

Oportunidades de desarrollo económico en el posconflicto: propuesta de política

Ana María Ibáñez L.¹
Christian Jaramillo H.²

Abstract

The objective of this paper is to explore the impact of the armed conflict on the Colombian economy. To achieve this objective, we develop a macroeconomic model with microeconomic foundations and estimate the impact of armed conflict based on available microeconomic estimations. We simulate possible post-conflict scenarios and examine their impact on the Colombian economy. By taking into account microeconomic evidence, we are able to identify how the costs of conflict are translated to the economy, which costs have a greater impact and, consequently, which public policies are better suited to mitigate them. The model also helps to identify the best strategies to reduce violence while enjoying sustainable economic growth. The study concludes that the proposed compensation policies are fiscally viable, but an optimal post-conflict policy requires proactive social policies. Otherwise, production will not benefit effectively from the population flows returning to rural areas nor the additional capital. Thus, potential medium and long-term growth gains will be wasted.

Resumen

El objetivo de este artículo es explorar el impacto del conflicto armado sobre la economía Colombiana. Para alcanzar este objetivo, se desarrolla un modelo macroeconómico con fundamentos microeconómicos que estima el impacto del conflicto e incorpora la evidencia microeconómica disponible. El artículo simula posibles escenarios de posconflicto y examina el impacto de cada escenario sobre la economía Colombiana. Al basarse en evidencia microeconómica, el modelo identifica cómo los costos del conflicto se transmiten a la economía, cuáles costos tienen un mayor impacto y cuáles son las políticas públicas más efectivas para mitigarlos. El modelo también permite identificar las mejores estrategias para reducir la violencia y promover de manera paralela un desarrollo económico sostenible. El artículo concluye que, si bien las políticas de compensación propuestas son fiscalmente viables, una política de posconflicto adecuada debe complementarse con políticas sociales proactivas. Cuando el posconflicto no se acompaña de políticas sociales proactivas, la producción económica no se beneficia de los flujos de población que retornan a las áreas rurales ni del capital adicional. Por ende, las ganancias potenciales de mediano y largo plazo serían menores.

Keywords: Economic Growth, Post-Conflict, Microeconomic Data, Simulations.

Palabras clave: Crecimiento económico, Posconflicto, Datos microeconómicos, Simulaciones

Clasificación JEL: C15, C81, D74, O4

Primera versión recibida en abril 30 de 2006; versión final aceptada en diciembre 15 de 2006.

Coyuntura Económica volumen xxxvi, No. 2, segundo semestre de 2006, pp. 93-127. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia.

¹ Profesora Asociada de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes. aibanez@uniandes.edu.co

² Profesor Asistente de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes. chjarami@uniandes.edu.co. Agradecemos a Andrea Velásquez por su valiosa asistencia en esta investigación. Este estudio se benefició de los aportes y comentarios de Mauricio Cárdenas, Michael Mandler, Rafael Pardo, Nicolás Urrutia y de la Dirección de Justicia y Seguridad del Departamento Nacional de Planeación.

I. INTRODUCCIÓN

Desde su independencia, las guerras civiles han sido un fenómeno recurrente de la historia colombiana. Los pocos periodos de paz, más que un cese de las hostilidades, han sido periodos de una moderación en la intensidad de las confrontaciones, una transformación de la dinámica del conflicto o una aparición de nuevos actores armados. Enfrentar un conflicto recurrente puede ser un obstáculo para el desarrollo económico, político y social de un país y, pese a las consecuencias que puede haber significado el prolongado conflicto colombiano para la economía, pocos estudios han explorado este tema. La investigación sobre el conflicto colombiano se ha centrado preferiblemente en explorar sus causas y no sus consecuencias.

Las consecuencias del conflicto, sin embargo, pueden ser sustanciales. En primer lugar, el conflicto, al provocar la reasignación, destrucción y erosión del capital, deteriora el crecimiento económico. Este impacto se profundiza debido a las presiones fiscales generadas por las necesidades inherentes a financiar una guerra interna y al declive en las tasas de ahorro e inversión. En segundo lugar, el conflicto obliga a los agentes económicos, tanto a las firmas como a los hogares, a modificar su comportamiento y escoger alternativas con retornos económicos menores y con menor riesgo, para así proteger su capital. Asimismo, los agentes invierten capital en el fortalecimiento del aparato de guerra o en medidas para protegerse de los embates de la guerra. Dichas inversiones no sólo no son productivas, en algunos casos profundizan la destrucción. Por último, los costos humanos del conflicto, tales como las pérdidas de vidas humanas, las menores inversiones en capital humano, la migración forzada y el deterioro de la salud, son elevados y sus impactos se transmiten en el largo plazo.

Muchos de los efectos negativos de una guerra interna persisten años después de alcanzar la paz. Las inercias de los comportamientos asumidos por los agentes económicos durante el conflicto reproducen sus costos en los periodos posteriores. El gasto en defensa, por ejemplo, no retorna fácilmente a los niveles anteriores a la guerra, la confianza de los habitantes del país permanece baja y los inversionistas perciben aún un riesgo elevado. Un posconflicto no significa además el cese de la violencia. Cuando no se implementan políticas y programas adecuados, el posconflicto puede derivar en un simple reacomodo de la violencia en la cual la violencia armada se convierte en violencia criminal y se traslada de áreas rurales y remotas hacia áreas urbanas. Todo lo anterior, aunado a las causas originales del conflicto, puede conllevar una reactivación del mismo.

El objetivo de este capítulo es explorar el impacto del conflicto armado sobre la economía colombiana. Para alcanzar tal objetivo, se define un modelo macroeconómico, con fundamentos microeconómicos, y se estima su impacto con la evidencia microeconómica disponible. Asimismo, se simulan posibles escenarios de posconflicto y se estima el impacto de cada uno sobre la economía colombiana. Pese a que algunos estudios exploran los costos económicos del conflicto, dichos estudios se limitan a estimaciones agregadas que no discriminan cómo una guerra interna afecta las variables que determinan el crecimiento económico de un país. Al basar las estimaciones en modelos microeconómicos, es posible identificar el proceso por el cual se transmiten los costos del conflicto a la economía, cuáles son los costos que presentan un impacto mayor y, por ende, cuáles son las políticas públicas que mitigan mejor los impactos de la guerra. El modelo permite además entender cómo se comportaría la economía en una etapa de posconflicto, explorar los impactos, tanto positivos como negativos, de las inversiones estatales especí-

ficas en una eventual era posconflicto e identificar el mejor escenario de posconflicto en donde se logre de manera simultánea una reducción de la violencia y un crecimiento económico sostenible.

El estudio concluye que las políticas de compensación son fiscalmente sostenibles, pero una política posconflicto óptima requiere de políticas sociales proactivas. De lo contrario, no se aprovecharían adecuadamente los flujos de población ni el capital adicional que se incorpore a la producción y se desperdiciarían ganancias en el crecimiento de mediano y largo plazo.

El capítulo consta de cinco secciones. Una revisión bibliográfica de los costos macroeconómicos, humanos y sociales de un conflicto así como una exploración inicial de dichos costos para la economía colombiana se lleva a cabo en la segunda sección. La tercera sección describe el modelo, presenta sus resultados y discute cuál ha sido el impacto del conflicto sobre la economía. Los distintos escenarios del posconflicto se analizan en la sección cuarta. La quinta sección presenta las conclusiones.

II. LOS COSTOS ECONÓMICOS DEL CONFLICTO INTERNO EN COLOMBIA

Los conflictos internos imponen costos económicos cuyo impacto persiste por un largo periodo de tiempo, aún en la etapa posconflicto. El grueso de los costos proviene de las distorsiones impuestas sobre el desarrollo económico y social y no, como se presume usualmente, de las muertes y destrucción durante las confrontaciones armadas. Los conflictos afectan el desempeño macroeconómico, causando un deterioro de los principales indicadores macroeconómicos. Además, los agentes económicos, tanto los hogares como las firmas, modifican su comportamiento con el fin de mitigar los impactos

de la violencia sobre su bienestar; reacciones que a la vez menoscaban la confianza, elevan los costos de transacción y reducen las contribuciones productivas de los agentes. Al involucrar a la población civil, los conflictos internos generan altos costos sociales y humanos. Por último, dichos costos subsisten en la etapa de posconflicto y, si no se corrigen las distorsiones ocasionadas por el conflicto, la probabilidad de un resurgimiento es elevada. El objetivo de esta sección es examinar los costos económicos de los conflictos internos y explorar de una manera preliminar el impacto del conflicto armado sobre la economía colombiana.

Antes de examinar el impacto económico de un conflicto interno, es importante anotar que éste varía de acuerdo con la duración y la intensidad del mismo, la expansión territorial afectada, la solidez de las instituciones estatales y las condiciones iniciales del país. La duración del conflicto produce dos efectos contrarios. Una larga duración significa más destrucción y, por ende, una mayor vulnerabilidad de la economía, pero en una guerra de larga duración los agentes económicos adaptan su comportamiento a las nuevas circunstancias para proteger así su capacidad productiva y su nivel de vida. La expansión geográfica de la guerra también determina su impacto: un conflicto circunscrito a regiones particulares tiene presumiblemente un menor impacto en contraste con un conflicto que abarca un alto porcentaje del territorio. La solidez institucional del Estado mitiga el impacto de las guerras internas al continuar con sus inversiones, proveer servicios básicos y adoptar medidas compensatorias para amortiguar sus costos humanos. Por último, la vulnerabilidad de la economía frente a los embates de un conflicto depende de las condiciones económicas iniciales del país, el grado de desarrollo económico y social y la flexibilidad del sistema productivo (Stewart y Fitzgerald, 2001).

A. Los costos macroeconómicos del conflicto

Al destruir, erosionar y reasignar recursos a actividades menos productivas, los conflictos internos debilitan la capacidad productiva de un país. La infraestructura física, tal como el sistema de transporte, las redes de generación eléctrica, las escuelas y los puestos de salud, entre otros, son blanco de los grupos armados. Asimismo, los ataques a la población civil, cuyo objetivo es debilitar el apoyo popular a los oponentes, derivan en la pérdida de capital productivo, ya sea por la destrucción o por la apropiación ilegal por parte de los grupos armados. Dicha estrategia es más frecuente en los conflictos de baja intensidad pues no sólo se intenta debilitar la capacidad militar del oponente; también, y preferiblemente, se destruye su infraestructura económica y social para así erosionar el apoyo de la población civil (Stewart y FitzGerald, 2001). Estudios empíricos revelan que la pérdida de activos de los hogares, como consecuencia de las guerras internas, es pronunciada: una vez finalizada la guerra en Uganda, dos tercios de los hogares aún reportaban una pérdida de activos significativa (Matowu y Stewart, 2001) y al transcurrir dos años del inicio de la guerra en Mozambique sólo subsistía una quinta parte del stock original de ganado (Collier, 2003). Una porción del capital humano también desaparece debido a las muertes, como consecuencia directa de las actividades de guerra y del deterioro del estado de salud de la población civil.

Dos tipos de reasignación de capital surgen como consecuencia de los conflictos internos. Por un lado, los agentes económicos, con el fin de proteger el capital, reasignan su capital a actividades que implican menos riesgos, pero son a la vez menos productivas. Para minimizar el riesgo y la incertidumbre, las firmas y los hogares sustituyen activos domésticos por activos extranjeros. Hoeffler y Reynal-Quirol (2003) encuentran que antes de iniciar el conflicto, cerca

del 8,6% de los activos de los países estaba invertido en el exterior y durante el conflicto dicho porcentaje aumenta al 19,7%. Además, hay un cambio en el portafolio de los agentes económicos de activos reales a activos financieros ya que son menos vulnerables a la destrucción inherente al conflicto (Collier y Gunning, 1995). Por último, la migración de áreas rurales a áreas urbanas o la migración internacional implican una reducción en la disponibilidad de capital humano. La reasignación de capital causa, por consiguiente, una caída en la inversión destinada hacia las actividades productivas y constituye uno de los mayores costos de un conflicto interno (Hoeffler y Reynal-Quirol, 2003).

Por otro lado, se desvían recursos privados y estatales de actividades productivas para destinarlos a las actividades típicas del conflicto. Esta desviación causa un impacto sustancial pues, además de cesar la actividad productiva en sectores con mayores retornos, estos recursos fortalecen la capacidad destructiva de los actores armados. Al promover la vinculación de la población a la acción armada para alimentar el aparato militar estatal y los grupos armados ilegales, el conflicto aleja también el capital humano de las actividades productivas con mayores retornos.

Por último, el capital social de un país se puede ver fuertemente afectado por un conflicto interno. Los procesos violentos destruyen la confianza y las redes sociales y debilitan las instituciones estatales; lo cual redundará en un deterioro del capital social del país, en un aumento de los costos de transacción y, por ende, en una reducción de las transacciones de mercado. Más aún, la destrucción y erosión de capital social reduce la capacidad de absorción de la tecnología, elevando aún más los costos de transacción (Echeverry *et al.*, 2001). La vulnerabilidad del capital frente a la acción militar determina el impacto del conflicto sobre las actividades productivas. Cuando el capital

es específico a una región geográfica y su traslado a áreas más seguras es costoso o es imposible (p.ej. la tierra), la vulnerabilidad a las acciones armadas es sumamente alta. El desarrollo del conflicto en la región provoca, por lo tanto, una contracción en la producción o la pérdida total del capital. De otro lado, si el capital no es específico a una región geográfica, se puede trasladar y continuar explotando en otra región geográfica (Brück, 2001).

Asimismo, el tipo de regiones geográficas involucradas en el conflicto determinan su influencia sobre la senda de producción. Cuando el conflicto se desarrolla en las áreas rurales, los sectores informales se verán más afectados debido a la apropiación de activos, la migración forzada, la caída de las redes comerciales y un menor acceso a los mercados financieros; lo cual reduce su capacidad de mitigar las pérdidas infligidas por el conflicto. Al estar ubicadas por lo general en áreas urbanas, la exposición de las firmas modernas al conflicto es menor y es posible organizar sistemas alternativos de seguridad. Dichas firmas son entonces más vulnerables a cortes de la energía eléctrica y a problemas de transporte (FitzGerald, 2001).

