos a nivel microeconómico, de allí el interés de tener alguna idea del efecto de éstas en el marco de la metodología aquí propuesta. Por otra parte, y en particular en el caso colombiano, a pesar de los efectos inicialmente temporales de incremento del ingreso para los hogares e individuos a quienes se dirigen estas políticas, las mediciones de pobreza presentadas con anterioridad no incorporan el efecto de tales programas, de allí que un objetivo adicional sería el tener una idea de los posibles efectos que estos pudieran tener, al menos en su parte de alivio de la situación de pobreza.

Ahora, si bien se han venido aplicando este tipo de políticas de transferencia, existen situaciones de vulnerabilidad que no han sido totalmente cubiertas por el sistema de protección social colombiano. Los ejemplos más claro son los ancianos sin un ingreso por pensión y el cubrimiento del ingreso ante una situación de desempleo. La simulación de una política de pensión no contributiva y

otra de seguro de desempleo³² permitiría ver los alcances macroeconómicos y microeconómicos de implementar estas políticas de protección.

Finalmente y asociado al fenómeno de informalidad, se ha dicho que los altos costos no laborales que enfrenta el sector productivo en la relación laboral son de alguna forma los causantes de tal fenómeno. La estructura del MACEPES permite ahondar en este asunto. De nuevo la idea será determinar las consecuencias agregadas y sobre el empleo, la pobreza y la situación de distribución del ingreso de reducir tales costos.

En el marco del proyecto general, debe ser posible hacer una comparación entre los resultados de las políticas, de allí que se haga necesario crear situaciones contra fácticas homogéneas. Esto quiere decir que los experimentos presentados a continuación no corresponden a los diseños de política propios del sistema de protección social colombiano, aunque si puedan coincidir en su filosofía.

Teniendo en cuenta las principales fuentes de vulnerabilidad, así como la posición de la política fiscal, a continuación se presentan ejercicios que busca determinar los posibles impactos de tres tipos de política de protección social: las políticas de transferencias, la política de subsidio al desempleo y la política de reducción de costos de la utilización del trabajo formal. Para tener en cuenta la dinámica de la política de gasto, debemos introducir un cambio en el cierre fiscal del MACEPES, el cual implica fijar la totalidad de tasas impositivas del gobierno (se elimina la posibilidad de cambiar los instrumentos de recaudo) y permitir que, de acuerdo con la dinámica del PIB, el gasto se mueva en la misma dirección.

a) El impacto de las políticas de transferencias

El ejemplo más claro de una política de transferencia condicionada, es aquella que transfiere un monto determinado al hogar con la condición de mantener a sus hijos en la escuela. Sin embargo la evaluación de este tipo de política a través del MACEPES y la metodología de microsimulaciones tiene un problema: no es posible el seguimiento de la condicionalidad de la transferencia, es decir, entre períodos en la encuesta de hogares no hay dinámica en las decisiones de educación del individuo, de allí que en realidad la política modelada sea una de transferencia pura. En el mismo sentido, es posible simular una política dirigida a los ancianos que simplemente no cuentan con una pensión, así que el gobierno les transfiere un monto determinado para cubrir tal vulnerabilidad.

Para este ejercicio, vamos a medir el impacto que estas dos políticas tienen sobre el comportamiento de la economía y sobre la pobreza y la desigualdad del ingreso. Estas políticas están dirigidas a grupos vulnerables específicos, los cuales no pueden ser identificados en la estructura agregada que presenta la MCS. En tal caso, se hace necesario un paso inicial para determinar el incremento específico que recibirían los hogares en sus transferencias. Para ello debemos primero definir con cuidado la población objetivo de la política.

Como consenso general del proyecto que rodea al presente estudio, se definió que en el caso de las transferencias proeducación (*trnsfr-edu*) la población objetivo sean los hogares pobres con niños y niñas en edad de asistir a la primaria. Para la política de transferencia propensión (*trnsfr-old*) se eligió a aquellas personas con edad de 65 años o más en condición de pobreza y que no coticen a seguridad social ni reciban alguna clase de pensión. Nótese que en términos cualitativos ambas simulaciones son la misma, en lo único que difieren es en el monto a transferir, el cual dependerá de la población objetivo y en otras consideraciones explicadas a continuación.

De acuerdo con los estudios de Sauma (2006), el monto a transferir para la primera política debería ser equivalente al 80% de la remuneración al trabajo infantil estimada, lo cual en promedio es de 25 dólares en la moneda corriente del país, o lo que en el caso colombiano sería aproximadamente

³² Como fue señalado en la sección del análisis del sistema de protección social. Las llamadas cajas de compensación tienen a su cargo programas de subsidio al desempleo. Este subsidio inicialmente está destinado únicamente a aquellas personas afiliadas a las cajas. El bajo cubrimiento de la población por parte de este tipo de instituciones repercute en la cobertura de tal seguro, la cual es mínima frente al número de desempleados totales en el país. La simulación acá propuesta pretende mirar los efectos de cubrir a un número mayor de desempleados.

50.000 pesos colombianos. Para el caso de la pensión no contributiva, esta debería ser equivalente a 67 dólares en la moneda corriente doméstica, es decir 132.000 pesos colombianos. En este último caso, el monto corresponde al 60% de la mediana de los salarios promedio mensuales de los ocupados entre 20 y 60 años no calificados en 12 países de Latinoamérica.

Utilizando una encuesta de hogares, en este caso específico la Encuesta de Calidad de Vida 2008 (ECV08), se identifican los grupos vulnerables, se les incrementa el ingreso en el monto determinado y se evalúa, por el tipo de hogar representado en el MACEPES, cual es el incremento que debe imponerse a las transferencias agregadas en el modelo de equilibrio general. Estos incrementos están resumidos en el siguiente cuadro:

CUADRO 9
COLOMBIA: INCREMENTO A LOS HOGARES POR CONCEPTO DE TRANSFERENCIAS

Simulación	Tipo de hogar	Incremento en el ingreso por transferencias (Porcentajes)
<i>trnsfr-edu</i>	HH SISBEN-1	32,4
	HH SISBEN-2	7,0
	HH SISBEN-3	1,4
	HH SISBEN-4	0,2
<i>trnsfr-old</i>	HH SISBEN-1	9,9
	HH SISBEN-2	32,9
	HH SISBEN-3	0,7
	HH SISBEN-4	0,1

Fuente: Cálculos a partir de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV 08).

Como fue señalado anteriormente los programas ya existentes de transferencias no se tienen en cuenta en las mediciones oficiales de pobreza y desigualdad del ingreso, de allí que nuestras simulaciones son aparte de estos programas. Con la identificación del choque es posible determinar el impacto macroeconómico de las políticas de transferencias el cual se resume en el cuadro 10. En general para estas dos políticas los canales de transmisión son absolutamente simétricos, difiriendo únicamente en el impacto del monto de la transferencia.

El incremento en las transferencias incrementa unilateralmente el ingreso de los hogares más vulnerables, los cuales incrementan su consumo privado en 0,34% en el caso de la transferencia por educación y 0,12% en el caso de la transferencia a los ancianos, lo cual explica el crecimiento promedio del 0,3% y del 0,1% respectivamente del consumo privado de la economía en el período 2010-2012. Por otra parte, las transferencias representan un egreso adicional para el gobierno, lo cual afecta negativamente su ahorro y explica la pérdida de 0,4 y 0,1 puntos del PIB respectivamente. Esta fuerte caída en una de las fuentes de ahorro, determina el crecimiento negativo de la inversión, lo cual se traslada a menores niveles de producción, exportaciones e importaciones. El incremento en la posición de endeudamiento del gobierno y la reducción de los ingresos consecuencia de la caída del PIB, se reflejan en un menor gasto público, incluidos los gastos en educación y salud, aunque tal reducción es relativamente pequeña. Aunque se afecta negativamente el gasto de la institución de seguridad social, sus reducciones son leves.

A pesar de los efectos negativos a nivel macroeconómico de las políticas de transferencias, una evaluación completa necesita del examen del impacto sobre pobreza y distribución. El cuadro 10 muestra que, en especial en el caso de la política de transferencias condicionadas, la pobreza se reduce significativamente con respecto al escenario base. Sin embargo, tales resultados deben ser analizados con cuidado. De acuerdo con los resultados mostrados por los Cuadros A.1, A.2, A.3 y A.4, el sólo efecto de la transferencia podría reducir la pobreza aproximadamente en 15% con respecto al escenario base, sin embargo, los efectos negativos que esta tiene sobre el agregado de la economía y en particular sobre el mercado laboral, determinan que este impacto inicial no sea más fuerte.

CUADRO 10
COLOMBIA: IMPACTO DE ALGUNAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD SOCIAL, 2010-2015

	tmsfr-edu		tmsfr-old		sub-desemp		ssoc-con-essoc-dec	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
PIB	-0,17	-0,15	-0,07	-0,06	-1,53	-1,29	2,42	-0,26
Tasa de cambio real	-	-	-	-	-1,07	-	-	-
Consumo privado	0,27	-0,10	0,10	-0,04	-1,07	-	-	-0,07
Gasto institución de SS	-0,79	-0,59	-0,30	-0,22	2,02	-5,03	3,61	-
Exportaciones	-0,26	-0,20	-0,10	-0,08	-7,22	-1,69	-	-0,39
Importaciones	-0,24	-0,16	-0,09	-0,06	-2,33	-1,33	2,37	-0,30
Inversión	-1,05	-0,24	-0,40	-0,09	-2,18	-1,92	1,75	-0,59
Inversión (% PIB)	-0,33	0,01	-0,12	0,00	-8,70	0,10	-1,46	0,00
Gasto del Gobierno	-0,23	-0,13	-0,09	-0,05	-2,70	-1,12	3,89	-0,27
Gasto del Gobierno (% PIB)	-0,01	0,00	-0,00	0,00	-1,97	0,03	2,18	-0,00
Ahorro del Gobierno	-36,43	-0,23	-13,8	-0,09	-299,17	-2,00	-116,46	-0,48
Ahorro del Gobierno (% PIB)	-0,37	-0,01	-0,1	-0,00	-3,04	-0,05	-1,15	-0,02
Recaudos del Gobierno	-0,22	-0,08	-0,1	-0,03	-1,69	-0,64	2,18	-0,11
Recaudos del Gobierno (% PIB)	-0,00	-0,00	-0,0	-0,00	-0,00	-0,03	-0,00	-0,02
Ahorro Privado	-0,21	-0,03	-0,08	-0,01	-1,51	-0,31	2,47	-0,02
Tasa de desempleo	0,03	0,02	0,01	0,01	0,28	0,20	-2,12	0,02
Calificado	0,07	0,05	0,03	0,02	0,61	0,44	-4,27	0,05
No calificado	0,02	0,02	0,01	0,01	0,20	0,14	-1,59	0,01
Empleo	-0,04	-0,03	-0,01	-0,01	-0,32	-0,23	2,42	-0,02
Formal	-0,12	-0,08	-0,04	-0,03	-1,01	-0,70	7,78	-0,07
Informal	0,00	-0,00	0,00	-0,00	0,00	-0,00	-0,05	-0,00
Salario real	-0,14	-0,12	-0,05	-0,04	-1,21	-1,02	4,55	-0,10
Formal calificado	-0,07	-0,05	-0,02	-0,02	-0,55	-0,39	3,82	-0,04
Formal no calificado	-0,06	-0,05	-0,02	-0,02	-0,58	-0,39	4,62	-0,03
Informal calificado	-0,18	-0,16	-0,07	-0,06	-1,44	-1,38	3,41	-0,14
Informal no calificado	-0,16	-0,16	-0,06	-0,06	-1,51	-1,39	2,08	-0,12
Movilidad hacia la informalidad	0,00	-0,01	0,00	-0,00	0,02	-0,05	-1,62	-0,00
Calificado	-0,00	-0,01	0,00	-0,00	0,01	-0,05	-1,13	-0,00
No calificado	0,00	-0,01	0,00	-0,00	0,02	-0,05	-1,66	-0,00
Pobreza extrema (US\$ 1 PPA)	-1,91	-	-0,78	-	-1,69	-1,01	-1,01	-
Pobreza moderada (US\$ 2 PPA)	-1,92	-	-0,63	-	-1,66	-1,78	-1,78	-
Indigencia (línea nacional)	-2,06	-	-0,79	-	-1,77	-1,62	-1,62	-
Pobreza (línea nacional)	-0,57	-	-0,13	-	-0,27	-2,40	-2,40	-
Gini	-0,00	-	-0,00	-	-0,01	-0,01	-0,00	-

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión las políticas de transferencias nos ofrecen dos frentes a tener en cuenta en su implementación y diseño. En el lado negativo de estas políticas, su único objeto es aliviar la situación de pobreza, de allí que al no estar dirigidas a la creación de competencias, el “gasto improductivo” tiene efectos adversos sobre la inversión y el comportamiento de la economía en el agregado, además de crear vulnerabilidades potenciales al debilitar la fuente de ingresos del sistema de protección social.³³ Por otra parte, el lado positivo se encuentra precisamente en la paliación temporal de la situación de pobreza de grupos vulnerables de la población.

b) El impacto de otras políticas de seguridad social

i) Simulación subdesemp

La coyuntura en términos de desempleo obligó al gobierno a diseñar e implementar una política de subsidio al desempleo. Aun así, esta política tal y como esta siendo implementada en la actualidad beneficia a la minoría de este grupo vulnerable, pues no es un seguro general y no cubre a aquellos que no son cubiertos actualmente por el SGSS. Por otro lado, la informalidad en la economía colombiana cada vez es mayor y algunos sectores aducen este problema al alto costo que representa tener en nómina a un trabajador formal. Siguiendo estas realidades, dos políticas adicionales dirigidas a combatir estos problemas serían la creación de un subsidio general de desempleo y la reducción de la tasa de contribuciones patronales a la seguridad social.

Para la primera política y al igual que en el caso de las políticas de transferencias, la agregación de la MCS no permite determinar con certeza la población objetivo del programa. Es necesario entonces recurrir a la microsimulación aritmética del programa para definir la prima otorgada o tasa de reemplazo otorgada que determina el subsidio otorgado a los hogares. En este caso se define la población objetivo como los hogares en condición de pobreza con miembros no calificados, en edad de trabajar y desempleados. La política de subsidio consiste en otorgar un porcentaje o prima del salario promedio del trabajador no calificado. De acuerdo con las estimaciones de Sauma dicha prima debe corresponder a un subsidio equivalente a 67 dólares en la moneda doméstica corriente, es decir 132.000 pesos colombianos.³⁴ A partir del salario promedio del trabajador no calificado calculado a partir de la ECV08, esto corresponde a una tasa de reemplazo del 49,6%.

Una vez determinada la tasa, la simulación en el MACEPES funciona de forma similar a la de una transferencia, de allí que los resultados en el cuadro 10 sean similares a los resultados para este tipo de políticas. Aunque el consumo privado se incrementa de forma importante, el fuerte egreso del gobierno determina una enorme caída en el ahorro público en el período 2010-2012 con respecto al escenario base de aproximadamente tres puntos del PIB. Esto explica la caída en la inversión y el efecto negativo sobre la tasa de crecimiento del PIB (-1,5%), de las exportaciones (-2,3%), del empleo (-0,3 puntos), los salarios (-1,2%) y las importaciones (-2,2%), así como la necesidad del gobierno de reducir el gasto en otros frentes.

En este caso y asociado al monto de egresos implícito por la política, el efecto sobre el gasto de la institución de seguridad social es mucho más fuerte que el de las políticas de transferencias mostrando el alto grado de vulnerabilidad que la situación de desempleo impone sobre la economía

³³ Debe reconocerse sin embargo, y en especial para el caso de la política de transferencias condicionadas, que el ejercicio no tiene en cuenta aspectos importantes del diseño de la política. En el caso colombiano, la política más parecida a la propuesta en este ejercicio es el programa de Familias en Acción. Como fue mencionado en la sección SS, se transfiere un monto determinado a cierto número de hogares por cada niño que está en edad de asistir a la escuela. La idea es que para mantener dicho ingreso, estos niños deben efectivamente asistir a clases. Además de aliviar la situación de pobreza, se busca desacelerar el proceso de entrada al mercado laboral y acelerar el proceso de creación de capital humano. Estos dos procesos pueden tener claros efectos sobre el crecimiento económico futuro de la economía. Lamentablemente el MACEPES con su estructura actual y el análisis de micro-simulaciones no tienen en cuenta estos canales. Aún así debe también reconocerse que tales efectos tampoco deberían verse en el período de cinco años que recoge el estudio.

³⁴ De nuevo la idea es dar el 60% del salario del trabajador no calificado promedio en Latinoamérica.

colombiana. Este gasto se reduce en un 7,2% en el período 2010-2012 con respecto al escenario base, y dado el contagio que la caída en la inversión tiene sobre la situación para el período 2013-2015, el gasto se reduce en este período en promedio en un 5% adicional (véase el cuadro 10). En este caso la reducción de los gastos en salud y educación es significativa pues representan el 20% y el 17% del gasto total respectivamente.

Precisamente, asociado al tamaño de la política, el nuevo ingreso que representa el subsidio para los desempleados explica totalmente la reducción en pobreza evidenciada por el cuadro 10; sin embargo (véanse los cuadros A-1, A-2, A-3 y A-4 en el anexo estadístico), el impacto no puede ser más fuerte por los resultados negativos que a nivel agregado general la política sobre la generación de producto y empleo. Al igual que con las políticas de transferencias, la implementación de este tipo de subsidio trae consigo la disyuntiva entre la fortaleza del sistema de seguridad social y la reducción directa de vulnerabilidades.

ii) Simulación ssoc-con-cssoc-dec

Finalmente se evalúa el efecto de la reducción en la tasa de contribución patronal a la seguridad social. Como insumo adicional supondremos que la institución de seguridad social mantendrá su consumo per cápita constante. El choque es una caída del 50% en el nivel de dicha tasa durante el período 2010-2012. Al ser tomado como una especie de impuesto adicional al factor trabajo, la reducción de esta tasa hace más rentable la utilización del empleo formal y desincentiva la utilización de empleo informal, específicamente se debería observar un crecimiento promedio anual cercano al 8% en la del primer factor y una ligera caída en el segundo en el período del choque. Se generarían efectos significativos la reducción de la tasa de desempleo, lo cual contribuiría al alza de los salarios del factor formal (4,6% para el no calificado y 3,8% para el calificado), desincentivando fuertemente la movilidad hacia la informalidad (véase el cuadro 10).