La caída en la capacidad productiva de un país, debido a la destrucción y reasignación de capital, conlleva una desaceleración o una contracción de las tasas de crecimiento económico. La evidencia empírica de países en conflicto es contundente y muestra una disminución generalizada del PIB per cápita, a excepción de unos cuantos países que logran mitigar el descenso en producción con políticas puntuales y con un decidido apoyo internacional. Un estudio comparativo de 16 países que enfrentaron conflicto interno revela que el PIB per cápita se contrajo en 15 de los 16 países analizados (Stewart *et al.*, 2001). En Nepal, el surgimiento de la insurgencia Maoísta redujo las tasas de crecimiento de la economía de 4,9% a 1,9% (Ra y Singh, 2005). Para controlar por

otros factores que pueden provocar la caída en el PIB, Collier (1999) estima unas regresiones de corte transversal y encuentra que, después de controlar por dichos factores, durante los conflictos internos los países tienden a crecer un 2,2% menos que en tiempos de paz. Algunos países logran, sin embargo, superar el choque inicial del conflicto y adoptar reformas para impulsar el crecimiento del país. En Mozambique, por ejemplo, se implementaron reformas económicas durante la guerra que, aunadas a la entrada de ayuda internacional, contribuyeron a expandir la producción a pesar de la destrucción continua de capital. Como resultado, la desaceleración inicial de la economía se mitigó y se alcanzó una expansión de las tasas de crecimiento, pero la recuperación nunca fue suficiente para retornar a los niveles anteriores a la guerra (Brück, 2001).

El mercado laboral también sufre cambios. Debido a las caídas en inversión y en producción, hay despido de trabajadores en el sector formal y, por consiguiente, el desempleo aumenta. De otro lado, la actividad militar, tanto por parte del Estado como de los grupos armados ilegales, genera demanda por empleo (FitzGerald, 2001). En conflictos de alta intensidad, los mercados laborales sufren aún más pues los hombres no calificados se vinculan a las fuerzas armadas y los calificados migran hacia el exterior.

La respuesta del ahorro y la inversión a una guerra interna no es clara. El ahorro doméstico se reduce, por lo general, en términos absolutos. La tasa marginal de ahorro no necesariamente disminuye pues, por un lado, puede caer con el fin de mantener constantes los niveles de consumo y, por otro, puede incrementarse por motivos de precaución (Stewart y FitzGerald, 2001). Pese a lo anterior, la tasa de ahorro se contrae en casi todos los países en conflicto analizados por Stewart *et al.* (2001) y, en algunos casos, se desploma.

La incertidumbre reinante durante la época de conflicto, el incremento en los costos de transacción y las dificultades adicionales en la producción pueden deteriorar la inversión. Dado que la guerra acorta los horizontes de tiempo, la incertidumbre es mayor y, por consiguiente, la inversión puede contraerse (Hoeffler y Reynal-Quirol, 2003); incertidumbre que se acrecienta cuando persisten dificultades para transferir el capital a actividades protegidas de los embates del conflicto. Por el contrario, si existen instituciones sólidas que mitigan la vulnerabilidad o hay oportunidades de diversificación, la incertidumbre es menor (Brück, 2001). El crecimiento de los costos de producción, debido a mayores costos de transporte, comunicación y transacción, entre otros, desincentiva la inversión. Además, las restricciones de crédito limitan las posibilidades de financiación para las firmas locales, y las firmas extranjeras reducen su presencia por los problemas de seguridad y por percepciones de un riesgo cambiario (Stewart y FitzGerald, 2001).

A diferencia del ahorro, la evidencia acerca de la evolución de la inversión en países con guerras internas es contradictoria. En el grupo de 16 países que enfrentaron un conflicto armado, algunos países percibieron aumentos en la inversión, otros caídas, y en otros, ésta permaneció constante (Stewart *et al.* 2001). La evidencia contradictoria frente a la inversión se puede explicar por la capacidad de los agentes económicos para adaptarse a las condiciones de un conflicto armado. Cuando la guerra es corta y de alta intensidad, los agentes no cuentan con tiempo suficiente para adaptar su comportamiento a las nuevas circunstancias. Las guerras de larga duración, de otro lado, permiten a los agentes ajustar su comportamiento y "convivir" con el conflicto, con lo cual sus reacciones son menos pronunciadas y la contracción inicial en la inversión no perdura. Por ende, la relación entre duración del conflicto y

las pérdidas en inversión privada es negativa, y los conflictos cortos presentan mayores disminuciones en la inversión privada (Echeverry *et al.* 2001).

Además de contraer la producción, el ahorro y la inversión, los conflictos generan presiones fiscales por la necesidad de financiar la actividad militar y reemplazar o reparar la infraestructura destruida. El gasto en defensa de los países en conflicto se eleva en promedio de 2,8% del PIB a 5% del PIB para países con un PIB per cápita menor a US\$3.000 (Hoeffler y Reynal-Quirol, 2003). El gobierno financia sus gastos de defensa con incrementos en la inversión estatal, lo cual conduce a déficits fiscales, o con reasignaciones de la inversión estatal (Keen, 2001). El incremento en la inversión estatal se financia con mayores impuestos, con una expansión de la deuda pública o con un aumento en la ayuda internacional. Los recaudos fiscales durante los conflictos son, sin embargo, menores debido a una profundización de la evasión y a una contracción de la base de recaudo (Brück, 2001). La deuda pública, por consiguiente, se eleva de manera significativa en los países que enfrentan conflicto armado (Stewart *et al.* 2001). El déficit fiscal causa, asimismo, un *crowding out* de otras actividades productivas ya que el sector financiero prefiere colocar sus créditos con el gobierno, situación que agrava la caída del PIB. Además, las ayudas multilaterales durante el período del conflicto, cuyo principal propósito es mantener constante el consumo de los hogares y sostener las actividades esenciales del Estado, no son productivas. Knight *et al.* (1996), calculan que, debido a lo anterior, por cada aumento del 2,2% de gasto en defensa sostenido durante siete años, duración promedio de los conflictos internos, se pierde permanentemente un 2% del PIB.

La reasignación del presupuesto estatal de inversiones productivas hacia el gasto en defensa es una alternativa para evitar déficits fiscales insostenibles. Dicha

alternativa significa retirar los recursos estatales de actividades con mayores tasas de retorno, tales como educación, salud e infraestructura pública, entre otras. La evidencia de los países en conflicto muestra que la financiación del gasto en defensa a expensas de programas sociales u otras inversiones estatales prioritarias no es común y que se recurre con más frecuencia a una profundización de la deuda pública. Stewart *et al.* (2001), en su análisis de 16 países durante el periodo de conflicto, observan reasignaciones en el presupuesto estatal solamente en tres países. Los países restantes mantienen o incluso aumentan el gasto social durante el conflicto, pese a estar enfrentando descensos en el ingreso per cápita.

Por último, las exportaciones de un país en conflicto también se ven afectadas. Ello debido a una destrucción directa de la capacidad exportadora, una escasez de insumos de producción, un deterioro en los sistemas de transporte y una menor rentabilidad (FitzGerald, 2001). Como consecuencia, en algunos casos se observa una tendencia decreciente en el valor de las exportaciones en dólares para países con conflictos internos (Stewart *et al.* 2001).

B. Los costos sociales y humanos del conflicto

Debido a las nuevas estrategias militares de las partes en conflicto, los costos más elevados de las guerras internas recaen en la actualidad sobre la población civil. Los grupos armados intimidan a la población civil, la obligan a migrar, conducen asesinatos selectivos y llevan a cabo reclutamientos, con el propósito de debilitar el apoyo popular al oponente, expandir el control territorial y aumentar el botín de guerra (Azam y Hoefler, 2002). Involucrar a la población civil como víctima del conflicto no es entonces un subproducto fortuito de la guerra, es una estrategia deliberada de los actores armados. Como resultado de esta nueva dinámica, el porcentaje de la población

civil víctima de los conflictos internos es creciente: mientras a principios del siglo xx el 90% de las víctimas eran soldados, en 1990 el 90% de las víctimas eran civiles (Cairns, 1997).

Los costos indirectos del conflicto sobre la población civil son significativos y constituyen una talanquera para el progreso social (Stewart y FitzGerald, 2001). La migración forzada, el hambre, el deterioro de la salud de algunos grupos de la población civil y el colapso de los servicios públicos estatales, son algunas consecuencias negativas del conflicto con un alto impacto sobre la población civil (FitzGerald, 2001). Una comparación de la evolución de los indicadores sociales de 16 países en conflicto muestra que la disponibilidad de calorías per cápita se reduce para los países de bajos ingresos, cuya capacidad para mantenerlos estables durante el conflicto es mínima; la oferta de doctores se restringe, en especial en los países con condiciones iniciales deficientes; y la mortalidad infantil se agrava en 13 de los 16 países (Stewart *et al.* 2001). Además, ocho de los diez países con un índice de desarrollo humano más bajo sufrieron conflictos internos en épocas recientes y la mitad de los 50 países con peores índices enfrentaron un conflicto interno severo en los últimos 20 años (Stewart y FitzGerald, 2001). Como resultado, una guerra de siete años de duración implica un crecimiento del 30% en la incidencia de la pobreza absoluta (Collier, 1999).

Si bien un conflicto no obliga a detener el transcurrir cotidiano del sistema económico y político, sí distorsiona el comportamiento de los agentes económicos y ocasiona pérdidas de bienestar para los hogares (Keen, 2001). En primer lugar, la composición de hogar se altera con el conflicto pues algunos hombres adultos se vinculan a las actividades de guerra y las mujeres adquieren nuevas responsabilidades como jefes o principales proveedoras del hogar (Stewart y FitzGerald, 2001).

En segundo lugar, las familias deben adoptar medidas defensivas para evitar ser víctimas de la violencia del conflicto armado. Por ejemplo, los estudiantes nocturnos interrumpen sus estudios, las personas evitan transitar en las carreteras durante la noche y se asigna presupuesto del hogar para mejorar la seguridad privada (Cuéllar, 2000; Gaviria y Vélez, 2001). En casos extremos, los hogares migran a otras ciudades o al exterior para evitar ser víctimas de la violencia armada. Hasta el año 2002, cerca de 34,8 millones de personas en el mundo se vieron forzadas a huir al interior o fuera de las fronteras geográficas de su país (USCR, 2003).

Por último, las familias modifican sus portafolios de inversión con el fin de proteger activos o de evitar caídas en el consumo de los hogares. Las familias rurales, cuando tienen acceso a la tierra y el deterioro de la seguridad aún no es marcado, limitan su producción comercial y se concentran en la economía de subsistencia (Brück, 2001). Las inversiones en capital humano pueden, asimismo, caer debido a unos menores retornos a la educación y a una contracción en la oferta educativa. Dado que el capital físico y el capital humano pueden ser bienes complementarios, la destrucción de capital físico conlleva una reducción en la demanda por capital humano y una consecuente caída en los retornos de la educación en el corto plazo. En el largo plazo, es posible que la menor inversión en capital humano disminuya su oferta más que la demanda, generando así un exceso de demanda y un incremento en los retornos de la educación. De otro lado, el conflicto limita la oferta educativa al destruir la infraestructura física y evitar el traslado de personal educativo a ciertos municipios, entre otros (Barrera e Ibáñez, 2004). Por ejemplo, Shemkayina (2006) encuentra que el conflicto interno en Tajikistan provocó un descenso inmediato de diez puntos porcentuales en la asistencia educativa y, para secundaria, la asistencia se desplomó a la mitad

debido a la necesidad de vincular a los jóvenes a los mercados laborales y así suplir fluctuaciones en los ingresos. Estimaciones econométricas muestran, además, que una vez se controla por características de los hogares, el impacto negativo del conflicto sobre la asistencia escolar persiste y conduce a una pérdida de 0,10 grados de educación.

Los conflictos internos también afectan la salud y sus efectos son persistentes en el largo plazo. Además de las muertes durante las confrontaciones armadas y el ejercicio propio de un conflicto, las guerras contribuyen a deteriorar la salud de la población civil. Un estudio de la OMS (2000) estimó que los conflictos nacionales e internacionales fueron responsables durante 1999 de cerca de 269.000 muertes y 8,44 millones de DALYS³. La mortalidad infantil en épocas de conflicto interno se eleva en 13% y permanece 11% por encima de los niveles usuales cinco años después de finalizado el conflicto (Hoeffler y Reynal-Querol, 2003).

Diversos canales transmiten el impacto de un conflicto interno sobre la salud de los habitantes. Las guerras civiles incrementan la exposición de la población civil a condiciones que aumentan el riesgo de contraer enfermedades, ser heridos o morir. Por ejemplo, el proceso mismo del desplazamiento forzoso y las condiciones precarias en los municipios receptores conducen a una fácil dispersión de las enfermedades infecciosas y a un deterioro del estado de salud. Dichas condiciones se agravan con la limitación en la oferta de salud pública; consecuencia de los menores recursos financieros disponibles como resultado del conflicto. Asimismo, el capital físico y humano del sistema de salud pública se erosiona debido a la destrucción de infraestructura y a la fuga de médicos

³ Años de vida ajustados por discapacidad.

especializados. Los conflictos internos aumentan, por ende, el riesgo de enfermedad y muerte por enfermedades infecciosas tales como enfermedades respiratorias, malaria y tuberculosis (Ghobarah *et al.* 2003). Durante un período de posconflicto, el deterioro de la salud, las restricciones financieras y la escasez de capital humano y físico, persisten, haciendo más mella en el sistema de salud pública del país y en la salud de sus habitantes (Collier, 2003). Los efectos persistentes de las guerras internas ocurridas en el periodo comprendido entre 1991 y 1997 ocasionaron la pérdida de alrededor de 8,01 millones de DALYS en 1999 (Ghobarah *et al.* 2003).

Los costos humanos del conflicto descritos en párrafos anteriores son bastante desiguales para los distintos grupos de la población. Como consecuencia de las caídas en la demanda laboral y en los salarios reales, los ingresos de la población pobre, que no cuenta con instrumentos adecuados para mitigar *shocks*, se afectan desproporcionadamente (Stewart *et al.* 2001). Mas aún, la alta incidencia de las confrontaciones armadas en regiones desprovistas de la protección estatal y la incapacidad del Estado para proteger a todos sus habitantes, debido a sus limitados recursos fiscales y humanos, agrava la vulnerabilidad de la población pobre. Cuando una proporción elevada de grupos de la población están en niveles cercanos a la supervivencia, una reducción de sus ingresos puede tener consecuencias devastadoras (Stewart y FitzGerald, 2001).