El efecto ingreso creado incrementaría significativamente tanto el ahorro como el consumo privados (2,5% y 3,6% promedio anual respectivamente). Este mayor consumo se vería reflejado en un incremento de las importaciones de la economía y una depreciación real para mantener el balance externo constante a través del incremento en las exportaciones (2,37%). Sin embargo y dado el carácter público que dentro del modelo tiene la institución de seguridad social, la caída en las contribuciones determina una fuerte caída en el ahorro del gobierno lo cual, junto con la restitución de la antigua tasa de contribución, explica la caída en la inversión y los efectos negativos que se trasladan al período 2013-2015 en referencia al escenario base.

Aunque en principio la política puede tener efectos benéficos para el comportamiento de la economía debe ser claro el efecto que esta tiene sobre el sistema de protección social. En Colombia como en la mayoría de los países que cubre este estudio, el sistema depende en gran forma de los recursos de las contribuciones patronales. Para mantener el gasto per cápita constante, la reducción de su principal fuente de ingresos obligaría al sistema a utilizar sus recursos de ahorro. Esto tendría varias implicaciones, entre ellas el posible desfinanciamiento futuro del Sistema General de pensiones y del Sistema General de Salud, lo cual llevaría a la pregunta de si está es la política adecuada a seguir. A pesar de ello, el incremento en el PIB relajaría la restricción de presupuesto del Gobierno, de allí el crecimiento positivo del gasto (incluido el gasto social).

4. Las políticas de protección social como respuesta a los choques externos

Teniendo como referencia los resultados que sobre la economía y la pobreza tienen los posibles choques externos que podrían afectar la economía colombiana, encontramos que en particular dos de estos choques, la caída en los precios de los principales productos de exportación y la salida repentina de flujo de capitales (desfinanciamiento de la balanza de cuenta corriente), tendrían efectos negativos sobre el crecimiento de la economía y el mercado de trabajo. Tal resultado es totalmente acorde con el diagnóstico que se hizo para la economía colombiana en la primera parte de este documento. En este contexto, se hace relevante preguntarse por los efectos que podríamos observar si la ocurrencia de estos eventos fuera acompañada por las políticas de protección social.

Debe entenderse sin embargo que las políticas de protección social no tienen como objetivo principal ir en contra del ciclo, es decir, revertir la tendencia del crecimiento. Aún así tampoco puede descartarse que puedan tener tal efecto, lo cual las haría más efectivas pues no solamente estarían reduciendo las vulnerabilidades presentes sino también las futuras. Como fue presentado en el numeral anterior, en el caso de Colombia nos competen tres tipos de políticas de protección: las políticas de transferencias, la política de subsidio al desempleo y la reducción de la tasa de contribución patronal.³⁵ Cada uno de los choques se mezclará con una de las políticas y de nuevo se considerarán los efectos de estas últimas en el contexto de una política fiscal posiblemente procíclica.³⁶

El cuadro 11 se resume los resultados de los escenarios contra fácticos propuestos. Para entender los impactos que sobre el escenario base tienen estos eventos, deben comprenderse los canales de transmisión que se describieron en los casos en que choques y políticas se evaluaban por aparte.

Al analizar el caso de la reducción en los precios de los principales bienes exportados acompañado de una política de transferencias (*pw-exp-dec+trnsfr-edu* o *pw-exp-dec+trnsfr-old*), durante el período 2010-2012 se produciría una caída del PIB con respecto al escenario base más pequeña que en el caso puro del choque externo. Al simular el escenario de política puro, se observó que este tendría un efecto contractivo sobre el PIB, el cual se explicaba por la reducción en la inversión que se presentaba dada la excesiva carga presupuestal que caía sobre el ahorro del gobierno. En este caso, el proceso de depreciación que tiene efecto positivo sobre los sectores no chocados genera un efecto ingreso positivo que incrementa el recaudo por concepto de impuestos directos. Adicionalmente, la posición de política fiscal implica la reducción del gasto público del gobierno, incluidos aquellos dirigidos a educación y salud. En suma, estos efectos incrementan de forma importante el ahorro del gobierno e incrementan más las fuentes de inversión de la economía, de allí que la desaceleración de la producción sea relativamente menor (véanse los cuadros 8, 10 y 11).

Los efectos negativos del choque puro sobre el gasto de la institución social persisten lo cual se explica por la mayor movilidad del factor calificado hacia la informalidad. En este caso la vulnerabilidad que puede cubrir el sistema de protección se debilita por la reducción de sus ingresos. Los cambios significativos, producto de la política de protección social, se ven en la reducción de la pobreza. Precisamente por el incremento en el ingreso que las transferencias ofrecen a los hogares pobres, la reducción en pobreza se multiplica enormemente frente al caso del choque puro. A pesar de no tener efectos significativos sobre la desaceleración de la economía, la implementación de las políticas de transferencia en el contexto de una política fiscal contracíclica permiten afrontar el problema de pobreza. De nuevo, y por no tener efectos diferenciales significativos en los salarios, la desigualdad no sufre cambios importantes.

Diferente es el caso de la política de subsidio al desempleo (*pw-exp-dec+sub-desemp*). El efecto positivo que se generaba sobre la inversión ante la eventualidad del choque externo puro desaparecería en el período 2010-2012. La razón es la alta carga presupuestal que impone la política sobre el ahorro del gobierno, el cual se reduce astronómicamente, eliminando la posibilidad de utilizar recursos para la inversión. En este caso la reducción de las exportaciones generada por la caída del precio internacional es reforzada por la caída de este flujo y el efecto negativo sobre el PIB es más fuerte. En este caso el efecto es tan fuerte que reduce los salarios reales del factor formal no calificado. Esto junto al incremento en la movilidad del factor calificado hacia la informalidad amplifican el efecto negativo sobre el ingreso y gasto de la institución de seguridad social, reduciendo aún más las posibilidades de disminuir las vulnerabilidades potenciales de los más necesitados (véase el cuadro 11). Esto se vería aún más reforzado al reducirse el gasto en educación y salud del gobierno.

³⁵ En el caso de que se hubieran encontrado otros resultados en cuanto al impacto de los choques externos, hubiera sido posible definir otro tipo de políticas de protección social como subsidios al consumo de o reducción de la tarifa arancelaria sobre los alimentos; subsidios al consumo y/o producción del petróleo y refinados. En el contexto de los choques que tuvieron efectos negativos en el caso colombiano, la implementación de estas políticas no tenía mucho sentido.

³⁶ Se dice en este caso que la política fiscal puede ser pro-cíclica precisamente por los efectos negativos que las políticas de protección pueden tener sobre el crecimiento del PIB. En este caso el cierre del sector público obliga a mantener constante la participación del, gasto del gobierno respecto del PIB. En caso de que tanto el choque externo como la política de protección reduzcan el nivel del PIB, el gobierno deberá reducir su gasto posiblemente para mantener segura su restricción de presupuesto.

CUADRO 11
COLOMBIA: IMPACTO CONJUNTO DE LOS CHOQUES EXTERNOS Y LAS POLÍTICAS DE PROTECCIÓN SOCIAL, 2010-2015

Unid. (con respecto al escenario base)	pw-exp-dec +tmsfr-edu		pw-exp-dec +tmsfr-old		pw-exp-dec +sub-desemp		capflow-out +ssoc-con-ssoc-dec	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
PIB	-1,81	-0,19	-1,71	-0,10	-3,12	-1,20	2,25	0,92
Tasa de cambio real	38,79	2,17	38,79	2,17	37,72	1,81	41,99	2,52
Consumo privado	2,85	-0,19	2,68	-0,14	4,60	-0,82	7,42	0,74
Gasto institución de SS	-2,27	-0,51	-1,79	-0,19	-8,59	-4,38	-199,39	2,40
Exportaciones	-14,20	-1,29	-14,04	-1,18	-16,18	-2,55	-8,43	0,09
Importaciones	8,01	-0,63	8,16	-0,54	6,08	-1,65	12,83	0,47
Inversión	5,35	0,36	5,99	0,50	-2,12	-1,24	13,07	1,86
Inversión (% PIB)	1,77	0,06	1,97	0,05	-0,56	0,14	3,42	-0,02
Gasto del gobierno	-0,01	-0,40	0,14	-0,33	-1,75	-1,26	9,80	0,14
Gasto del gobierno (% PIB)	0,30	-0,04	0,22	-0,01	1,17	-0,12	0,29	-0,03
Ahorro del gobierno	51,94	-0,03	74,69	0,09	-210,32	-1,52	237,63	2,67
Ahorro del gobierno (% PIB)	0,53	0,02	0,76	0,02	-2,10	-0,02	2,27	0,09
Recaudo del gobierno	1,87	-0,47	2,00	-0,43	0,41	-0,94	6,94	0,23
Recaudo del gobierno (% PIB)	0,00	0,26	0,00	0,27	0,00	0,23	0,00	0,34
Ahorro privado	0,99	-0,69	1,13	-0,67	-0,33	-0,87	5,76	-0,23
Tasa de desempleo	-0,38	0,03	-0,40	0,02	-0,12	0,18	-2,41	-0,19
Calificado	-1,36	0,12	-1,40	0,09	-0,79	0,45	-5,34	-0,35
No calificado	-0,14	0,01	-0,15	0,00	0,04	0,12	-1,69	-0,15
Empleo	0,43	-0,03	0,46	-0,02	0,14	-0,21	2,75	0,22
Formal	1,37	-0,10	1,44	-0,06	0,45	-0,64	8,79	0,66
Informal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00
Salario real	1,48	-0,10	10,39	-1,72	5,54	-0,65	5,30	1,14
Formal calificado	1,22	-0,10	1,27	-0,08	0,71	-0,40	4,76	0,31
Formal no calificado	0,41	-0,02	0,45	0,00	-0,12	-0,32	4,88	0,42
Informal calificado	5,99	-0,35	6,12	-0,26	4,55	-1,40	9,50	1,00
Informal no calificado	0,72	0,12	0,82	0,20	-0,60	-0,97	5,49	1,61
Movilidad hacia la informalidad	-0,03	0,03	-0,03	0,03	-0,01	-0,02	-1,20	0,07
Calificado	0,39	-0,01	0,39	-0,01	0,40	-0,05	-0,62	0,02
No calificado	-0,07	0,03	-0,07	0,03	-0,04	-0,01	-1,25	0,07
Pobreza extrema (1 dólar PPA)	-1,99		-0,90		-1,84		-1,34	
Pobreza moderada (2 dólares PPA)	-2,31		-0,97		-2,02		-2,69	
Indigencia (línea nacional)	-2,37		-1,09		-2,11		-2,41	
Pobreza (línea nacional)	-1,14		-0,71		-0,84		-3,64	
Gini	-0,004		-0,001		-0,006		-0,006	