Persiste además una gran inequidad en la distribución de los costos y beneficios de un conflicto interno. Es probable que algunos grupos de la sociedad perciban unas ganancias extraordinarias por el conflicto a expensas de otros grupos que enfrentan unas pérdidas pronunciadas. El PIB per cápita del país puede, por ende, exhibir una tendencia creciente pese a que algunos grupos de la población sufran

pérdidas pronunciadas de activos. La combinación de caídas en el PIB per cápita y una dispersión elevada del ingreso puede ocasionar un crecimiento de la pobreza absoluta, así como el surgimiento de nuevos grupos de ricos (Stewart *et al.*, 2001). Dichos efectos distributivos pueden prolongar la duración del conflicto pues los grupos de la población percibiendo ganancias extraordinarias por el conflicto no enfrentan incentivos para finalizar la guerra interna (Keen, 2001).

C. ¿Subsisten los costos económicos de un conflicto armado durante la etapa posconflicto?

El fin de la guerra no implica recobrar el desempeño económico y social reinante en tiempos de paz. La inercia de los comportamientos adoptados durante el conflicto, la destrucción y pérdida de activos y el desgaste institucional son obstáculos que emergen durante una etapa de posconflicto. Diseñar políticas y programas de posconflicto enfocados a recuperar la senda productiva de los países y controlar la violencia es esencial para promover una etapa de posconflicto adecuada y sostenible en el tiempo. Ello garantiza evitar un resurgimiento del conflicto; resurgimiento cuya probabilidad es tres veces más alta para países que previamente enfrentaron un conflicto interno (Hoeffler y Collier, 2002).

Algunos comportamientos de las entidades del Estado y los agentes económicos adoptados durante la época de conflicto persisten debido a la inercia institucional y a la falta de confianza. El gasto en defensa, por ejemplo, no se contrae automáticamente pues contiene una inercia difícil de romper. El gasto en defensa de los países en épocas de posconflicto alcanza a ser el 4,5% del PIB, es decir estaría cerca de 1,7 puntos porcentuales por encima del gasto requerido en tiempos de paz. El gasto adicional ocasiona pérdidas acumuladas durante la primera

década de paz equivalentes al 17% de un año del PIB (Hoeffler y Reynal-Querol, 2003). Por otro lado, la incertidumbre política generada en la época de conflicto no cesa inmediatamente y la fuga de capitales se profundiza al aumentar del 19,7% en la época de conflicto al 26,1% en la época de posconflicto.

Contrario a lo esperado, los índices de violencia en una etapa de posconflicto no ceden y se genera a veces un simple reacomodo de los actores de la violencia. Más aún, la violencia provocada por armas de fuego es superior en la etapa de posconflicto frente a la época del conflicto en algunos países. Una vez se firmaron los Acuerdos de Paz en Guatemala, las muertes violentas con armas de fuego se elevaron y la población civil percibió un deterioro de la seguridad (Moser y Winton, 2002). En otros países, el número de muertes permanece constante, pero las causas de la muerte difieren: antes las muertes eran causadas por los combates armados, los ataques dirigidos a la población civil y el desplazamiento forzoso; en un periodo posconflicto, las muertes son causadas por un incremento del crimen y la violencia interpersonal. Las armas y la experticia de la violencia, antes utilizadas en la confrontación armada, son un insumo en la época de posconflicto para la violencia criminal. El precio de las armas cortas es, además, bajo por su proliferación después de finalizado el conflicto y por el escaso control estatal sobre sus ventas (SAR, 2005).

Recuperar la senda de crecimiento económico y de progreso social en la etapa de posconflicto se dificulta cuando la pérdida o deterioro de activos durante la guerra fue elevada. En primer lugar, los ataques directos a la población civil por parte de los actores armados redundan en una pérdida de activos de grupos de la población que deben recuperar sus activos productivos e improductivos, lo cual retrasa sus procesos de reinserción en los procesos pro-

ductivos (Ibáñez *et al.*, 2006). En Uganda, un país cuya etapa de posconflicto es considerada como adecuada, diez años después del final del conflicto aún no habían podido alcanzar sus niveles de PIB per cápita de 1970 y el 60% de los hogares afirmaban estar en peores condiciones que antes de la guerra (Hoeffler y Reynal-Querol, 2003).

Asimismo, el deterioro de las instituciones y la pérdida de capital social persisten, provocando altos niveles de desconfianza y elevados costos de transacción en la economía. Sin embargo, las condiciones anteriores a la guerra son determinantes pues unas instituciones sólidas antes y después del conflicto pueden facilitar la movilización y reconstrucción en la etapa de posconflicto. Miguel y Roland (2005) encuentran, por ejemplo, que el impacto de los bombardeos durante la guerra de Vietnam sobre las tasas de pobreza, analfabetismo y consumo, aunque fue negativo, no fue significativo debido a la fortaleza de las instituciones estatales. Cuando las instituciones son afectadas por el conflicto, una era de posconflicto debe entonces llevar a cabo inversiones públicas para restaurar la confianza y el capital social ya que las meras inversiones en capital físico no son suficientes para recuperar los antiguos niveles de producción (Brück, 2001).

Los costos humanos de los conflictos civiles trascienden, en algunos casos, a la etapa de posconflicto. Las tasas de mortalidad, tanto de la población adulta como de la población infantil, continúan por encima de los niveles registrados en tiempos de paz. La incidencia de enfermedades psicológicas aumenta pues los sobrevivientes de la guerra han perdido familiares, amigos y su modo de vida, y han estado expuestos a la brutalidad de la guerra. Las minas antipersonales son además un legado perdurable de los conflictos internos. Dada la dificultad para desactivar todas las minas antipersonales una vez finaliza la guerra,

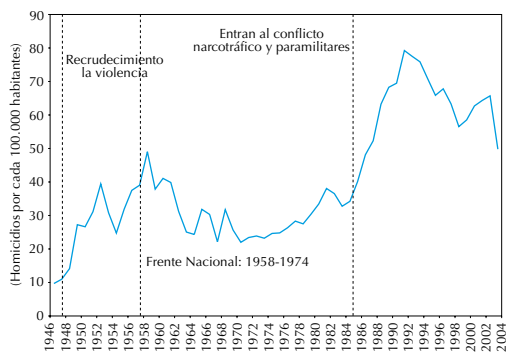
la vida cotidiana de la población rural se limita y ello afecta la recuperación económica y social. En Cambodia, una década después de finalizado el conflicto, más de dos personas morían diariamente o resultaban heridas por las explosiones de minas antipersonales (Hoeffler y Reynal-Querol, 2003).

D. El conflicto armado en Colombia y su impacto económico

La historia de Colombia está marcada, desde su independencia, por conflictos internos sucesivos de diversa naturaleza e intensidad. Pese a que existe una extensa literatura acerca de la historia de los conflictos y la violencia en Colombia, su impacto sobre el desarrollo económico del país ha sido abordado sólo en los últimos años (Cárdenas, 2001; Echeverry *et al.*, 2003). El objetivo de esta sección es examinar de manera preliminar las consecuencias del conflicto armado colombiano sobre su economía. Dada la restricción de datos, el análisis se concentra en la década de los ochenta y noventa, momento en el cual la entrada del narcotráfico, el paramilitarismo y la producción de cultivos ilícitos recrudece el conflicto interno a niveles nunca antes experimentados.

Dos períodos marcados del conflicto armado se pueden distinguir en el siglo xx. El primer período se denomina *La Violencia* y se inició en la segunda mitad de la década de los años 40 con un recrudecimiento en 1948 tras el asesinato de Jorge Eliécer Gaitán. El recrudecimiento del conflicto disparó los índices de homicidios (Gráfico 1) y estimativos oficiales calculan las víctimas de la violencia entre el final de los cuarenta y principios de los setenta en 30.000 (Echeverry *et al.*, 2001). El Frente Nacional, un acuerdo entre el Partido Liberal y el Partido Conservador negociado en 1958 para compartir el poder y poner fin a las confrontaciones armadas, logró mo-

Gráfico 1. TASA DE HOMICIDIOS: 1946-2004



Fuente: Cálculo de los autores con base en datos de la Policía Nacional.

derar la violencia durante las dos décadas siguientes. El conflicto nunca cesó realmente y a mediados de los años sesenta emergieron los principales grupos insurgentes -ELN, EPL y FARC- en algunas regiones del país. La década de los años setenta presencié la consolidación de los grupos armados ilegales cuyas acciones consistían en ataques esporádicos a las Fuerzas Militares y tomas de pueblos y puestos de policía. Su financiación provenía principalmente de los secuestros y los asaltos bancarios (Echeverry *et al.*, 2003).

A mediados de la década de los ochenta, el surgimiento de los grupos paramilitares y el acceso a los recursos generados por el narcotráfico marca el inicio del segundo período del conflicto armado durante el siglo xx. En los años ochenta, con el fin de frenar la violencia guerrillera y proteger los propietarios de tierras y barones del narcotráfico, aparecen los grupos paramilitares en algunas regiones del país. Ello, aunado a las nuevas fuentes de financiación provistas por el narcotráfico y los cultivos ilícitos, intensifica el conflicto y facilita su expansión a lo largo del territorio nacional (Gaviria, 2000; Thoumi, 2002; Moreno *et al.*, 2003). Las tasas de homicidios se disparan a partir de 1985 (Gráfico 1) y, frente

a 1970, en 1991 son tres veces más altas, lo cual convierte a Colombia, en conjunto con El Salvador, en los países con más altas tasas de homicidios del mundo (Echeverry *et al.*, 2003).

Durante el gobierno del Presidente Pastrana, se inician conversaciones de paz con las FARC. Tras tres años de negociaciones, el proceso fracasa y se recrudece de nuevo el conflicto. En 2002, Álvaro Uribe es elegido presidente con un claro mandato por parte de la ciudadanía para luchar contra las FARC. El gobierno inicia además un proceso de negociación con los grupos paramilitares, el cual culminó con la desmovilización de dichos grupos a principios de 2006. El fin de la negociación con los grupos paramilitares no significa, sin embargo, el fin del conflicto. Colombia vive en este momento una situación bastante *sui generis* ya que el conflicto con los grupos guerrilleros aún persiste, mientras se inició un período de posconflicto con los grupos paramilitares.

La intensificación del conflicto armado generó un aumento casi exponencial de las víctimas civiles. El secuestro, los asesinatos selectivos, el reclutamiento forzoso, las minas antipersonales, la extorsión y la migración forzosa, entre otros, se convirtieron en estrategias de los grupos armados ilegales para debilitar al enemigo y expandir sus fuentes de financiación. La presencia de dichos grupos se extendió a casi todos los municipios del territorio nacional. Mientras en 1995, en Colombia 35 municipios eran expulsores de población, en 2002 este número aumentó a 949, es decir, a cerca del 90% del total de municipios. La migración forzada, consecuencia del recrudecimiento de la violencia armada, ha afectado alrededor de 2,5 millones de personas, equivalentes al 5,7% de la población colombiana y la cifra más alta del mundo en términos absolutos (Ibáñez *et al.*, 2006). Los índices de secuestro en 2001 superaron las tres mil personas, una de las cifras más altas del

mundo⁴ y, pese a la ostensible disminución de este delito, en 2006 se presentaron 581 secuestros en 28 de los 32 departamentos colombianos⁵. Asimismo, Colombia es en la actualidad el único país de América en el cual se instalan minas antipersonales regularmente (Aqa *et al.*, 2004). De hecho, según el Observatorio de Minas Antipersonales, 579 municipios en 31 departamentos presentan problemas de minas antipersonales y, en el periodo comprendido entre el 2000 y el 2005, los accidentes asociados a dichas minas se sextuplicaron y afectaron a 2.032 personas⁶.

Diversos análisis clasifican el conflicto armado colombiano entre los cinco más largos e intensos del mundo en el periodo comprendido entre 1950 y 1998. Sin embargo, al comparar el conflicto colombiano con el de otros países, el primero se distingue más por su larga duración que por su alta intensidad (Echeverry *et al.*, 2001). La intensidad del conflicto en Colombia es similar a aquella de países como Argelia, Burma, Burundi, Liberia y Rusia y es superada por Angola, Sudán, Congo, Etiopía y Sri Lanka (Caballero, 2003).

¿Ha sido el conflicto armado un obstáculo para el crecimiento económico y el progreso social del país? Desde el inicio de *La Violencia* hasta hoy, la economía Colombiana ha registrado un constante crecimiento de su economía, a excepción de la recesión de 1999, y el crecimiento promedio anual del PIB colombiano ha superado el de la región. Este crecimiento ha sido, sin embargo, inferior al de largo

⁴ www.policia.gov.co consultada en 16 de marzo de 2006.

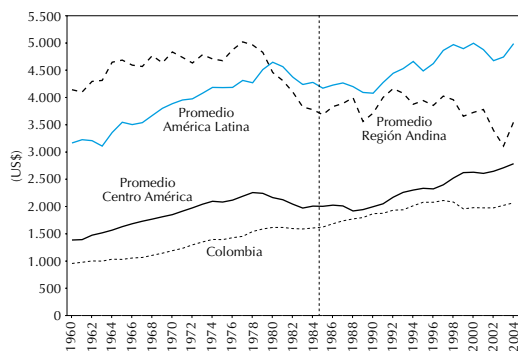
⁵ www.derechoshumanos.gov.co consultada en 16 de marzo de 2006.

⁶ www.derechoshumanos.gov.co consultada en 16 de marzo de 2006.

plazo y, como consecuencia del conflicto, Colombia enfrentaría una pérdida anual de 0,54 puntos porcentuales respecto a este último (Echeverry *et al.*, 2001). Además, durante la década de los ochenta, las tasas de crecimiento se desaceleraron a un promedio anual de 3,4% anual, de tasas de crecimiento anual de 5,78% en la década de los setenta (Cárdenas, 2001). Cuando se compara la evolución del PIB per cápita de Colombia frente al promedio de los países de Centro América, Latinoamérica y la región Andina⁷, se encuentra que Colombia reporta niveles inferiores desde 1960 y nunca ha podido remontar las diferencias, pese al crecimiento sostenido de la economía (Gráfico 2). Si bien Colombia redujo la brecha frente a los países Centroamericanos y de la región Andina, ésta se profundizó de nuevo con la recesión de 1999. En el año 2004, el PIB per cápita de Colombia era el 74% registrado en el promedio Centroamericano, 58% del promedio de la Región Andina y el 41% del promedio de América Latina.

Las causas de la desaceleración de la economía colombiana no son claras y no se pueden atribuir úni-

Gráfico 2. EVOLUCIÓN DEL PIB PER CÁPITA



Fuente: World Development Indicators.