(continúa)

Cuadro 11 (conclusión)

	Unid. (con respecto al escenario base)	capflow-out +tmsifr-edu		capflow-out +tmsifr-old		capflow-out +sub-desemp		capflow-out +ssoc-con-cssoc-dec	
		2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
PIB	Cambio %	-0,10	-0,62	0,01	-0,52	-1,51	-1,78	4,08	0,58
Tasa de cambio real	Cambio %	3,56	-0,36	3,56	-0,36	2,49	-0,36	-12,46	1,08
Consumo privado	Cambio %	-0,02	-0,39	-0,19	-0,32	1,74	-1,16	4,60	0,62
Gasto institución de SS	Cambio %	-1,36	-2,40	-1,39	-2,01	-8,49	-7,05	-195,76	1,17
Exportaciones	Cambio %	3,52	-0,70	3,70	-0,57	1,36	-2,23	9,63	0,85
Importaciones	Cambio %	-2,39	-0,60	-2,23	-0,50	-4,40	-1,80	2,51	0,62
Inversión	Cambio %	-4,91	-1,03	-4,24	-0,89	-12,69	-2,71	2,87	0,53
Inversión (% PIB)	Puntos %	-1,53	0,04	-1,32	0,04	-3,92	0,14	0,12	-0,04
Gasto del gobierno	Cambio %	-0,27	-0,50	-0,13	-0,42	-2,04	-1,52	9,43	0,18
Gasto del gobierno (% PIB)	Puntos %	-0,03	0,02	-0,02	0,02	-0,09	0,04	0,82	-0,06
Ahorro del gobierno	Cambio %	-30,41	-0,97	-7,80	-0,81	-293,44	-2,88	149,95	1,89
Ahorro del gobierno (% PIB)	Puntos %	-0,31	-0,03	-0,08	-0,02	-3,00	-0,08	1,43	0,05
Recaudo del gobierno	Cambio %	-0,73	-0,26	-0,59	-0,21	-2,22	-0,86	4,32	0,51
Recaudo del gobierno (% PIB)	Puntos %	0,00	-0,06	0,00	-0,06	0,00	-0,08	0,00	0,01
Ahorro privado	Cambio %	-0,37		-0,24	-0,03	-1,64	-0,37	4,35	0,45
Tasa de desempleo	Puntos %	0,09	0,10	0,07	0,08	0,34	0,28	-1,97	-0,14
Calificado	Puntos %	0,23	0,21	0,18	0,17	0,78	0,62	-3,68	-0,30
No calificado	Puntos %	0,06	0,07	0,04	0,06	0,24	-0,44	-1,55	-1,07
Empleo	Cambio %	-0,10	-0,11	-0,08	-0,09	-0,39	-0,32	2,25	0,16
Formal	Cambio %	-0,32	-0,33	-0,25	-0,28	-1,25	-0,98	7,21	0,49
Informal	Cambio %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00
Salario real	Cambio %	-0,44	-0,50	-0,35	-0,42	-1,55	-1,44	5,11	0,66
Formal calificado	Cambio %	-0,21	-0,18	-0,17	-0,15	-0,71	-0,55	3,30	0,26
Formal no calificado	Cambio %	-0,16	-0,19	-0,12	-0,16	-0,70	-0,56	4,49	0,28
Informal calificado	Cambio %	-0,67	-0,65	-0,55	-0,55	-1,98	-1,93	2,69	0,83
Informal no calificado	Cambio %	-0,51	-0,70	-0,41	-0,60	-1,91	-1,98	4,77	0,89
Movilidad hacia la informalidad	Cambio %	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	0,00	-0,07	-1,18	0,02
Calificado	Cambio %	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,07	-1,02	0,01
No calificado	Cambio %	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	0,00	-0,07	-1,20	0,02
Pobreza extrema (US\$ 1 PPA)	Puntos %	-1,84		-0,71	-0,02	-1,62		-1,21	
Pobreza moderada (US\$ 2 PPA)	Puntos %	-1,81		-0,51		-1,52		-2,21	
Indigencia (línea nacional)	Puntos %	-1,95		-0,66		-1,68		-2,07	
Pobreza (línea nacional)	Puntos %	-0,39		0,02		-0,11		-3,07	
Gini	Puntos	-0,004		-0,002		-0,006		-0,006	

Fuente: Elaboración propia.

Cuando se analizan los resultados en lo referente a la disminución de pobreza éstos por el contrario, serían positivos. El efecto directo que tiene la política sobre aquellos hogares pobres que no cuentan con ingreso laboral es muy fuerte, de allí que el porcentaje situado por debajo de las diferentes líneas de pobreza sea significativamente menor. En este caso se destaca la reducción en pobreza de acuerdo con la línea de pobreza nacional. Estos resultados muestran de nuevo la disyuntiva entre la vulnerabilidad general que representa el desfinanciamiento del gasto del sistema de protección social y el alivio de la situación de pobreza de un grupo vulnerable específico.

Los resultados de la reducción de precios internacionales acompañada de la política de reducción de la tasa de contribución a la seguridad social ($pw-exp-dec+ssoc-con-cssoc-dec$), muestra que los resultados positivos que a nivel agregado mostró esta última, dominan a los negativos mostrados por el choque en el período 2010-2012. La reducción de costos de tener un trabajador, como ya había sido mostrado, son tan fuertes que incentivan la contratación de este tipo de trabajo, incrementan su salario real y crean un efecto ingreso positivo sobre toda la economía, contrarrestando el efecto negativo de la disminución de exportaciones provocada por el choque externo (véanse los cuadros 8, 10 y 11).

En este caso el crecimiento del PIB va acompañado de un incremento en el gasto del gobierno, sin embargo la fuerte de ingresos de la institución de seguridad social se ve seriamente afectada y su gasto significativamente recortado. De nuevo, aunque se generan ganancias en términos macroeconómicos, la sostenibilidad del sistema de protección social se ve seriamente amenazada. En cuanto a la reducción de pobreza en el período de análisis, tendríamos también resultados claramente positivos, los cuales se explican por el incremento generalizado de los salarios reales y la reducción de la movilidad hacia el sector informal (véase el cuadro 11).

En el escenario de la salida repentina de capitales y las políticas de transferencias ($capflow-out+trnsfr-edu$ o $capflow-out+trnsfr-old$), los efectos negativos que a nivel macroeconómico mostraban las políticas, amplificarían los efectos negativos que sobre el mercado de trabajo tiene el desfinanciamiento de la cuenta corriente durante el período 2010-2012. Además del efecto negativo que sobre las diferentes fuentes de ahorro tiene la salida de capitales, la transferencia a los hogares pobres impone una carga presupuestal adicional al balance del gobierno, reduciendo de forma importante su ahorro (véase el cuadro 11) y reduciendo aún más las fuentes de recursos de inversión. Sin embargo, y a pesar del incremento en la tasa de desempleo, los salarios caen tanto en el sector formal como en el informal, especialmente para estos últimos, de allí la menor movilidad hacia la informalidad.

Al igual que sucedió en el análisis de políticas puras, el aspecto positivo de las políticas de transferencias radica en las ganancias que se tienen en términos de la reducción en pobreza por tener estas directa ingerencia sobre este grupo vulnerable de la población. Sobre la distribución del ingreso los efectos son prácticamente nulos dado que no se presentan efectos diferenciales representativos a nivel del mercado laboral.

Por otra parte, el programa de subsidio al desempleo ($capflow-out+sub-desemp$), representa una carga aún más fuerte para el gobierno y su presupuesto. De allí que su efecto sobre la inversión sea más fuerte reduciendo aún más el PIB frente al escenario base. Como consecuencia y junto con los efectos negativos del choque externo la caída en el empleo y en los salarios son un poco más fuertes al aplicar la política. De nuevo, el efecto directo de la política sobre los pobres es más fuerte que el efecto indirecto que tienen los resultados del mercado laboral, de allí que se presenten reducciones importantes en pobreza y no incrementos como sucedía en el caso del choque puro (véase el cuadro 11).

Finalmente, la política de reducción de la tasa de contribución tiene un efecto contra-cíclico importante en el período 2010-2012, eliminaría el impacto negativo que el choque externo produce sobre el mercado laboral, determinando alzas en el empleo y en los salarios, especialmente en el sector formal. Este efecto ingreso se trasladaría al agregado de la economía en forma de mayores niveles de ahorro público y privado y por tanto de inversión (véase el cuadro 11). De nuevo, y como ha sido el caso en todos los escenarios que tienen que ver con esta política, se destaca el enorme descenso del gasto de la institución de seguridad social que se genera por la disminución de la tasa. Se hace presente entonces la cuestión de la sostenibilidad del sistema de protección social. Sin embargo el cubrimiento de las vulnerabilidades se vería parcialmente aliviado mediante el incremento en el gasto público en salud y educación.