⁷ Se estimó un promedio ponderado para cada una de las regiones.

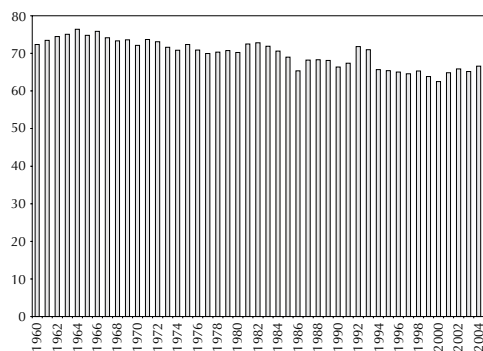
camente a la intensificación del conflicto armado. La crisis de la deuda, la caída en los flujos de capital extranjero y los efectos del manejo fiscal, han sido identificados como factores macroeconómicos que contribuyeron a frenar el crecimiento económico. Asimismo, la aplicación de las reformas del Consenso de Washington, o la aplicación incompleta de dichas reformas, son también señaladas por algunos analistas como posibles causas (Cárdenas, 2001).

El conflicto ha sido también identificado como posible explicación parcial de un crecimiento económico menor al promedio de largo plazo. Tal como se examinó en las secciones anteriores, el conflicto afecta diversas variables económicas, lo que a su vez impide un crecimiento económico sostenido. En Colombia, el impacto del conflicto sobre la productividad, la inversión y el ahorro pudo ser una talanquera. Por un lado, Cárdenas (2001) encuentra que la disminución en el crecimiento durante la década de los ochenta obedece a una implosión de la productividad debido al conflicto armado. Antes de 1979 la productividad contribuía con incrementos de 1% en el crecimiento anual del producto y, a partir de 1979, ésta restaba un punto porcentual cada año. Por otro lado, las tasas de inversión y ahorro como porcentaje del PIB exhiben una tendencia decreciente que se inicia en la década de los ochenta y se profundiza en la década de los noventa. Las tasas de inversión como porcentaje del PIB ascendían en 1960 a 20,4% y en 2004 apenas superaban el 14%. Asimismo, las tasas de ahorro como porcentaje del PIB descienden de 21,3% del PIB en 1960 a 13,4% del PIB en 2004. Es importante anotar, sin embargo, que la recesión de 1999 contribuyó de manera significativa a la caída en ambas tasas. Al contrastar las tasas de inversión y ahorro colombianas con los promedios regionales, se encuentra que Colombia presenta un desempeño inferior frente a la región Andina, Centroamérica y Latinoamérica para las tasas de inversión inferiores

a la región Andina y Latinoamérica, para las tasas de ahorro⁸.

De otro lado, el consumo de los hogares ha permanecido bastante estable desde 1960 hasta el año 2004. El Gráfico 3 revela que el consumo de los hogares ha oscilado alrededor del 69% con una variabilidad mínima pues la desviación estándar es del 3,7%. Dicho resultado no es sorprendente. El consumo como porcentaje del PIB de los países en conflicto suele permanecer constante y sólo decrece para países que enfrentan conflictos de alta intensidad. Las razones de este comportamiento son diversas. Por un lado, la larga duración del conflicto colombiano ha permitido que los agentes ajusten su comportamiento a las nuevas circunstancias y, por ende, los cambios en el comportamiento de los hogares son casi imperceptibles. Por otro lado, los hogares, ante un clima de mayor incertidumbre generado por el conflicto armado, tienden a desahorrar y destinar

Gráfico 3. COLOMBIA: CONSUMO DE HOGARES COMO PORCENTAJE DEL PIB, 1960-2004



Fuente: World Development Indicators.

⁸ Las tasas promedio de inversión como porcentaje del PIB para Centroamérica, la Región Andina y América Latina son respectivamente: 21,13%, 20,44% y 18,5%. Las tasas promedio de ahorro como porcentaje del PIB para Centroamérica, la Región Andina y América Latina son respectivamente: 11,7%, 26,3% y 20,85%.

este ahorro a consumo presente (Brück, 2001). Los conflictos armados pueden, por último, aumentar la tasa de descuento de los agentes económicos como consecuencia de una menor expectativa de vida y de un menor horizonte de planeación, causando así una expansión del consumo presente a expensas del consumo futuro.

El gasto en defensa y seguridad adicional, necesario para contrarrestar las acciones de los grupos armados ilegales, ha generado una indudable presión sobre los recursos fiscales. Dicho gasto exhibe una tendencia creciente desde 1950, debido a *La Violencia*, y aumenta en un 115% para alcanzar un 2,53% del PIB. En la década de los sesenta, la crisis fiscal y el fin de la violencia partidista conducen a una reducción del gasto en defensa al 1,65% del PIB. El surgimiento de nuevos grupos armados durante los años setenta y la intensificación del conflicto y la violencia criminal en la década de los ochenta conlleva un nuevo incremento hasta alcanzar una participación de 2,08% del PIB en 1990 (González y Posada, 2001). La tendencia creciente se mantuvo durante todos los noventa y se profundizó con el fortalecimiento de la fuerza pública iniciado en el gobierno del presidente Pastrana y consolidado en el actual gobierno. Por consiguiente, en 2004, el gasto en defensa ascendió a 4,5% del PIB. Además del incremento en el gasto en defensa, el conflicto ha significado costos adicionales debido a la destrucción de infraestructura, a la atención a las víctimas del conflicto⁹ y a la reincorporación de desmovilizados. Pinto *et al.* (2005) estiman que dichas erogaciones y los gastos adicionales en defensa y seguridad durante el período comprendido entre 1999 y 2003 ascienden a \$16,5 billones de

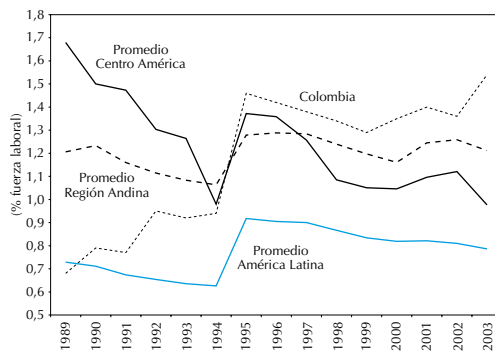
⁹ Se consideraron los siguientes gastos de atención a las víctimas del conflicto: lucha contra el secuestro y la extorsión, atención al desplazamiento forzoso, atención a los afectados por minas antipersonales e indemnización de las víctimas de la violencia.

2003, lo cual equivale a 7,4% del PIB, 2,7 veces el déficit del sector público consolidado, 2,1 veces el presupuesto de inversión de la Nación y 14,1% la deuda del sector público no financiero.

Los aumentos del gasto en defensa y seguridad fueron apenas suficientes para colocar a Colombia en los niveles de gasto usuales de un país en conflicto. En Colombia, tras un esfuerzo permanente de incremento en el gasto en defensa, éste apenas alcanzó 4,5% del PIB en 2004. Los indicadores recientes muestran, empero, que el gasto en defensa de Colombia, frente a los países de la región y a sus vecinos inmediatos, es mayor. El gasto en defensa en dólares constantes es el segundo más alto de la región y supera la media por un factor que varía entre 61% y 166%. Asimismo, el gasto como porcentaje del PIB supera aquél de sus vecinos inmediatos y del promedio de los países Latinoamericanos. Por último, el gasto en defensa per cápita excede al promedio de la región latinoamericana (Urrutia, 2004). Ello ha derivado en una expansión del personal militar como porcentaje de la fuerza laboral. Mientras en 1989 Colombia presentaba este porcentaje era el menor en contraste con el promedio ponderado para América Latina, Centro América y la Región Andina, hoy ostenta el porcentaje más alto, superando con creces las otras regiones (Gráfico 4).

Un elevado gasto militar no se traduce necesariamente en una mayor eficiencia de las instituciones encargadas de enfrentar los grupos armados ilegales. En primer lugar, las funciones de las fuerzas armadas trascienden las funciones bélicas ya que también se encargan de la atención de desastres, las misiones de mantenimiento y paz, así como las operaciones de asistencia humanitaria y desminado, entre otros (Urrutia, 2004). En segundo lugar, en Colombia, es excesivo el tamaño del personal de apoyo frente al tamaño de las fuerzas de combate: la relación

Gráfico 4. EVOLUCIÓN DEL PERSONAL MILITAR COMO PORCENTAJE DE LA FUERZA LABORAL



Fuente: World Development Indicators.

entre soldados de combate y personal de apoyo recomendada es de uno a tres y en Colombia dicha relación es de uno a ocho (González y Posada, 2001). En tercer lugar, un porcentaje significativo del gasto en defensa se destina al pago en pensiones. Caballero (2003) calcula que, una vez se sustrae el pago de pensiones, el gasto en defensa de 2002 disminuye del 3,7% del PIB al 2,2 %. Por último, la inversión destinada a mejorar la capacidad bélica de las fuerzas armadas y fortalecer las unidades de inteligencia ha sido casi siempre el componente del gasto con menor participación. En 2005 ésta apenas alcanzaba un 10% (Cárdenas *et al.*, 2005).

El crecimiento del gasto en defensa, al igual que en otros países en conflicto, no se ha dado a expensas de otros gastos estatales. Durante la década de los noventa, el gasto social aumentó de manera sustancial al pasar del 8% del PIB al 13%. Asimismo, las transferencias a las regiones, debido al proceso de descentralización contemplado por la Constitución de 1991, aumentaron del 3,57% del PIB en 1994 al 5,5% del PIB en 2004¹⁰. Al ampliar la inversión

¹⁰ www.dnp.gov.co consultada el 16 de marzo de 2006.

social, fortalecer las fuerzas armadas y consolidar el proceso de descentralización, el déficit fiscal ascendió en 2002 al 3,7% del PIB y para su financiación la deuda pública alcanzó niveles históricos del 53,9% del PIB en el mismo año (Carrasquilla, 2004). El desequilibrio de las finanzas estatales y la creciente deuda pública provocó en 1999 la suscripción de un acuerdo de estabilización con el Fondo Monetario Internacional, el cual ha sido renovado en dos oportunidades.

El deterioro institucional y la destrucción de capital social, resultante del conflicto armado, son notorios. La aparición del narcotráfico y de las actividades ilegales propias de la producción y comercio ilegal erosionó el Sistema Judicial Colombiano y propició, por ende, el desarrollo del crimen (Montenegro y Posada, 2001). Algunos indicadores sociales denotan, asimismo, un retroceso durante el conflicto. Las percepciones de confianza en el Estado y las medidas de gobernabilidad para Colombia, en contraste con otros países, revelan un desempeño bastante inferior¹¹ (Echeverry *et al.*, 2001).

Los costos sociales y humanos del conflicto armado en Colombia han sido sustanciales. Las pérdidas de capital humano, debido a la muerte de la población civil y a la menor asistencia educativa, son significativas. Londoño (1998) estima que las pérdidas anuales de capital humano en Colombia como consecuencia de la violencia ascienden a un 4% del PIB. Barrera e Ibáñez (2004) encuentran que la violencia ejerce un impacto negativo sobre las tasas de asistencia

escolar al disminuir la probabilidad de la asistencia educativa para los grupos en edad escolar -7 a 11 años y 12 a 17 años- de manera significativa.

Las medidas adoptadas por los hogares y los cambios en comportamiento para evitar la victimización también causan costos elevados. Las familias, por un lado, reasignan su gasto e incrementan las inversiones con el objeto de mejorar la protección de sus miembros y de sus propiedades. Rubio (1997) calcula que dichas inversiones ascienden al 1,4 % del PIB colombiano. La migración al extranjero de todo el hogar o algunos miembros es, además, una estrategia para huir de la violencia armada. Por ejemplo, la migración de colombianos a los Estados Unidos se aceleró durante la década de los noventa debido a la intensificación del conflicto armado y a la crisis económica, aunque los datos sugieren que esta última tuvo una mayor responsabilidad. Con base en las cifras del Censo aplicado en 2000 en los Estados Unidos, Gaviria (2004) calcula el número de colombianos en los Estados Unidos entre 500.000 y 700.000 migrantes. El deterioro en el acervo del capital humano como consecuencia de la migración se evidencia ya que los emigrantes tienen al menos tres años más de escolaridad que los residentes en Colombia; un 27% tiene educación terciaria y un 10% estudios de posgrado.

El desplazamiento forzado, una de las expresiones más dramáticas del conflicto armado, ha ocasionado caídas elevadas de bienestar, pérdidas de capital físico humano y social y recomposiciones en los hogares desplazados. Esta situación, sin duda, ha llevado a que un grupo significativo de la población colombiana esté enfrentando condiciones socioeconómicas muy precarias. La migración forzada inflige unas pérdidas de bienestar¹² por hogar del 37% del valor presente neto del consumo agregado rural durante todo el ciclo de vida (Ibáñez y Vélez, 2005). El

¹¹ Los índices que se analizaron fueron: percepciones de administración equilibrada de justicia, protección de la seguridad personal y la propiedad privada, cohesión social, ausencia de corrupción en las esferas públicas, presencia de burocracia que promueve el desarrollo empresarial, estabilidad política y violencia e "imperio de la ley".

abandono, despojo y pérdida de activos, viviendas y tierras de la población desplazada ascienden al 1,7% del PIB de 2004 y el lucro cesante por cesar la producción agropecuaria arroja pérdidas cercanas al 2,1% del PIB agropecuario de 2004. Cerca de 1,2 millones de hectáreas han sido abandonadas o despojadas por los grupos armados, cifra que equivale a dos veces la cantidad entregada por el programa de Reforma Agraria durante el periodo comprendido entre 1993 y 2000. La destrucción de capital social para la población desplazada es también significativa: los años de residencia promedio en el expulsor eran de 16,5; la participación en organizaciones formales cae del 21,7% al 10,1% en los primeros meses y se recupera al 17,9%; y un 27,6% de los hogares reportan un cambio en la composición del hogar. Las condiciones en los municipios receptores de la población desplazada, al enfrentar indicadores socioeconómicos peores que los de los pobres urbanos y los indigentes, son sumamente precarias (Ibáñez *et al.*, 2006).