V. Conclusiones y consideraciones de política

En el contexto de una economía pequeña y abierta con un mercado laboral relativamente flexible pero con fuertes rigideces en el salario del trabajo menos calificado, se logró identificar que los choques externos han afectado de forma particular el funcionamiento de la economía colombiana y el bienestar de sus pobladores. En particular debe señalarse que la informalidad resulta del ajuste fuerte del mercado de trabajo que busca deshacerse del factor más fácilmente sustituible, los bajos ingresos incrementan las brechas de salarios, la desigualdad del ingreso y fortalecen la situación de pobreza.

Al llevar a cabo las simulaciones correspondientes a los choques externos, el análisis contra fáctico muestra que la economía colombiana presentaría efectos positivos ante choques que incrementen el precio de *commodities* como los alimentos o el petróleo. Dos razones se aducen para esto. La primera es la posición de productor neto de estos productos frente al resto del mundo que tiene la economía colombiana; la segunda es que, aunque pudieron presentarse efectos asociados al fenómeno de enfermedad holandesa, en el caso colombiano, la diversificación actual de las exportaciones evita tal fenómeno. Esta última razón también explica porque, a pesar de tener efectos negativos sobre el crecimiento del PIB, el choque de reducción de precios de las principales exportaciones tiene efectos positivos en el mercado laboral. La producción de diversas exportaciones en todos los sectores de producción, permiten que las exportaciones de menor importancia se beneficien del ajuste del sector externo que trae consigo el choque. Siguiendo este precepto, es posible que el fomento de políticas comerciales de ampliación de mercados y el fortalecimiento de sectores nacentes pero estratégicos, funcione en sí misma no sólo como una política de crecimiento sino también como una de protección social

Los choques con impacto positivo en el mercado laboral incrementan la capacidad de recaudo de recursos para la institución de seguridad social, lo cual permitiría a la misma incrementar la cobertura del sistema de protección social. Lo contrario sucedería con el choque de desfinanciamiento. En este caso particular, el tamaño de la informalidad en el mercado laboral colombiano, determina el premio extra a este tipo de trabajo, el cual se ve reflejado también en un incremento relativo en la oferta laboral de este factor con respecto al formal. Esto amplifica de manera adicional el impacto negativo sobre los ingresos de la institución de seguridad social.

Esto presenta un problema que se hizo también evidente en el análisis del comportamiento del mercado de trabajo y del sistema de protección social en Colombia. En un ambiente en el que dos terceras partes del empleo se consideran informales, se hace cada vez más difícil la financiación de un sistema de protección social. La movilidad hacia la informalidad representa la pérdida de aportes al

sistema y el traslado a su parte subsidiada, la cual depende en parte de recursos del esquema contributivo y en parte del gobierno. Entre menos aportes más carga para el presupuesto público y menores posibilidades de financiar el funcionamiento del SPS. Una cuidadosa política pública debe atacar de forma directa el problema de la informalidad y la calidad del empleo si quiere asegurar el cubrimiento de la población más vulnerable.

Las políticas de protección social, tendrían impactos negativos a nivel agregado, con excepción de la política de reducción de la tasa de contribución patronal. Las políticas de transferencias directas y de subsidio al desempleo, adicionalmente generan cargas presupuestales muy fuertes (incrementos en el déficit entre 0,3 y 1,2 puntos del PIB) que reducirían los recursos de la economía y por tanto los recursos para inversión. Asimismo al crear incentivos positivos sobre el trabajo informal, reducen la capacidad de recaudo de la institución de seguridad social y amenazarían levemente la sostenibilidad del sistema, en el caso de las transferencias y de forma significativa en el caso de la política de subsidio.

Sin embargo, al afectar directamente a la población en situación de pobreza, las políticas de transferencia y de subsidio al desempleo reducirían significativamente la pobreza (aproximadamente dos puntos porcentuales en el caso de la pobreza extrema y la indigencia, lo cual es equivalente a aproximadamente 860.000 personas). La implementación de estas políticas crea entonces la disyuntiva entre el alivio temporal de la situación de una población vulnerable y los efectos negativos sobre el financiamiento del Sistema General de Protección Social. En el diseño de política social esto no puede ser tomado a la ligera. La volatilidad que caracteriza la economía hace necesaria la existencia de instrumentos de asistencia, sin embargo se debe a la vez ayudar a crear mecanismos de autosuficiencia y aprendizaje personal que acaben de manera total con las situaciones de pobreza.

¿Vale la pena incurrir en costos fiscales tan altos para aliviar la situación de pobreza? La respuesta sería positiva si los efectos sobre la disminución en la incidencia de la pobreza fueran permanentes. Sin embargo el ajuste después de eliminar la política muestra que el efecto macroeconómico negativo se traslada hacia el futuro, afectando de forma permanente y negativa el ingreso de los hogares. Este ejercicio nos debe dejar la lección de mirar con detenimiento todas las implicaciones de una política públicas. La creación de competencias debe ser la base de cualquier política de asistencia social pues es lo único que puede asegurar efectos permanentes.

A pesar de su claro sesgo hacia el incremento del trabajo formal, y su consecuente efecto en el crecimiento del PIB, la política de reducción de la tasa de contribución patronal tiene el efecto perverso de reducir enormemente el ingreso de la institución de seguridad social. Los efectos macroeconómicos, por el contrario se trasladan de forma positiva al mercado de trabajo, al empleo y a los salarios del trabajo formal, lo cual traería consigo importantes reducciones en pobreza. La disyuntiva que pone en duda la implementación de este tipo de políticas es la gran amenaza sobre el financiamiento futuro del sistema de seguridad social.

Bibliografía

- Arango, Juan P., Orlando Gracia y Gustavo Hernández (1998), “Elasticidades precio y sustitución para la industria colombiana”, *Archivos de Macroeconomía*, Documento 077, DNP, marzo.
- Attanasio, Orazio, Pinelopi Goldberg y Nina Pavcnik (2004), “Trade reforms and wage inequality in Colombia”, *Journal of Development Economics*, Vol. 74, págs. 331-366.
- Banco de la República (2004), Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República, marzo.
- _____ (2005a), Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República, marzo.
- _____ (2005b), Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República, julio.
- Caballero, Ricardo y M. Hammour (1998), “Jobless growth: Appropriability, factor substitution and unemployment”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 48, págs. 51-94.
- Cicowicz, Martín y Marco Sánchez (2009a), “MACEPES: Modelo de análisis de choques exógenos y de protección económica y social”, inédito.
- _____ (2009b), “Microsimulaciones y su implementación en el MACEPES”, inédito.
- Congreso de La República, *Ley 50* de 1990.
- Congreso de La República, *Ley 789* de 2002.
- DNP (Dirección Nacional de Planeación) (2003), “Balance macroeconómico 2003, presupuesto y plan financiero para 2004”, *Documento CONPES N° 3233*, julio.
- _____ (2004), “Balance macroeconómico 2004, presupuesto y plan financiero para 2004”, *Documento CONPES N° 3233*, julio.
- _____ (2005), “Balance macroeconómico 2005, presupuesto y plan financiero para 2006”, *Documento CONPES N° 3364*, julio.
- Echeverry, Juan Carlos y Natalia Salazar (1999), “¿Hay un estancamiento en la oferta de crédito en Colombia?”, *Archivos de Macroeconomía*, N° 118, DNP, julio.
- Echeverry, Juan Carlos (2001), “Memorias de la recesión de fin de siglo en Colombia: Flujos, balances y política anticíclica”, *Boletines de divulgación económica*, N° 7, DNP, enero.
- FitzGerald, Edward y K. Sarmad (1997), “External shocks and domestic adjustment in the 1970s and 1980s”, en *External Finance and Adjustment: Failure and Success in the Developing World*, Karel Jansen y Rob Vos (eds.), Londres y Nueva York, Macmillan y St. Martin’s Press, págs. 63-89.
- Kugler, Adriana (1999), “The impact of firing costs on turnover and unemployment: Evidence from the Colombian labour market reform”, *International Tax and Public Finance*, Vol. 6, págs. 389-410.
- Kugler, Adrian (2003), “The effect of job security regulations on labor market flexibility: Evidence from Colombian labor market reform”, inédito.