El análisis de esta sección arroja indicios de los posibles efectos del conflicto armado sobre el desarrollo económico de Colombia. Es importante, no obstante, discernir cuál ha sido el verdadero impacto del conflicto en Colombia, cuáles han sido los principales canales transmisores de dicho impacto y qué se esperaría en una etapa de posconflicto. Las secciones siguientes abordan estos temas con la definición de un modelo económico que detalla los mecanismos a través de los cuales el conflicto afecta la economía, con simulaciones que permiten estimar el impacto del conflicto y con predicciones del comportamiento de la economía en un período de posconflicto.

¹² La pérdida de bienestar corresponde a la variación compensada y representa el valor de la caída en utilidad como consecuencia del desplazamiento forzoso.

III. EL IMPACTO DEL CONFLICTO SOBRE LA ECONOMÍA COLOMBIANA: MODELO ECONÓMICO Y RESULTADOS

La estimación del impacto de un conflicto interno sobre la economía de un país se calcula, por lo general, con modelos macroeconómicos y datos agregados. Ello permite establecer, entre otros, cómo el conflicto armado ha modificado la senda de crecimiento en el largo plazo y cuántos puntos porcentuales del PIB se han perdido. El uso de los modelos macroeconómicos obedece a la limitación en la disponibilidad de datos y a la dificultad para encontrar un contrafactual. Dichos modelos, sin embargo, no permiten identificar las reacciones de los agentes económicos frente a una guerra interna, los diversos canales transmisores que afectan el desempeño de una economía y la contribución de cada uno de los canales transmisores sobre el efecto agregado. Discernir cómo los impactos del conflicto se transmiten en una economía es fundamental para identificar las políticas públicas que pueden mitigarlo de manera más afectiva, para examinar qué sucedería en la economía durante un periodo de posconflicto, y para identificar las inversiones más efectivas en dicho periodo.

El objetivo de esta sección es entonces desarrollar un modelo macroeconómico, con fundamentos microeconómicos, que defina cómo el conflicto afecta el comportamiento de los agentes económicos -el Estado, los hogares y las firmas- y cómo los cambios en el comportamiento de dichos agentes afecta, a su vez, el desempeño de la economía. Los modelos microeconómicos que alimentan el modelo macroeconómico son extraídos de trabajos anteriores.

La evaluación de escenarios alternativos de posconflicto se lleva a cabo mediante un modelo de proyección fiscal que consiste de dos economías paralelas, una urbana y otra rural. Para cada econo-

mía se hace una proyección de crecimiento del PIB de largo plazo y una asignación del PIB del periodo entre consumo (público y privado), exportaciones netas e inversión. A continuación se describen con detalle las ecuaciones que componen el modelo, así como los supuestos de modelaje y los criterios de calibración.

A. Modelo¹³

1. Dinámica de crecimiento

Conceptualmente, el modelo construye un país con dos economías paralelas, una urbana y otra rural, que producen el mismo bien agregado. No hay, por lo tanto, diferencias en precios relativos entre los bienes que respondan, por ejemplo, a una mayor demanda relativa por productos agrícolas.

El PIB total del país es la suma del PIB urbano y del PIB rural:

$$Y_t = Y_t^U + Y_t^R$$

Tanto la economía urbana como la rural producen de acuerdo a funciones *Cobb-Douglas* de retornos constantes a escala en el capital físico, el capital humano y el trabajo:

$$Y_t^U = A^U (\bar{s}_t^U) [(L_t^U)^{0,35} (\kappa^U K_t^U)^{0,35} (H_t^U)^{0,3}]$$

$$Y_t^R = A^R (\bar{s}_t^R) [(L_t^R)^{0,35} (\kappa^R K_t^R)^{0,35} (H_t^R)^{0,3}]$$

donde los superíndices son *U* para urbano y *R* para rural. *L* es la población económicamente activa, *H* el capital humano agregado, *K* el capital físico y \bar{s}

el capital social promedio de la población. Es de anotar que las constantes de tecnología son función del capital social¹⁴. Las constantes κ^U , κ^R toman valores entre 0 y 1 e indican la utilización efectiva del capital. Cada uno de los factores de producción responde a una ecuación dinámica.

a. Fuerza laboral

La fuerza laboral total corresponde a la población total del país, y es la suma de la población rural y la población urbana:

$$L_t = L_t^U + L_t^R$$

La población rural evoluciona según la tasa exógena neta de crecimiento poblacional *n* y la migración neta hacia las ciudades, *EN*:

$$L_t^R = (1 + n)L_{t-1}^R - EN_t$$

Nótese que las muertes violentas no se tienen en cuenta. La población urbana contempla adicionalmente la emigración hacia otros países, *EI*:

$$L_t^U = (1 + n)L_{t-1}^U - EN_t - EI_t$$

Las tasas de migración netas son parámetros que dependen de la violencia de la siguiente manera:

$$EN_t = (m_0^N + m_1^N + m_2^N) L_{t-1}^R$$

$$EI_t = (m_0^I + m_1^I + m_2^I) L_{t-1}^U$$

donde m_0^N , m_1^N indican la fracción de la población que migra por motivos laborales, m_1^N , m_2^N son los

¹³ Una descripción de los datos del modelo se presentan en el Anexo.

¹⁴ Bajo una función de producción *Cobb-Douglas*, esto es equivalente a suponer que el capital social hace que los trabajadores sean más efectivos.

desplazados de manera forzada, m_2^N , m_2^I y son las poblaciones que retornan a sus regiones tras el cese de la violencia.

b. Capital físico

El capital físico total del país es la suma del stock de capital dedicado a actividades rurales y el dedicado a actividades urbanas:

$$K_t = K_t^U + K_t^R$$

Las ecuaciones dinámicas correspondientes son:

$$K_{t+1}^R = (1 - \delta - d^R) K_t^R + I_t^R$$

$$K_{t+1}^U = (1 - \delta - d^U) K_t^U + I_t^U$$

Aquí, δ es la depreciación (exógena), d^U y d^R son las tasas de destrucción de capital físico por la guerra (costo directo), e I_t es la inversión.

Además, los factores de utilización del capital κ^U , κ^R indican qué fracción del *stock* de capital se destina a usos productivos en el periodo corriente. Estos parámetros reflejan la presencia de tierras abandonadas y en desuso, por ejemplo¹⁵.

c. Capital humano

El capital humano entra de manera agregada en cada función de producción y se interpreta como el total de años de educación de la población, bien sea rural o urbana.

$$H_t = H_t^U + H_t^R$$

¹⁵ Para la calibración del modelo se utilizó $K/PIB = 1,75$, donde K es el *stock* de capital de la economía. El 85% del capital inicial se supone urbano y la depreciación exógena es cerca de 5% anual.

Por lo tanto, los niveles de capital humano se pueden describir como $H_t^U = L_t^U \bar{h}_t^U$ y $H_t^R = L_t^R \bar{h}_t^R$, donde los \bar{h} son niveles medios de educación per cápita. Sin embargo, los flujos de migración nacional e internacional generan complicaciones en este contexto, pues la población migrante tiene características de educación diferentes tanto a las de las comunidades emisoras como a las de las receptoras. Por lo tanto, se modela explícitamente el desplazamiento de capital humano.

Por último, a la población en edad escolar *PEE* en cada región (*U,R*) se le aplican tasas de asistencia escolar que se interpretan como inversión en capital humano. Dicha inversión se supone efectiva con un rezago de cinco años -el tiempo medio que le toma al escolar incorporarse a la fuerza laboral - y se deprecia a la tasa de mortalidad:

$$H_t^U = L_{t-1}^U \bar{h}_{t-1}^U + EN_t^U \bar{h}_t^U - EI_t^U \bar{h}_t^U + PEE_{t-5}^{U*} \text{asist}_{t-5}^U$$

$$H_t^R = L_{t-1}^R \bar{h}_{t-1}^R - EN_t^R \bar{h}_{t-1}^R + PEE_{t-5}^{R*} \text{asist}_{t-5}^R$$

Las tasas de asistencia escolar sufren con la presencia de violencia, y varían según la calidad de un eventual posconflicto.

d. Capital social

El capital social per cápita se incluye en la constante de la función de producción de manera que actúe como un factor de efectividad del trabajo. Implícitamente, \bar{s} se calcula bajo el supuesto de aditividad del capital social. Por lo tanto, el capital social total de la economía es:

$$S_t = S_t^U + S_t^R \quad \text{y en cada sector:}$$

$$S_t^U = L_t^U + \bar{s}_t^U$$

$$S_t^R = L_t^R + \bar{s}_t^R$$

Con este concepto de capital social se pretende capturar el costo individual del desplazamiento debido a la destrucción de redes sociales. Esta ausencia de contactos causa mayores costos de búsqueda de empleo y, en general, mayores fricciones en las actividades cotidianas. El stock de capital social de un hogar está asociado, por lo tanto, a la continuidad de la ubicación geográfica de los individuos, y depende de cuánto tiempo lleva el hogar en el lugar. En el modelo suponemos que una persona que se muda sufre una caída inicial de su capital social de alrededor del 50%, y que éste se recupera exponencialmente a lo largo del tiempo, con una vida media del efecto de un año¹⁶, de acuerdo con:

$$s_{i,t+1} = (1 - B^{R,U}) e^{-\theta t}$$

B es una constante que refleja la pérdida inicial de capital al mudarse entre áreas rurales y áreas urbanas, y θ refleja la rapidez de acumulación de capital social. Por lo tanto, el parámetro que entra en la función de producción es (para las regiones urbanas):

$$\bar{s}_t^U = \frac{\sum_{i \in U} s_{i,t}}{L_t^U} = \frac{\sum_{i \in U} (1 - B^U) e^{-\theta t}}{L_t^U}$$

2. Equilibrio macro intratemporal

Las ecuaciones de equilibrio macroeconómico intratemporal son:

$$Y_t = Y_t^U + Y_t^R$$

$$Y_t^U = C_t^U + G_t^U + G_t^{UW} + I_t^U + NX_t^U$$

$$Y_t^R = C_t^R + G_t^R + G_t^{RW} + I_t^R + NX_t^R$$

donde C_t^U, C_t^R son el gasto público (exógeno) no relacionado con el conflicto, que incluye gasto público en inversión y pagos por intereses de deuda. G_t^{UW} es el gasto público relacionado con el conflicto (desviación de recursos productivos), y no incluye rubros de inversión. NX_t^U, NX_t^R son las exportaciones netas de la actividad urbana y rural, que se modelan de manera neutral. Finalmente, C_t^U, C_t^R son los consumos privados agregados (urbano y rural), que se calculan a partir de consumos por familia. Al determinar el ingreso disponible de cada familia se supone que hay una tasa de tributación marginal constante sobre el ingreso, correspondiente a la tasa promedio en la economía. Por último, la variable de cierre es la inversión privada, I_t^U, I_t^R , repartida proporcionalmente al PIB urbano y rural.

3. Equilibrio intertemporal

Dados los supuestos demográficos y macroeconómicos, el modelo genera sendas proyectadas para cada una de las variables explicadas en las secciones anteriores. En particular, dependiendo de los supuestos particulares, la senda de deuda del gobierno (como porcentaje del PIB) puede ser implosiva, estable o explosiva¹⁷. El "equilibrio" del modelo se obtiene ajustando los supuestos sobre las variables fiscales para estabilizar la relación deuda/PIB.

Las variables fiscales que se exploran como posibilidades de ajuste son tres: el nivel de tributación, el nivel de gasto público improductivo y la composición del gasto público. Por lo tanto, dependiendo del tipo de ajuste, la política fiscal tiene efectos sobre el crecimiento del PIB.

¹⁶ Este supuesto se basa en los resultados de Ibáñez *et al.*, (2006).

¹⁷ Se interpreta como deuda estable aquella que, en el periodo de análisis, no exceda en su variación alrededor de su nivel inicial un margen de $\pm 5\%$ del PIB.

Dados los supuestos neutrales sobre la incidencia del recaudo, el efecto de un aumento en la tasa (promedio) de tributación es un incremento del ingreso disponible y del consumo de los hogares, y a través de éste una disminución de la variable de cierre, la inversión privada -con el correspondiente efecto futuro sobre el acervo de capital. Una disminución del gasto público improductivo, por su lado, implica un aumento igual de la inversión privada en el periodo.

Una disminución del nivel de inversión pública se traduciría en un aumento igual de la inversión privada. Dado que ambas tienen el mismo efecto futuro sobre el crecimiento, y que no hay canales de *crowding-out*, el efecto sería un ajuste de la deuda sin costo en el agregado. Por lo tanto, se explora más bien una disminución del porcentaje del gasto público que se destina a inversión.

B. La época de posconflicto: simulación de escenarios de política

El posconflicto, pese a que se equipara a una simple cesación del conflicto armado, trasciende el simple fin de la violencia armada y requiere de decisiones de política enfocadas a garantizar un período de paz sostenible. Por un lado, el posconflicto no es siempre sinónimo de una reducción abrupta de los índices de violencia. Si bien la negociación de los grupos involucrados en el conflicto conduce al fin de las hostilidades propias de una guerra, una reasignación de los insumos utilizados en el conflicto, tales como el pie de fuerza y las armas, puede provocar una intensificación de la violencia criminal. Por otro lado, las políticas y programas adoptados durante la época de posconflicto pueden evitar un escalamiento de la violencia criminal o minimizar el impacto de las inversiones necesarias sobre el desempeño de la economía. Por ejemplo, un aumento de la fuerza

policial puede ser efectiva para controlar la violencia criminal o la distribución a lo largo del tiempo de las compensaciones a las víctimas del conflicto puede minimizar el riesgo fiscal. Esta sección simula diferentes escenarios del posconflicto y explora su impacto sobre el crecimiento económico y, a través de la asistencia escolar, sobre el capital humano. La simulación de los escenarios de posconflicto aborda cuatro variables: la estrategia fiscal, la evolución de la violencia criminal, los flujos de migración y la contribución del capital social a la producción. Cabe anotar que en el caso del conflicto colombiano es imposible discernir el momento en el cual cesa el conflicto y se inicia el posconflicto. Tal como se mencionó anteriormente, Colombia enfrenta de manera paralela un conflicto con las FARC y ELN y una etapa de posconflicto con los grupos paramilitares¹⁸. Cada posible escenario se describe a continuación.

C. Estrategia fiscal

Durante una época de posconflicto, la reasignación del gasto en defensa y la financiación de programas especiales, requieren el diseño de estrategias fiscales que compaginen los objetivos de asegurar la sostenibilidad de la paz y procurar un manejo fiscal adecuado. Los supuestos y escenarios de la reasignación del gasto y la financiación de programas especiales se describen en los próximos párrafos.

Al explorar el impacto de distintas estrategias fiscales, un supuesto plausible sería que el gasto en defensa permanece en niveles similares, aunque un poco menores, a la época previa al posconflicto. Dos razones sustentarían este supuesto. En primer lugar, se ha comprobado en los diferentes países que enfrentaron guerras civiles que la inercia del

¹⁸ Agradecemos a Rafael Pardo por este comentario.

gasto fiscal es difícil de romper y, como resultado, el gasto permanece en niveles similares o un poco menores a los registrados durante el conflicto por un largo periodo de tiempo. En segundo lugar, pese al incremento reciente en el pie de fuerza militar y al fortalecimiento de las Fuerzas Armadas colombianas, no se ha llevado a cabo una inversión paralela en la Policía. En un período de posconflicto, el fortalecimiento de la Policía es esencial para evitar un crecimiento incontrolable de la violencia urbana. Por lo tanto, sería de esperar que el gasto en defensa se reduzca a un porcentaje mínimo una vez finalizado el conflicto y que se reasigne gasto militar hacia gasto policial. Es más, es posible que las Fuerzas Armadas se opongan a cualquier recorte o reasignación de presupuesto y sea entonces necesario aumentar el gasto en defensa para financiar la consolidación de la Policía.

Sin embargo, con el fin de dar cabida a una posible disminución de los costos de funcionamiento que estén ligados al despliegue de tropas para combate, suponemos un escenario optimista, en el que el gasto en defensa cae al 80% de su valor durante el conflicto. Este supuesto es relativamente neutral: en nuestro modelo, el gasto en defensa es un gasto puro, sin impacto directo en el crecimiento futuro. Su efecto se percibe en el nivel de deuda y, por lo tanto, en el nivel de inversión privada.

Un posconflicto sostenible y perdurable debe ir acompañado de inversiones especiales. Debido a la dificultad para obtener costos de todos los programas necesarios en una época de posconflicto, la simulación se centra en tres programas: i) la compensación de activos a la población desplazada; ii) la desmovilización y reinserción de los grupos armados ilegales; y iii) la expansión de la oferta educativa rural hasta alcanzar tasas de asistencia escolar similares a las de las áreas urbanas.

1. *Compensación de activos*

La pérdida promedio de activos por hogar de la población desplazada es de \$9 millones de pesos, y su valor agregado asciende a \$3.358 mil millones. Dicha pérdida comprende los activos del hogar y la vivienda. Además, la población desplazada pierde 1,2 millones de hectáreas que equivalen a una pérdida monetaria de \$976 mil millones (Ibáñez *et al.*, 2006). La Ley de Justicia y Paz¹⁹ contempla la necesidad de iniciar procesos de reparación para las víctimas del conflicto armado, pero no determina de manera específica las características de los programas de reparación.

Los escenarios de simulación de la compensación de activos para la población desplazada se concentran en dos variables: i) el número de años en el cual se distribuirán los pagos de la compensación y ii) el porcentaje del total de pérdidas de activos que se compensará. Para el número de años, se supone que la compensación se transfiere en un período de tres años, lapso en el cual se pueden presentar los retornos masivos de la población desplazada a sus lugares de origen. Para el porcentaje de la pérdida se supone que se compensará en su totalidad. Además, se asume que la totalidad de los pagos se realizan con cargo al presupuesto de la Nación²⁰.

2. *La desmovilización y reincorporación de los grupos armados ilegales*²¹

Los programas para promover la desmovilización y reincorporación de los grupos armados ilegales contemplan beneficios para la reposición de documentos, la ayuda humanitaria de emergencia, el

¹⁹ Ley 975 de 2006.

acceso a servicios de salud, el apoyo para la estabilización socioeconómica y el apoyo educativo. El programa actual para promover la desmovilización de los grupos armados ilegales estima un costo por desmovilizado de \$21 millones y estipula un pago por desmovilizado durante un período de dos a ocho años (Pinto *et al.*, 2002). Según el Ministerio de Defensa y la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, el pie de fuerza de los tres principales grupos armados ilegales es: AUC (28.357), FARC (12.515) y ELN (3.655). Ello implicaría que el costo de desmovilizar las AUC equivaldría a \$613 mil millones, cuyo pago se iniciaría a partir de 2006 y se supone que tendría una duración de ocho años. Asimismo, se considera que las FARC y el ELN se desmovilizan en el año anterior al posconflicto y que los pagos se inician en el primer año del posconflicto por un período de ocho años. El costo de la desmovilización de ambos grupos se calcula en \$349 mil millones.

3. *Expansión de la oferta educativa rural*

El desplazamiento de población, pese a imponer costos económicos y de bienestar significativos sobre sus víctimas, ha significado un incremento en la asistencia educativa de los niños provenientes de familias desplazadas. Ello no es sorprendente pues las familias desplazadas arriban a áreas urbanas donde la oferta educativa excede a aquella de las áreas rurales de donde proviene la mayor parte de estas familias.

²⁰ La Ley 975 de 2006 creó un Fondo Nacional de Reparación el cual debe financiar los procesos de reparación de las víctimas del conflicto. El fondo debe ser alimentado con recursos provistos voluntariamente por los grupos armados desmovilizados, por el presupuesto de la Nación y por donaciones internacionales. Las simulaciones suponen que el Fondo es financiado totalmente con presupuesto de la Nación.

²¹ La desmovilización y reincorporación de los grupos armados ilegales están reglamentadas en la Ley 418 de 1997 y en el Decreto 128 de 2003.

Para incentivar el retorno de la población desplazada en el período inicial del posconflicto, es imperativo expandir la oferta educativa en las áreas rurales. Se supone, por consiguiente, que el gobierno invierte recursos con el fin de incrementar las tasas de asistencia educativa rural a los mismos niveles urbanos. Con el fin de estimar el monto de las inversiones necesarias para cerrar dicha brecha, se calcula el promedio ponderado del costo por niño atendido²², el cual equivale a \$808.143, y se estima el número de niños que se debe atender en las áreas rurales para aumentar la asistencia educativa a los niveles urbanos, es decir 3.095.270 niños entre 5 y 14 años²³. Cubrir dicho déficit significaría una inversión anual de \$190 mil millones que se iniciaría una vez terminado el conflicto.

D. Comportamiento de los indicadores de violencia

El fin del conflicto no significa la cesación de la violencia. El período inicial del posconflicto es delicado pues es posible que se presente una reasignación de los "insumos" antes destinados al conflicto armado hacia la violencia criminal. La proliferación de armas cortas y de una masa de antiguos combatientes pueden derivar en un incremento de la ésta como sucedió en Guatemala y Salvador. En estos países, el aumento en la violencia criminal ocasionó mayores tasas de homicidios producidas por armas cortas y un traslado de la violencia de áreas rurales y remotas hacia áreas urbanas.

²² El promedio ponderado del costo por niño atendido se calculó con base en las asignaciones de educación del Sistema General de Participaciones. Dado que el costo varía por departamento y, en algunos casos, por municipio, se calculó el promedio ponderado por el tamaño de la población.

²³ Las tasas de asistencia educativa urbanas y rurales y el porcentaje de niños entre cinco y 14 años en áreas urbanas y rurales se toma de la Encuesta Nacional de Salud Demográfica (2005).

Se simulan, por ende, dos tipos de posconflicto: un posconflicto sostenible y un posconflicto insostenible. En un conflicto sostenible, cesa la violencia inherente al conflicto armado -ataques de los grupos armados y las masacres a la población civil- y la violencia criminal, es decir los homicidios, se mantiene en los mismos niveles. En un conflicto insostenible, cesa la violencia inherente al conflicto armado y la violencia criminal en áreas urbanas, es decir los homicidios, se incrementa en un porcentaje de 14%, el cual es equivalente al incremento de la tasa de homicidios durante el período inmediatamente posterior a los Acuerdos de Paz en Guatemala (Moser y Winton, 2002). Se supone que dicho incremento se presenta el primer año del posconflicto y permanece en ese nivel durante los años siguientes.

E. Flujos de migración

Alcanzar la paz puede incentivar el retorno de porcentajes significativos de la población desplazada a sus municipios de origen. Ello se refleja en la probabilidad del deseo de retorno que aumenta ostensiblemente una vez cesa la violencia propia del conflicto y pasa del 11% al 88%. Más aún, el retorno, al facilitar la integración de la población a los procesos productivos, en la medida en que la población desplazada conoce las redes sociales y productivas de los municipios de origen, ha demostrado ser la mejor opción de política en los periodos de posconflicto.

Sin embargo, la evidencia también muestra que conforme pasa el tiempo la población desplazada afianza su proceso de asentamiento y el retorno es cada vez menos probable. Dadas las dos consideraciones anteriores, se define un posible escenario para los flujos de migración desplazada. Se supone que retornaría cerca del 50% de ésta en un período de tres años, momento en el cual cesaría el retorno.

F. Recuperación del capital rural inerte

La migración forzada de un alto porcentaje de la población rural colombiana ha provocado una menor explotación agrícola. La población desplazada ha abandonado o perdido una cantidad significativa de tierras, las cuales no están siendo utilizadas para explotación agrícola. Ibáñez *et al.*, (2006) calculan que dicho capital inerte genera unas pérdidas anuales del 2,1% del PIB agropecuario. Con el fin de explorar el impacto de recuperar los niveles de producción del capital rural inerte en una etapa de posconflicto, se analiza el cambio en las tasas de crecimiento del PIB de largo plazo cuando el capital rural inerte no se recupera y cuando el capital rural inerte revierte a los niveles anteriores al conflicto.

G. Resultados de la simulación

Las simulaciones siguientes comparan diferentes alternativas de política y analizan su impacto sobre la tasa de crecimiento del PIB per cápita de largo plazo y sobre la evolución del capital humano. En todos los casos, se supone que el conflicto colombiano continúa estable durante los primeros diez períodos, momento en el cual finaliza el conflicto - la etapa de posconflicto comienza en el período once. La estrategia de simulación es la siguiente: primero, se establece un escenario base A que explora la manera óptima de llevar a cabo ajustes fiscales en el modelo. Segundo, se determina el efecto de las dinámicas de migraciones posconflicto y del capital sobre las variables económicas cuando el gobierno no adopta políticas de apoyo. Esto último se considera en el escenario base B, y corresponde a la caracterización de eventos que probablemente sucederían en una etapa de posconflicto independientemente de las políticas de gobierno. Tercero, y tomando como referencia el escenario B, se exploran los efectos de las posibles alternativas de política del gobierno.

1. Determinación de las políticas de ajuste fiscal

En una simulación inicial y para crear un escenario base, se proyecta un posconflicto sin intervención del gobierno. Al finalizar el conflicto, el escenario prevé que: i) no se recupera el uso del capital inerte; ii) se detiene el desplazamiento, pero no hay retorno de la población desplazada a sus municipios de origen; iii) no se realizan pagos de compensación a la población desplazada ni a los combatientes desmovilizados o reinsertados; iv) no se toman medidas para evitar aumentos en las tasas de violencia común urbana; y v) no se implementan medidas encaminadas a incentivar la inversión en educación. El resultado de esta proyección presenta una deuda/PIB creciente y, por ende, es necesario ajustar los niveles de gasto hasta que se obtiene una trayectoria de deuda/PIB estable en el horizonte de proyección. Este se considera el primer escenario base (escenario A).

A continuación se simula el efecto marginal de ajustar el presupuesto del Estado mediante recortes en la inversión y no mediante reducciones del gasto puro, es decir gasto del Estado que no es destinado a actividades productivas. Para ello, se disminuye la inversión pública en un punto del PIB, y se reajusta el gasto puro hasta estabilizar de nuevo la relación deuda/PIB.

El efecto inmediato es una disminución en las tasa de crecimiento del PIB en 0,2 puntos porcentuales (pp) el primer año. Sustituir recortes en gasto puro por disminuciones en la inversión pública conlleva, sin embargo, un círculo vicioso de bajas inversiones públicas y de recortes adicionales en el gasto, en la medida en que las menores tasas de crecimiento, causadas por la caída en inversión, impiden en últimas aumentar el gasto puro. Ello indica que en el modelo, recortes en el gasto público son preferidos a recortes en la inversión.

Posteriormente se simula la estabilización de la deuda/PIB mediante un incremento en la tasa promedio de tributación del 1% del PIB. De nuevo, el impacto en crecimiento, esta vez a través de la inversión privada, supera las ventajas del recaudo adicional. El PIB crece 0,15 pp por debajo del escenario A el primer año, y 10 años después aún crece 0,08 pp por debajo. Por lo tanto, en el modelo el ajuste fiscal a través del gasto público puro es superior al aumento de la tributación.

Hasta este punto los ejercicios han estado encaminados a establecer las políticas fiscales óptimas para manipular el modelo. A continuación se consideran diferentes escenarios de simulación en los cuales se supone que la política fiscal adopta recortes en el gasto público puro para llevar a cabo las inversiones necesarias durante la etapa de posconflicto.

2. Impacto de la recuperación de capital rural inerte

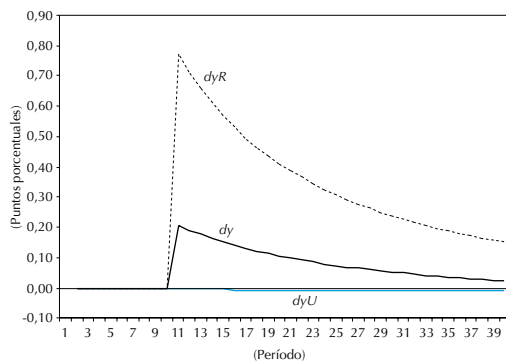
Una vez se estabiliza el modelo, simulamos un escenario en el cual el fin del conflicto permite recuperar terrenos y capital rural que se encontraba en desuso debido a la violencia. Estimaciones de trabajos anteriores indican que aproximadamente un 2,1% del stock de capital rural se recuperaría en este caso.

El Gráfico 5 ilustra el impacto en el crecimiento del PIB de la reincorporación del capital inerte. Dado que el capital inerte se supone solamente rural, el impacto se transmite exclusivamente a través del PIB rural, que crece 0,8 pp más el primer año, y 0,4 pp más 10 años después. Esto se traduce en un aumento similar en el consumo de los hogares rurales y, por lo tanto, en un importante incremento de su bienestar.