- López, Hugo, Remberto Rhenals y Elkin Castaño (2005), “Impacto de la reforma laboral sobre la generación y calidad del empleo”, *Cuadernos de Protección Social* N° 1, Ministerio de Protección Social, noviembre.
- Lozano, Carolina (2004), “Elasticidades de sustitución Armington para Colombia”, *Archivos de Economía*, Documento N° 271, DNP, octubre.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2009), *Marco fiscal de mediano plazo*, Imprenta Nacional.
- Núñez, Jairo (2005), “Éxitos y fracasos de la reforma laboral”, *Cuadernos de Protección Social* N° 2, Ministerio de Protección Social, noviembre.
- Núñez, Jairo y Silvia Espinosa (2005), *Pobreza y protección social en Colombia*, PNUD, Bogotá.
- Ocampo, José A., Fabio Sánchez y Gustavo Hernández (2004), “Crecimiento de las exportaciones y sus efectos sobre el crecimiento, empleo y pobreza”, en *¿Quién se beneficia del libre comercio? Promoción de exportaciones en América Latina y El Caribe en los 90*, Enrique Ganuza y Rob Vos (eds.), PNUD, capítulo 8.
- Restrepo, Jairo, Andrés Zambrano, Mauricio Vélez y Manuel Ramírez (2007), “Health insurance as a strategy for access: Streamlined facts of the colombian health care reform”, *Documentos de Trabajo*, N° 14, Universidad del Rosario.
- Rhenals, Leonardo (2005), “Costo de uso del capital en Colombia: 1997-2003”, *Archivos de economía*, N° 276, DNP, enero.
- Rodríguez S., Óscar (comp.) (2002), *Hacia una reforma del sistema de seguridad social: Salud, pensiones y riesgos profesionales*, CID, Universidad Nacional de Colombia.
- Sánchez, Fabio, Luz Magdalena Salas y Óskar Nupia (2003), “Ciclos económicos y mercado laboral en Colombia 1984-2000: ¿Quién gana más, quién pierde más?”, *Documento CEDE*, N° 2003-13, Universidad de Los Andes, mayo.
- Sauma, Pablo (2006), *Construir futuro, invertir en la infancia: Estudio económico de los costos y beneficios de erradicar el trabajo infantil en los países andinos*, Lima: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC).
- Villar, Leonardo y Hernán Rincón (2000), “The colombian economy in the nineties: Capital flows and foreign exchange regimes”, *Borradores de Economía*, N° 149, Banco de la República.

Anexo estadístico

CUADRO A-1
COLOMBIA: IMPACTO DE LAS MACROSIMULACIONES SOBRE LA POBREZA EXTREMA

Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	
	ini	9,23		ini	9,23	ini	9,23	
	ini+tr	9,23		ini+tr	9,23	ini+tr	7,83	
	ini+tr+u	9,93		ini+tr+u	9,81	ini+tr+u	8,08	
base	ini+tr+u+s	9,94	pw-oil-inc	ini+tr+u+s	9,81	ini+tr+u+s	8,09	
	ini+tr+u+s+o	9,95		ini+tr+u+s+o	9,82	ini+tr+u+s+o	8,09	
	ini+tr+u+s+o+w1	9,92		ini+tr+u+s+o+w1	9,75	ini+tr+u+s+o+w1	8,00	
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	9,72		ini+tr+u+s+o+w1+w2	9,23	ini+tr+u+s+o+w1+w2	7,81	
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	9,72		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	9,23	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	7,81	
	ini	9,23			ini	9,23	ini	9,23
	ini+tr	9,23			ini+tr	9,23	ini+tr	8,89
	ini+tr+u	9,85			ini+tr+u	9,95	ini+tr+u	9,14
	ini+tr+u+s	9,82		capflow-out	ini+tr+u+s	9,96	ini+tr+u+s	9,14
	ini+tr+u+s+o	9,83			ini+tr+u+s+o	9,96	ini+tr+u+s+o	9,15
ini+tr+u+s+o+w1	9,86		ini+tr+u+s+o+w1	9,95	ini+tr+u+s+o+w1	9,12		
ini+tr+u+s+o+w1+w2	9,59		ini+tr+u+s+o+w1+w2	9,80	ini+tr+u+s+o+w1+w2	8,94		
ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	9,61		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	9,79	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	8,94		
ini	9,23		ini	9,23	ini	9,23		
ini+tr	9,23		ini+tr	9,74	ini+tr	7,75		
ini+tr+u	9,66		ini+tr+u	9,98	ini+tr+u	8,08		
ini+tr+u+s	9,70	remit-dec	ini+tr+u+s	9,99	ini+tr+u+s	8,07		
ini+tr+u+s+o	9,71		ini+tr+u+s+o	9,99	ini+tr+u+s+o	8,08		
ini+tr+u+s+o+w1	9,43		ini+tr+u+s+o+w1	9,97	ini+tr+u+s+o+w1	8,08		
ini+tr+u+s+o+w1+w2	8,69		ini+tr+u+s+o+w1+w2	9,76	ini+tr+u+s+o+w1+w2	8,03		
ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	8,65		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	9,76	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	8,03		

(continúa)

Cuadro A-1 (continuación)

Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)
	ini	9,23		ini	9,23		ini	9,23
	ini+tr	9,23		ini+tr	7,75		ini+tr	8,89
	ini+tr+u	9,40		ini+tr+u	7,97		ini+tr+u	9,16
ssoc-con-cssoc-dec	ini+tr+u+s	9,40	pw-exp-dec+sub-	ini+tr+u+s	7,94	capflow-	ini+tr+u+s	9,16
	ini+tr+u+s+o	9,42	desemp	ini+tr+u+s+o	7,95	out+trnsfr-old	ini+tr+u+s+o	9,16
	ini+tr+u+s+o+w1	9,43		ini+tr+u+s+o+w1	8,03		ini+tr+u+s+o+w1	9,14
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	8,71		ini+tr+u+s+o+w1+w2	7,87		ini+tr+u+s+o+w1+w2	9,01
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	8,71		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	7,88		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	9,01
	ini	9,23		ini	9,23		ini	9,23
	ini+tr	7,83		ini+tr	9,23		ini+tr	7,75
	ini+tr+u	7,98		ini+tr+u	9,36		ini+tr+u	8,10
pw-exp-dec+trnsf-fredu	ini+tr+u+s	7,98	pw-exp-dec+ssoc-con-	ini+tr+u+s	9,35	capflow-	ini+tr+u+s	8,10
	ini+tr+u+s+o	7,99	ssoc-dec	ini+tr+u+s+o	9,36	out+sub-	ini+tr+u+s+o	8,10
	ini+tr+u+s+o+w1	8,07		ini+tr+u+s+o+w1	9,35	desemp	ini+tr+u+s+o+w1	8,13
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	7,72		ini+tr+u+s+o+w1+w2	8,36		ini+tr+u+s+o+w1+w2	8,10
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	7,73		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	8,38		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	8,09
	ini	9,23		ini	9,23		ini	9,23
	ini+tr	8,89		ini+tr	7,83		ini+tr	9,23
	ini+tr+u	9,04		ini+tr+u	8,10		ini+tr+u	9,42
pw-exp-dec+trnsfr-old	ini+tr+u+s	9,01	capflow-	ini+tr+u+s	8,10	capflow-	ini+tr+u+s	9,47
	ini+tr+u+s+o	9,02	out+trnsfr-edu	ini+tr+u+s+o	8,11	out+ssoc-con-	ini+tr+u+s+o	9,47
	ini+tr+u+s+o+w1	9,12		ini+tr+u+s+o+w1	8,06	cssoc-dec	ini+tr+u+s+o+w1	9,39
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	8,80		ini+tr+u+s+o+w1+w2	7,88		ini+tr+u+s+o+w1+w2	8,50
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	8,82		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	7,88		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	8,50

Fuente: Elaboración propia.

ini = pobreza antes de la micro-simulación; tr = pobreza después de la micro-simulación aritmética; u= pobreza después del efecto desempleo; s = pobreza; después del efecto de cambio de empleo sectorial; o = pobreza después del efecto de cambio ocupacional (formal/informal); w1 = pobreza después del efecto salario individual; w2 = pobreza después del efecto salario promedio; m = pobreza después de efecto ocupación por nivel de calificación.

CUADRO A-2
COLOMBIA: IMPACTO DE LAS MICROSIMULACIONES SOBRE LA POBREZA MODERADA

Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)
	ini	21,15		ini	21,15		ini	21,15
	ini+tr	21,15		ini+tr	21,15		ini+tr	20,47
	ini+tr+u	22,87		ini+tr+u	22,71		ini+tr+u	20,78
base	ini+tr+u+s	22,88	pw-oil-inc	ini+tr+u+s	22,72	trnsfr-edu	ini+tr+u+s	20,79
	ini+tr+u+s+o	22,88		ini+tr+u+s+o	22,72		ini+tr+u+s+o	20,80
	ini+tr+u+s+o+w1	22,78		ini+tr+u+s+o+w1	22,54		ini+tr+u+s+o+w1	20,65
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	22,25		ini+tr+u+s+o+w1+w2	21,17		ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,33
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	22,24		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	21,17		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,32
	ini	21,15		ini	21,15		ini	21,15
	ini+tr	21,15		ini+tr	21,15		ini+tr	21,90
	ini+tr+u	22,74		ini+tr+u	22,89		ini+tr+u	22,20
pw-exp-dec	ini+tr+u+s	22,56	capflow-out	ini+tr+u+s	22,90	trnsfr-old	ini+tr+u+s	22,21
	ini+tr+u+s+o	22,57		ini+tr+u+s+o	22,90		ini+tr+u+s+o	22,21
	ini+tr+u+s+o+w1	22,70		ini+tr+u+s+o+w1	22,79		ini+tr+u+s+o+w1	22,09
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	21,89		ini+tr+u+s+o+w1+w2	22,38		ini+tr+u+s+o+w1+w2	21,62
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	21,92		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	22,37		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	21,61
	ini	21,15		ini	21,15		ini	21,15
	ini+tr	21,15		ini+tr	22,68		ini+tr	20,35
	ini+tr+u	22,51		ini+tr+u	22,69		ini+tr+u	20,75
pw-food-inc	ini+tr+u+s	22,55	remit-dec	ini+tr+u+s	22,97	subdesemp	ini+tr+u+s	20,73
	ini+tr+u+s+o	22,56		ini+tr+u+s+o	22,98		ini+tr+u+s+o	20,74
	ini+tr+u+s+o+w1	21,94		ini+tr+u+s+o+w1	22,87		ini+tr+u+s+o+w1	20,71
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,23		ini+tr+u+s+o+w1+w2	22,34		ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,59
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,14		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	22,34		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,58