3. Impacto del retorno

Como último paso para caracterizar las dinámicas inherentes al posconflicto, se simula el impacto de

Gráfico 5. IMPACTO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL INERTE SOBRE TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA*



* La derivada dy es el cambio anual en el PIB per cápita del país, consecuente con esto, dyU y dyR significan: cambio anual en el PIB per cápita urbano y rural, respectivamente. Aplica a los Gráficos 6, 8 y 10.

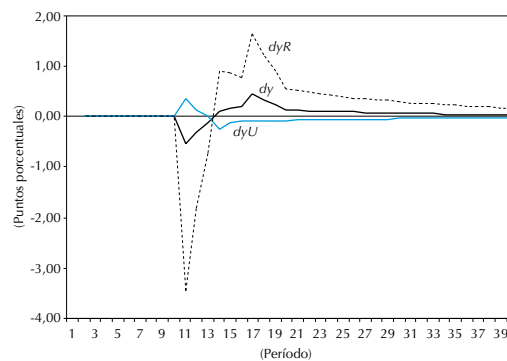
Fuente: Cálculos de los autores.

los flujos de retorno de la población desplazada a sus lugares de origen. De acuerdo con cálculos de deseo de retorno y con la experiencia en conflictos similares, se plantea que aproximadamente 30% del stock de desplazados retorna a sus zonas de origen cada año durante tres años. En total, aproximadamente un 50% de los desplazados retornan en ese periodo.

El impacto del retorno sobre el crecimiento del PIB se ilustra en el Gráfico 6. El retorno tiene un efecto inicial negativo debido a la disrupción de capital social: el PIB rural crece un 3,5 pp menos²⁴. El efecto es, sin embargo, de corto plazo y el aumento de la fuerza laboral rural se refleja en mayor crecimiento en los años posteriores al retorno, con un pico de 1,5 pp en el año seis. Debido a la emigración de gente con bajo capital social, el efecto per cápita sobre

²⁴ Los programas de retorno de población desplazada han demostrado ser complicados en las etapas iniciales, además de que se han presentado roces entre la población retornada y la población que nunca se desplazó.

Gráfico 6. IMPACTO DEL RETORNO DE LA POBLACIÓN DESPLAZADA SOBRE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA



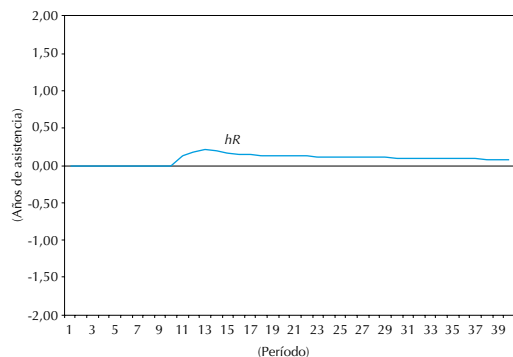
Fuente: Cálculos de los autores.

el PIB urbano, si bien mucho menor (0,5 pp en su máximo) y más efímero, es de dirección contraria. El efecto neto sobre el crecimiento del PIB total per cápita es negativo durante el retorno y positivo después, y muestra cambios en la tasa de crecimiento de 0,5 pp en sus momentos más intensos.

Mención particular merece el efecto del retorno sobre el capital humano rural. Debido a la mayor asistencia escolar urbana, los desplazados retornan con mayor educación, lo que aumenta el nivel medio de educación en la población del campo. Esta dinámica se ilustra en el Gráfico 7. El retorno provoca un incremento inmediato en el nivel medio de educación, incremento que perdura en el largo plazo.

Un escenario posconflicto probablemente incluiría una recuperación de capital inerte y un retorno masivo de los desplazados, incluso si el gobierno no adopta una intervención directa para promover ambas. Las mejores condiciones de seguridad en las áreas rurales promoverían el retorno de población y, tal como se encuentra en las estimaciones del deseo de retorno presentadas en el Anexo 1, la desaparición de la violencia típica del conflicto aumenta la

Gráfico 7. CAMBIOS EN EL NIVEL MEDIO DE EDUCACIÓN RURAL COMO CONSECUENCIA DEL RETORNO



Fuente: Cálculos de los autores.

probabilidad del deseo de retorno del 11% al 88%. El retorno de población, asimismo, permitiría retomar las actividades y explotaciones agrícolas abandonadas como consecuencia de la migración forzada. Las comparaciones siguientes, por consiguiente, se llevan a cabo respecto al escenario base B, es decir, el escenario en el cual ambos fenómenos están presentes.

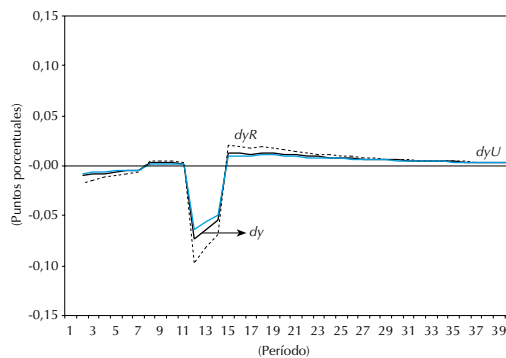
4. Efecto de pagos por compensación a población desplazada y a combatientes reinsertados o desmovilizados

Un periodo de posconflicto puede significar el pago a combatientes desmovilizados y reinsertados (algunos pagos ya han sido desembolsados), y las compensaciones a la población desplazada. Estos pagos requerirían un esfuerzo fiscal significativo cuyo impacto sobre el crecimiento sería relativamente importante en el corto plazo y desaparecería casi por completo en el largo plazo. El diferencial de crecimiento entre este escenario y el escenario B se ilustra en el Gráfico 8.

El modelo proyecta una caída inicial de la tasa de crecimiento del PIB per cápita (0,1 pp para el rural,

0,06 pp para el urbano) que se mantiene por tres años. Esto se reversa posteriormente, de manera que se sostienen en el largo plazo tasas de crecimiento levemente superiores a las del escenario base B. Es importante anotar, sin embargo, que los pagos a los combatientes desmovilizados y reinsertados tienen efectos fiscales menores. Los costos fiscales observados provienen principalmente de las compensaciones a la población desplazada y ninguno de estos pagos tiene efectos importantes en el crecimiento económico. La caída en la tasa de crecimiento que se observa en el Gráfico 8 es el resultado del retorno de la población al campo, no del gasto público asociado.

Gráfico 8. EFECTO DE LAS COMPENSACIONES A LA POBLACIÓN DESPLAZADA Y DE LOS PAGOS A LOS COMBATIENTES DEMOVILIZADOS Y REINSERTADOS



Fuente: Cálculos de los autores.

5. Efecto de políticas a favor de la educación rural

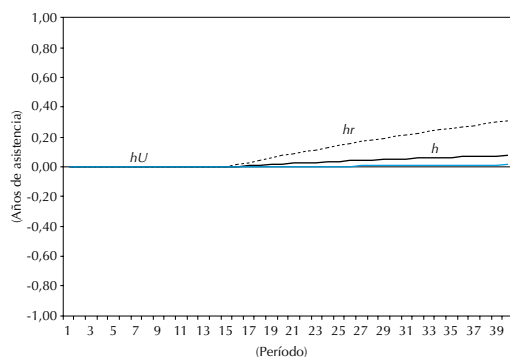
El último escenario corresponde a un posconflicto con políticas sociales proactivas. Ello implicaría, además de realizar compensaciones a la población desplazada y pagos a los reinsertados y desmovilizados, invertir recursos públicos encaminados a mejorar las condiciones de la población rural. El escenario contempla las inversiones en educación

de la población rural correspondientes a un esfuerzo por elevar las tasas de asistencia escolar en el campo hasta los niveles urbanos.

La dinámica de capital humano resultante se ilustra en el Gráfico 9. Las inversiones adicionales para mejorar la tasa de asistencia educativa rural redundan en un incremento en el horizonte de proyección de la educación media rural y nacional de 0,3 y 0,1 años respectivamente.

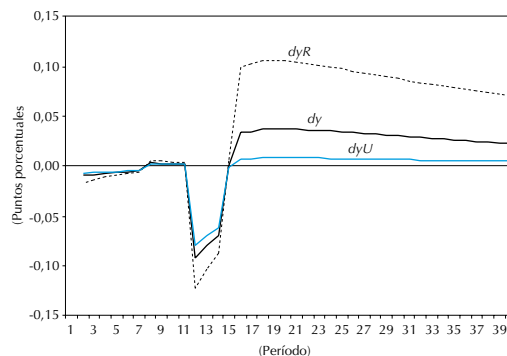
El efecto sobre la tasa de crecimiento del PIB per cápita de aumentar la asistencia escolar rural a los niveles urbanos se muestra en el Gráfico 10. Al comparar con el Gráfico 8, se observa una caída adicional en el crecimiento del PIB de alrededor un 0,02 pp en los años del retorno, es decir los primeros tres años del posconflicto, debido al esfuerzo fiscal adicional. Sin embargo, el efecto en mayor crecimiento tras el cuarto año es importante: las políticas de educación podrían aumentar el crecimiento rural en 0,08 pp, y el nacional en 0,03 a 0,04 pp. Este efecto positivo es persistente, sugiriendo así un alto impacto de largo plazo.

Gráfico 9. CAMBIOS EN EL CAPITAL HUMANO POR INCREMENTO DE INVERSIONES EN EDUCACIÓN*



* h es el cambio anual en años de educación de la población del país y hu y hr representan el mismo cambio anual pero para la población rural y urbana, respectivamente.
Fuente: Cálculos de los autores.

Gráfico 10. IMPACTO DE LA INVERSIÓN EN EDUCACIÓN RURAL SOBRE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA



Fuente: Cálculos de los autores.

IV. CONCLUSIONES

Una época de posconflicto, aun sin adoptar políticas estatales específicas, tendría sin duda un impacto sobre el crecimiento de largo plazo de la economía. Los mayores efectos de un posconflicto están mediados por la recuperación de capital físico y la creación de capital humano, por un lado, y por los flujos de población, por otro lado. Estos canales son de carácter distinto: la recuperación de capital inerte y el retorno de población a las áreas rurales son procesos que probablemente van a acompañar el inicio del posconflicto, incluso sin una intervención estatal. La creación de capital humano, en contraste, es una decisión que requiere una política proactiva para aumentar los beneficios del retorno de población desplazada y de la recuperación de capital rural inerte.

El efecto de estos tres canales, cuando suceden de manera independiente, es significativo. La recuperación de capital inerte aumenta el stock de capital productivo. El retorno de la población desplazada a las áreas rurales, al aportar capital humano al campo, incrementaría las tasas de crecimiento rurales, lo cual

a su vez contribuiría a mejorar el desempeño en el largo plazo de la economía nacional. Este incremento en capital humano en áreas rurales tiene dos componentes. La primera, pero de menor importancia, se debe a que la población que retorna es relativamente más educada pues las tasas de asistencia escolar urbanas son más altas. El segundo componente, la política de promoción de la educación rural, es más significativa porque tiene un impacto de mediano y largo plazo sobre el crecimiento.

Sin embargo, el efecto de los tres canales se refuerza cuando suceden simultáneamente. El retorno de población desplazada aumenta la productividad marginal del capital por lo que la recuperación de capital inerte es aún más beneficiosa en términos de crecimiento. De manera análoga, un aumento en las tasas de asistencia educativa rural incrementa la efectividad de la fuerza laboral y, por lo tanto, también la productividad marginal del capital. Aunque el modelo no lo incorpora, estos efectos presumiblemente se multiplican si la población desplazada accede a la propiedad del capital en las áreas rurales.

Párrafo aparte merece el impacto del capital social. El modelo incluye el capital social como parte de la constante tecnológica, lo cual equivale a mejorar la efectividad laboral. No obstante, a diferencia de

la dinámica usual de los avances tecnológicos, el capital social no tiende a aumentar en el tiempo sino que se reduce cuando hay un desplazamiento de la fuerza laboral. Esta reducción -que representa una disminución de 0,6% en productividad el primer año del retorno- es temporal, su recuperación es relativamente rápida y es semejante a un costo friccional de la transición.

El costo fiscal ha sido un motivo de preocupación en la discusión sobre políticas de posconflicto. El modelo sugiere que, si bien el esfuerzo fiscal requerido para los pagos y compensaciones (alrededor de 2,33% del PIB) genera un impacto en el corto plazo sobre el crecimiento económico, éste no es persistente y desaparece en el largo plazo. En comparación, el gasto público requerido para promover la educación rural y lograr un posconflicto sostenible tiene repercusiones positivas de crecimiento de mediano y largo plazo.