(continúa)

Cuadro A-2 (continuación)

Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)
	ini	21,15		ini	21,15		ini	21,15
	ini+tr	21,15		ini+tr	20,35		ini+tr	21,90
	ini+tr+u	22,01		ini+tr+u	20,61		ini+tr+u	22,22
ssoc-con-	ini+tr+u+s	22,00	pw-exp-dec+sub-	ini+tr+u+s	20,42	capflow-out+trnsfr-	ini+tr+u+s	22,23
cssoc-dec	ini+tr+u+s+o	22,01	desemp	ini+tr+u+s+o	20,44	old	ini+tr+u+s+o	22,23
	ini+tr+u+s+o+w1	22,01		ini+tr+u+s+o+w1	20,71		ini+tr+u+s+o+w1	22,10
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,46		ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,19		ini+tr+u+s+o+w1+w2	21,74
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,46		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,22		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	21,73
	ini	21,15		ini	21,15		ini	21,15
	ini+tr	20,47		ini+tr	21,15		ini+tr	20,35
	ini+tr+u	20,63		ini+tr+u	21,91		ini+tr+u	20,78
pw-exp-	ini+tr+u+s	20,48	pw-exp-dec+ssoc-con-	ini+tr+u+s	21,80	capflow-out+sub-	ini+tr+u+s	20,75
dec+trnsfr-	ini+tr+u+s+o	20,49	cssoc-dec	ini+tr+u+s+o	21,82	desemp	ini+tr+u+s+o	20,76
fredu	ini+tr+u+s+o+w1	20,69		ini+tr+u+s+o+w1	21,80		ini+tr+u+s+o+w1	20,79
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	19,90		ini+tr+u+s+o+w1+w2	19,53		ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,72
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	19,93		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	19,55		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,72
	ini	21,15		ini	21,15		ini	21,15
	ini+tr	21,90		ini+tr	20,47		ini+tr	21,15
	ini+tr+u	22,04		ini+tr+u	20,81		ini+tr+u	22,06
pw-exp-	ini+tr+u+s	21,88	capflow-	ini+tr+u+s	20,81	capflow-	ini+tr+u+s	22,10
dec+trnsfr-	ini+tr+u+s+o	21,89	out+trnsfr-edu	ini+tr+u+s+o	20,82	con-cssoc-	ini+tr+u+s+o	22,10
old	ini+tr+u+s+o+w1	22,00		ini+tr+u+s+o+w1	20,72	dec	ini+tr+u+s+o+w1	21,80
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	21,24		ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,44		ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,03
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	21,27		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,43		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,03

Fuente: Elaboración propia.

ini = pobreza antes de la micro-simulación; tr = pobreza después de la micro-simulación aritmética; u = pobreza después del efecto desempleo;

s = pobreza después del efecto de cambio de empleo sectorial; o = pobreza después del efecto de cambio ocupacional (formal/informal);

w1 = pobreza después del efecto salario individual; w2 = pobreza después del efecto salario promedio; m = pobreza después de efecto ocupación por nivel de calificación.

CUADRO A-3
COLOMBIA: IMPACTO DE LAS MICROSIMULACIONES SOBRE LA INDIGENCIA, LÍNEA NACIONAL

Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)
	ini	18,87		ini	18,87		ini	18,87
	ini+tr	18,87		ini+tr	18,87		ini+tr	18,09
	ini+tr+u	20,42		ini+tr+u	20,26		ini+tr+u	18,39
	ini+tr+u+s	20,44		ini+tr+u+s	20,28		ini+tr+u+s	18,40
base	ini+tr+u+s+o	20,44	pw-oil-inc	ini+tr+u+s+o	20,28	trnsfr-edu	ini+tr+u+s+o	18,40
	ini+tr+u+s+o+w1	20,26		ini+tr+u+s+o+w1	20,09		ini+tr+u+s+o+w1	18,27
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	19,92		ini+tr+u+s+o+w1+w2	19,00		ini+tr+u+s+o+w1+w2	17,86
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	19,91		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	19,00		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	18,85
	ini	18,87		ini	18,87		ini	18,87
	ini+tr	18,87		ini+tr	18,87		ini+tr	19,34
	ini+tr+u	20,30		ini+tr+u	20,45		ini+tr+u	19,63
	ini+tr+u+s	20,16		ini+tr+u+s	20,46		ini+tr+u+s	19,65
pw-exp-dec	ini+tr+u+s+o	20,18	capflow-out	ini+tr+u+s+o	20,46	trnsfr-old	ini+tr+u+s+o	19,65
	ini+tr+u+s+o+w1	20,34		ini+tr+u+s+o+w1	20,30		ini+tr+u+s+o+w1	19,48
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	19,62		ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,02		ini+tr+u+s+o+w1+w2	19,13
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	19,65		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,01		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	19,13
	ini	18,87		ini	18,87		ini	18,87
	ini+tr	18,87		ini+tr	20,27		ini+tr	17,90
	ini+tr+u	20,08		ini+tr+u	20,55		ini+tr+u	18,30
	ini+tr+u+s	20,14		ini+tr+u+s	20,57		ini+tr+u+s	18,29
pw-food-inc	ini+tr+u+s+o	20,15	remit-dec	ini+tr+u+s+o	20,57	subdesemp	ini+tr+u+s+o	18,30
	ini+tr+u+s+o+w1	19,74		ini+tr+u+s+o+w1	20,39		ini+tr+u+s+o+w1	18,23
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	17,96		ini+tr+u+s+o+w1+w2	20,07		ini+tr+u+s+o+w1+w2	18,15
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	18,87		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	20,06		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	18,14

(continúa)

Cuadro A-3 (conclusión)

Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)
	ini	18,87		ini	18,87		ini	18,87
	ini+tr	18,87		ini+tr	19,90		ini+tr	19,34
	ini+tr+u	19,58		ini+tr+u	18,16		ini+tr+u	19,66
ssoc-con-	ini+tr+u+s	19,58	pw-exp-	ini+tr+u+s	18,02	capflow-	ini+tr+u+s	19,66
cssoc-dec	ini+tr+u+s+o	19,59	dec+sub-	ini+tr+u+s+o	18,03	out+trnsfr-	ini+tr+u+s+o	19,67
	ini+tr+u+s+o+w1	19,61	desemp	ini+tr+u+s+o+w1	18,24	old	ini+tr+u+s+o+w1	19,51
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	18,29		ini+tr+u+s+o+w1+w2	17,78		ini+tr+u+s+o+w1+w2	19,26
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	18,29		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	17,80		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	19,25
	ini	18,87		ini	18,87		ini	18,87
	ini+tr	18,09		ini+tr	18,87		ini+tr	17,90
	ini+tr+u	18,24	pw-exp-	ini+tr+u	19,48		ini+tr+u	18,33
pw-exp-	ini+tr+u+s	18,13	dec+ssoc-	ini+tr+u+s	19,41	capflow-	ini+tr+u+s	18,32
dec+trnsfr-	ini+tr+u+s+o	17,14	con-cssoc-	ini+tr+u+s+o	19,43	out+sub-	ini+tr+u+s+o	18,32
fredu	ini+tr+u+s+o+w1	18,38	dec	ini+tr+u+s+o+w1	19,39	desemp	ini+tr+u+s+o+w1	18,27
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	17,51		ini+tr+u+s+o+w1+w2	17,48		ini+tr+u+s+o+w1+w2	18,25
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	17,54		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	18,50		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	18,24
	ini	18,87		ini	18,87		ini	18,87
	ini+tr	19,34		ini+tr	18,09		ini+tr	18,87
	ini+tr+u	19,49		ini+tr+u	18,41		ini+tr+u	19,63
pw-exp-	ini+tr+u+s	19,37	capflow-	ini+tr+u+s	18,42	capflow-	ini+tr+u+s	19,68
dec+trnsfr-	ini+tr+u+s+o	19,38	out+trnsfr-	ini+tr+u+s+o	18,42	out+ssoc-	ini+tr+u+s+o	19,68
old	ini+tr+u+s+o+w1	19,50	edu	ini+tr+u+s+o+w1	18,29	con-cssoc-	ini+tr+u+s+o+w1	19,42
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	18,79		ini+tr+u+s+o+w1+w2	17,97	dec	ini+tr+u+s+o+w1+w2	17,84
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	18,82		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	17,97		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	17,85

Fuente: Elaboración propia.

Ini = pobreza antes de la micro-simulación; tr = pobreza después de la micro-simulación aritmética; u = pobreza después del efecto desempleo; s= pobreza después del efecto de cambio de empleo sectorial; o = pobreza después del efecto de cambio ocupacional (formal/informal); w1 = pobreza después del efecto salario individual; w2 = pobreza después del efecto salario promedio; m = pobreza después de efecto ocupación por nivel de calificación.

CUADRO A-4
COLOMBIA: IMPACTO DE LAS MICROSIMULACIONES SOBRE LA POBREZA, LÍNEA NACIONAL

Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)
	ini	46,47		ini	46,67		ini	46,67
	ini+tr	46,67		ini+tr	46,67		ini+tr	48,20
	ini+tr+u	49,07		ini+tr+u	48,90		ini+tr+u	48,49
base	ini+tr+u+s	49,08		ini+tr+u+s	48,92	trnsfr-edu	ini+tr+u+s	48,50
	ini+tr+u+s+o	49,08	pw-oil-inc	ini+tr+u+s+o	48,91		ini+tr+u+s+o	48,50
	ini+tr+u+s+o+w1	48,93		ini+tr+u+s+o+w1	48,72		ini+tr+u+s+o+w1	48,35
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	48,23		ini+tr+u+s+o+w1+w2	46,82		ini+tr+u+s+o+w1+w2	47,66
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	48,21		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	46,80		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	47,64
	ini	46,67		ini	46,67		ini	46,67
	ini+tr	46,67		ini+tr	46,67		ini+tr	48,65
	ini+tr+u	48,91		ini+tr+u	49,09		ini+tr+u	48,93
pw-exp-dec	ini+tr+u+s	48,67	capflow-out	ini+tr+u+s	49,10	trnsfr-old	ini+tr+u+s	48,94
	ini+tr+u+s+o	48,68		ini+tr+u+s+o	49,10		ini+tr+u+s+o	48,94
	ini+tr+u+s+o+w1	48,97		ini+tr+u+s+o+w1	48,95		ini+tr+u+s+o+w1	48,79
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	47,71		ini+tr+u+s+o+w1+w2	48,40		ini+tr+u+s+o+w1+w2	48,10
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	47,46		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	48,38		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	48,08
	ini	46,67		ini	46,67		ini	46,67
	ini+tr	46,67		ini+tr	48,98		ini+tr	47,86
	ini+tr+u	48,72		ini+tr+u	49,25		ini+tr+u	48,27
pw-food-inc	ini+tr+u+s	48,78	remit-dec	ini+tr+u+s	49,26	sub-desemp	ini+tr+u+s	48,23
	ini+tr+u+s+o	48,78		ini+tr+u+s+o	49,26		ini+tr+u+s+o	48,23
	ini+tr+u+s+o+w1	48,01		ini+tr+u+s+o+w1	49,10		ini+tr+u+s+o+w1	48,12
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	45,34		ini+tr+u+s+o+w1+w2	48,39		ini+tr+u+s+o+w1+w2	47,95
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	45,10		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	48,37		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	47,94

(continúa)

Cuadro A-4 (conclusión)

Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)	Simulación	Efecto	Pobreza extrema (1 dólar PPA)
	ini	46,67		ini	46,67		ini	46,67
	ini+tr	46,67		ini+tr	48,86		ini+tr	48,65
	ini+tr+u	48,10		ini+tr+u	48,09		ini+tr+u	48,95
ssoc-con-	ini+tr+u+s	48,08	pw-exp-	ini+tr+u+s	47,80	capflow-	ini+tr+u+s	48,96
csoc-dec	ini+tr+u+s+o	48,10	dec+sub-	ini+tr+u+s+o	47,80	out+trnsfr-	ini+tr+u+s+o	48,96
	ini+tr+u+s+o+w1	48,11	desemp	ini+tr+u+s+o+w1	48,12	old	ini+tr+u+s+o+w1	48,81
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	45,80		ini+tr+u+s+o+w1+w2	47,30		ini+tr+u+s+o+w1+w2	48,26
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	45,81		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	47,37		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	48,24
	ini	46,67		ini	46,67		ini	46,67
	ini+tr	48,20		ini+tr	46,67		ini+tr	47,86
	ini+tr+u	48,31	pw-exp-	ini+tr+u	47,96		ini+tr+u	48,31
pw-exp-	ini+tr+u+s	48,06	dec+ssoc-	ini+tr+u+s	47,82	capflow-	ini+tr+u+s	48,25
dec+trns-	ini+tr+u+s+o	48,07	con-cssoc-	ini+tr+u+s+o	47,85	out+sub-	ini+tr+u+s+o	48,25
fredu	ini+tr+u+s+o+w1	48,34	dec	ini+tr+u+s+o+w1	47,94	desemp	ini+tr+u+s+o+w1	48,16
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	47,02		ini+tr+u+s+o+w1+w2	44,56		ini+tr+u+s+o+w1+w2	48,12
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	47,07		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	44,57		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	48,10
	ini	46,67		ini	46,67		ini	46,67
	ini+tr	48,65		ini+tr	48,20		ini+tr	46,67
	ini+tr+u	48,75	capflow-	ini+tr+u	48,52	capflow-	ini+tr+u	48,17
pw-exp-	ini+tr+u+s	48,51	out+trnsfr-	ini+tr+u+s	48,52	out+ssoc-	ini+tr+u+s	48,21
dec+trnsfr-	ini+tr+u+s+o	48,52	edu	ini+tr+u+s+o	48,52	con-cssoc-	ini+tr+u+s+o	48,21
old	ini+tr+u+s+o+w1	48,78		ini+tr+u+s+o+w1	48,36	dec	ini+tr+u+s+o+w1	47,87
	ini+tr+u+s+o+w1+w2	47,45		ini+tr+u+s+o+w1+w2	47,85		ini+tr+u+s+o+w1+w2	45,16
	ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	47,50		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	47,82		ini+tr+u+s+o+w1+w2+m	45,14

Fuente: Elaboración propia.

In i= pobreza antes de la micro-simulación; tr = pobreza después de la micro-simulación aritmética; u = pobreza después del efecto desempleo; s = pobreza después del efecto de cambio de empleo sectorial; o = pobreza después del efecto de cambio ocupacional (formal/informal); w1 = pobreza después del efecto salario individual; w2 = pobreza después del efecto salario promedio; m = pobreza después de efecto ocupación por nivel de calificación.

CUADRO A-5
COLOMBIA: ELASTICIDADES DE PRODUCCIÓN, COMERCIO Y CONSUMO UTILIZADAS PARA CALIBRAR EL MACEPES

Función VA	Parámetro	Valor	Fuente	Función	Parámetro	Valor	Fuente
			Arango, Gracia y Hernández (1998)				
Armington	\square_a^{va}	0,80		<i>leselas</i> _{c-agr,h}		1,03	
	\square_{c-agr}^q	0,58		<i>leselas</i> _{c-min,h}		1,03	
	\square_{c-min}^q	0,62		<i>leselas</i> _{c-elegas,h}		1,01	
	$\square_{c-elegas}^q$	0,72		<i>leselas</i> _{c-agua,h}		1,01	
	\square_{c-agua}^q	0,72		<i>leselas</i> _{c-alim,h}		1,05	
	\square_{c-alim}^q	0,32		<i>leselas</i> _{c-bebid,h}		0,98	
	$\square_{c-bebid}^q$	0,32		<i>leselas</i> _{c-tex,h}		0,98	
	\square_{c-tex}^q	0,36		<i>leselas</i> _{c-cuero,h}		0,98	
	$\square_{c-cuero}^q$	0,36		<i>leselas</i> _{c-petref,h}		1,04	
	$\square_{c-petref}^q$	0,46		<i>leselas</i> _{c-quim,h}		1,04	Ramírez, y otros (2004)
	\square_{c-quim}^q	0,42	Lozano (2004)	<i>leselas</i> _{c-cauplas,h}		1,04	
	$\square_{c-cauplas}^q$	0,54		<i>leselas</i> _{c-maquinas,h}		0,38	
	$\square_{c-maquinas}^q$	0,81		<i>leselas</i> _{c-eqtrans,h}		0,38	
	$\square_{c-eqtrans}^q$	0,26		<i>leselas</i> _{c-oind,h}		0,98	
	\square_{c-oind}^q	0,72		<i>leselas</i> _{c-const,h}		0,38	
	$\square_{c-const}^q$	0,72		<i>leselas</i> _{c-ocivil,h}		0,38	
	\square_{c-serv}^q	0,72		<i>leselas</i> _{c-serv,h}		1,02	
	$\square_{c-eduprv}^q$	0,72		<i>leselas</i> _{c-eduprv,h}		1,02	
	$\square_{c-saludprv}^q$	0,72		<i>leselas</i> _{c-saludprv,h}		1,02	
	$\square_{c-edupub}^q$	0,72		<i>leselas</i> _{c-edupub,h}		0,10	
	$\square_{c-saludpub}^q$	0,72		<i>leselas</i> _{c-saludpub,h}		0,10	
	$\square_{c-osgob}^q$	0,72		<i>leselas</i> _{c-osgob,h}		0,10	
	\square_{c-agr}^t	1,27					
	\square_{c-min}^t	1,40					
	$\square_{c-elegas}^t$	1,12					
\square_{c-agua}^t	1,12						
\square_{c-alim}^t	1,25						
$\square_{c-bebid}^t$	1,25						
\square_{c-tex}^t	1,25						
$\square_{c-cuero}^t$	1,25						
$\square_{c-petref}^t$	1,25						
\square_{c-quim}^t	1,25	Ocampo y otros. (2004)					
$\square_{c-cauplas}^t$	1,25						
$\square_{c-maquinas}^t$	1,25						
$\square_{c-eqtrans}^t$	1,25						
\square_{c-oind}^t	1,25						
$\square_{c-const}^t$	1,15						
\square_{c-serv}^t	2,14						
$\square_{c-eduprv}^t$	2,14						
$\square_{c-saludprv}^t$	2,14						
$\square_{c-edupub}^t$	2,14						
$\square_{c-saludpub}^t$	2,14						
$\square_{c-osgob}^t$	2,14						

Fuente: Arango, Gracia y Hernández (1998), Lozano (2004), Ocampo y otros (2004) y Ramírez y otros (2004).