En conclusión, las políticas de compensación son fiscalmente sostenibles, pero una política posconflicto óptima requiere de políticas sociales proactivas. De lo contrario, no se aprovecharían adecuadamente los flujos de población ni el capital adicional que se incorpore a la producción y se desperdiciarían ganancias en el crecimiento de mediano y largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aqa, S., Kinzelbach, K., Schlein, O. y Ohrstedt, P. (2004), Protecting Displaced Population from Landmines-a Call for Joint Action. *Forced Migration Review*, 21. Septiembre.
- Azam, J.P. y Hoeffler, A. (2002), Violence Against Civilians in Civil Wars: Looting or Terror? *Journal of Peace Research*, 39(4), 461-85.
- Barrera, F. e Ibáñez, A.M. (2004), Does Violence Reduce Investment in Education?: A Theoretical and Empirical Approach. *Documento CEDE*, 2004-27. Facultad de Economía. Universidad de los Andes.
- Brück, T. (2001), Mozambique: The Economic Effects of the War, F. Stewart y Fitzgerald, V. (Eds.). *War and Underdevelopment*. Volume 2: Country Experiences. U.K.: Oxford University Press.
- Caballero, C. (2003), La estrategia de seguridad democrática y la economía colombiana: Un ensayo sobre la macroeconomía de la seguridad. *Borradores de Economía*, 234. Banco de la República. Bogotá, Colombia.
- Cairns, E. (1997), *A Safer Future: Reducing the Human Cost of War*. Oxford, U.K.: Oxfam Publications.
- Carrasquilla, A. (2004), *Memorias de Hacienda 2004*. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Bogotá, Colombia.
- Cárdenas, M., Cadena, X. y Caballero, C. (2005), Análisis del incremento en el gasto en defensa y seguridad: Resultados y Sostenibilidad de la Estrategia. Documento presentado en el Foro sobre la Sostenibilidad de Estrategia de Seguridad Democrática. Bogotá, Colombia.
- Cárdenas, M. (2001), Economic Growth in Colombia: A Reversal of Fortune? CID Working Paper, 83. Harvard University. Boston, Estados Unidos.
- Castañeda, A. (2002), Consumo y restricciones crediticias: la hipótesis de renta permanente en Colombia. *Planeación y Desarrollo*, 33 (2), 245-274.
- Collier, P. (2003). *Breaking the Conflict Trap: Civil War and Development Policy*. Policy Research Report. Banco Mundial. Washington DC, Estados Unidos.
- Collier, P. y Hoeffler, A. (2002), Greed and Grievance in Civil Wars. Centre for the Study of African Economies, *WPS*, 2002-01.
- Collier, P. (1999). On the Economic Consequences of Civil War. *Oxford Economic Papers*, 50(4), 563-573.
- Collier, P. y Gunning, J.W. (1995), War, Peace and Private Portfolios, *World Development*, 23, 233-241.
- Cuéllar, M.M. (2000), Colombia: Un Proyecto Inconcluso, mimeo. Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Echeverry, J.C., Salazar, N. y Navas, V. (2001), ¿Nos parecemos al resto del mundo? El conflicto colombiano en el contexto internacional. *Archivos de Macroeconomía*, 143. Departamento Nacional de Planeación.
- Gaviria, A. (2004), Visa USA: Fortunas y extravíos de los emigrantes colombianos en los Estados Unidos. *Documento CEDE*, 2004-17. Facultad de Economía. Universidad de los Andes.
- Gaviria, A. y Vélez, C.E. (2001), *Who Bears the Burden of Crime in Colombia?* Final Report. World Bank.
- Gaviria, A. (2000), Increasing Returns and the Evolution of Violent Crime: The Case of Colombia. *Journal of Development Economics*, 61 (1): 1-25.
- Ghobarah, H.A., Huth, P., y Russett, B. (2003), Civil Wars Kill and Maim People - Long Alter the Shooting Stops, *American Political Science Review*, 97(2), 189-202.
- González, F. y Posada, C.E. (2001), Criminalidad, violencia y gasto público en defensa, justicia y seguridad en Colombia. *Revista de Economía Institucional*, 4, 78-102.
- Hoeffler, A. y Reynal-Querol, M. (2003), Measuring the Costs of Conflict. Mimeo.
- Ibáñez, A.M., Moya, A. y Velásquez, A. (2006), Hacia una política proactiva para la población desplazada en Colombia. Informe final presentado a USAID. Facultad de Economía. Universidad de los Andes.
- Ibáñez, A.M. y Vélez, C.E. (2005), Civil Conflict and Forced Migration: The Micro Determinants and the Welfare Losses of Displacement in Colombia. *Documento CEDE*, 2005-35. Facultad de Economía. Universidad de los Andes.
- Ibáñez, A.M. y Querubín, P. (2004), Acceso a tierras y desplazamiento forzado en Colombia. *Documento CEDE*, 2004-23. Facultad de Economía. Universidad de los Andes.
- Keen, D. (2001), The Political Economy of War en F. Stewart y Fitzgerald, V. (Eds.) *War and Underdevelopment. Volume 1: The Economic and Social Consequences of Conflict* (U.K.: Oxford University Press.
- Kirchhoff, S y Ibáñez, A.M. (2001), Displacement Due To Violence In Colombia: Determinants And Consequences At The Household Level. *ZEF-Discussion Papers on Development Policy*, Bonn, Alemania. Julio.
- Knight, H., Loayza, N. y Villanueva, D. (1996), The Peace Dividend: Military Spending Cuts and Economic Growth. *IMF Staff Papers*, 43(1), 1-37.

- Londoño, J.L. (1998), Epidemiología Económica de la Violencia. Ponencia ante la Asamblea del BID. Cartagena.
- Matowu, J.M. y Stewart, F. (2001), Uganda: The Social and Economic Costs of Conflict, en F. Stewart y Fitzgerald, V. (Eds.) *War and Underdevelopment. Volume 2: Country Experiences*. U.K.: Oxford University Press.
- Miguel, E. y Roland, G. (2006), The Long Run Impact of Bombing Vietnam. *NBER Working Papers*, 11954.
- Montenegro, A. y Posada, C.E. (2001). *La violencia en Colombia*. Bogotá, Colombia: Alfaomega.
- Moreno-Sánchez, R., Kraybill, D.S. y Thompson, E.R. (2003), An Econometric Analysis of Coca Eradication Policy in Colombia. *World Development*, 31 (2), 375-83.
- Moser, C. y Winston, A. (2002), Violence in the Central- American Region: Toward an Integrated Framework for Violence Reduction. *Working Paper*, 171. Overseas Development Institute. Londres, Inglaterra.
- Organización Mundial de la Salud - OMS (2000), *The World Health Report 2000. Health Systems: Improving performance*. Ginebra. Suiza: Organización Mundial de la Salud.
- Pinto, M.E., Vergara, A. y La Huerta, Y. (2002), Diagnóstico del programa de reinserción en Colombia: Mecanismos para incentivar la desmovilización voluntaria individual. *Archivos de Economía*, 211. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, Colombia.
- Pinto, M.E., Vergara, A. y La Huerta, Y. (2005), Costos generados por la violencia armada en Colombia: 1999-2003. *Archivos de Economía*, 277. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, Colombia.
- Ra, S. y Singh, B. (2005). Measuring the Economic Costs of Conflict: The Effect of Declining Development Expenditures. *Working Paper Series*, 2. Asian Development Bank. Nepal.
- Shemyakina, O. (2006), The Effect of Armed Conflict on Accumulation of Schooling: Results from Tajikistan. Artículo presentado en el primer seminario anual del *Households in Conflict Network*. Berlín, Alemania.
- Small Arms Survey - SAR (2005), *The Small Arms Survey 2005: Weapons at War*. Oxford, Inglaterra.
- Stewart, F. y FitzGerald, V. (2001), Introduction: Assessing the Economic Costs of War, F. Stewart y Fitzgerald, V. (Eds.), *War and Underdevelopment. Volume 1: The Economic and Social Consequences of Conflict*. U.K.: Oxford University Press.
- Stewart, F., Huang, C. y Wang, M. (2001), Internal Wars: An Empirical Overview of the Economic and Social Consequences, F. Stewart y Fitzgerald, V. (Eds.), *War and Underdevelopment. Volume 1: The Economic and Social Consequences of Conflict*. U.K.: Oxford University Press.
- Thoumi, F. E. (2002), Illegal Drugs in Colombia: From Illegal Economic Boom to Social Crisis. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 582, 102-16.
- United States Committee for Refugees - USCR (2003), *World Refugee Survey 2003*, Washington. D.C.

PIB TOTAL

Producto Interno Bruto Total a precios constantes de 1994. Datos tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para 1990-2004.

PIB urbano y rural: para diferenciar el PIB agregado en urbano y rural, se tomó el PIB desagregado por ramas de actividad económica a precios constantes de 1994 del DANE y se clasificaron las ramas de actividad económica en rurales y urbanas. La suma del valor agregado de las actividades rurales es el PIB rural, y la de las actividades urbanas es el PIB urbano, para cada uno de los años.

FUERZA LABORAL

Población total: datos de las proyecciones anuales de población por sexo y edad 1985-2015, del DANE.

Población urbana y rural: 1995-2005, datos de las proyecciones anuales municipales 1995-2005, del DANE. Usando la definición del DANE según la cual, zona urbana se considera la "cabecera" del municipio y zona rural el "resto". La población urbana se calculó como la suma de la población en la "cabecera" de todos los municipios para cada uno de los años y la rural como la suma de la población en el "resto" de todos los municipios para cada uno de los años.

Tasa neta de crecimiento n : se calcula a partir de la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad:

- Tasa de natalidad urbana y rural: datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1990, 1995, 2000 y 2005. En cada una está disponible la tasa bruta de natalidad¹ según residencia urbana-rural para los tres años anteriores a la encuesta.

- Tasa de mortalidad urbana y rural: suponemos la misma tasa para las dos zonas. Datos de los Indicadores de la dinámica demográfica, hechos vitales del período 198-2015, del DANE.

Tasa neta de migración (por miles): datos de los indicadores de la dinámica demográfica, hechos vitales del período 1985-2015, datos quinquenales, del DANE. La tasa de migración neta se calcula: Tasa de Migración Neta (TNM) = [(Inmigrantes-Emigrantes)/Población Inicial]*1000

Emigrantes por motivos laborales m_0^N : migrantes netos, datos quinquenales de los indicadores de la dinámica demográfica, hechos vitales del período 1985-2015 del DANE. Datos disponibles hasta el quinquenio 1994-1999, para los quinquenios siguientes se supone que el número de migraciones netas se ha mantenido constante.

Desplazados m_1^N : 1995-2006, datos de desplazamientos masivos e individuales de la Red de Solidaridad Social.

Personas que retornan m_2^N : se calcula a partir de la probabilidad de retorno, en periodo de conflicto y tras el cese de la violencia. La probabilidad de retorno se calcula después de haber estimado una regresión *logit* en donde la variable dependiente es el deseo de retorno. Una explicación del modelo estimado y de los datos utilizados se encuentra en Ibáñez y Querubín (2004).

Una vez se estima la regresión logística, se calcula la probabilidad predicha de retorno bajo el escenario

¹ La Tasa Bruta de Natalidad (TBN) se estima en 23 nacimientos por mil habitantes (Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2000, Pág. 40).

Cuadro 1. Probabilidad del deseo de retorno

	Variables	Coefficiente z
Desplazamiento intradepartamental	1,1298	21,19
Duración del desplazamiento	-0,0010	-16,72
Desplazamiento reactivo	-0,2010	-4,51
Tamaño del hogar	-0,0020	-0,16
Total de niños menores de 14 años	-0,0343	-1,96
Número de personas mayores de 60 años	-0,0383	-0,97
Jefe del hogar mujer	-0,2782	-6,11
Escolaridad jefe del hogar	-0,0330	-4,41
Edad	0,0091	5,6
Hogar indígena, negro u otra etnia	-0,8946	-4,93
Trabajo asalariado - Recepción	-0,5997	-6,76
Trabajador Independiente - Recepción	-0,4729	-7,93
Trabajo en agricultura - Recepción	0,2937	5,73
Tenencia de tierra	0,5945	12,81
Propiedad* hectáreas -	0,0001	-0,67
Participación en organización campesina	0,3565	6,32
Guerrilla - Actor de expulsión	0,2076	4,3
Paramilitar - Actor de expulsión	0,6531	14,61
Gobierno - Actor de expulsión	0,3722	2,46
Trabajo asalariado - Origen	0,1123	1,29
Trabajador Independiente - Origen	0,1649	2,33
Trabajo en agricultura - Origen	0,1591	3,21
Transferencias - Origen	-0,0034	-0,75
Transferencias - Recepción	-0,0161	-5,07
Tasa víctimas masacres	-0,0078	-2,59
Tasa de homicidios	0,0004	1,57

Fuente: Cálculo de los autores con base en ENDH.

del conflicto, la cual tiene un valor del 11%. Para calcular la probabilidad de retorno bajo un escenario de post-conflicto, se estima la probabilidad del deseo de retorno una vez desaparece la violencia armada típica del conflicto, es decir cuando las víctimas de masacres son cero. La probabilidad del deseo de retorno en este caso es del 88,98%.

Emigración hacia otros países: esta información proviene de conversaciones con Alejandro Gaviria.

CAPITAL FÍSICO

Depreciación exógena δ : este dato proviene de cálculos realizados por la Dirección de Estudios Económicos del DNP, bajo la dirección de Andrés Escobar.

Tasas de destrucción de capital físico por la guerra rural d^R proviene de Ibáñez *et al.*, 2006, y equivale a una caída del 2,1% del PIB rural

Inversión (Formación Bruta de Capital Fijo): para los años de 1990 a 2002, los datos son de la División de Síntesis y Cuentas Nacionales del DANE y para 2003 y 2004 son Cifras Provisionales de las Cuentas Nacionales Trimestrales Demanda constantes 1994-I a 2005-II (desestacionalizadas) del DANE².

Inversión urbana y rural: para diferenciar la Inversión en urbana y rural, se tomaron los datos del DANE de Formación bruta de capital fijo por producto a precios constantes de 1994 y se clasificó la inversión según el producto, en urbana y rural.

CAPITAL HUMANO

Años de educación de la población: los datos de los años de escolaridad promedio a nivel urbano y rural, son de Planeación Nacional, documento Visión 2019.

Población en edad escolar PEE: se multiplica el porcentaje de niños entre los 5 y 14 años a nivel urbano y rural (datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, 2005) por la población total a nivel urbano y rural (datos del DANE), respectivamente.

Tasa de Asistencia Escolar: datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS), 2005. Tasa de asistencia escolar para niños entre 6 y 15 años a nivel urbano y rural.

Recursos destinados a educación: se calcula a partir de las transferencias que hace el gobierno a cada

² Para los años que tienen en común las dos bases, el Consumo Final coincide, por eso asumimos que son concatenables.

municipio, datos de Planeación Nacional, Sistema General de Participaciones, disponibles en el Anexo 1 del Conpes Social No. 83. Se calcula un promedio de las transferencias, ponderado por la población municipal.

Inversión en educación: Inversión necesaria para que la tasa de escolaridad sea igual a nivel rural y urbano, es decir, cuánto costaría incrementar las tasas de educación de las áreas rurales al promedio urbano. Se calcula:

- el número de niños en edad escolar de las áreas rurales (*PEE* rural).
- cuántos niños asisten en las áreas rurales. Se calcula multiplicando la tasa de asistencia escolar rural (datos ENDS, 2005) por la *PEE* rural.
- cuántos más se deberían atender para tener el mismo porcentaje de asistencia que en áreas urbanas. Se calculan los niños que corresponde a la tasa de escolaridad urbana y de éstos se resta los efectivamente atendidos.

Para determinar el impacto de la violencia sobre la asistencia educativa, se estima de nuevo la regresión de Barrera e Ibáñez (2004) con variables adicionales para caracterizar la violencia del conflicto armado.

Cuadro 2. Impacto de la violencia sobre la asistencia educativa

Variables	dF/dx	P> z
Género masculino	-0,0257248	0,000
Jefe del hogar masculino	0,0026416	0,000
Años de educación - Padre más educado	0,0098076	0,000
Consumo agregado per capita	1,03E-08	0,000
Madre trabaja	-0,0720203	0,000
Región urbana	0,0129468	0,000
Tasa de homicidios	-0,0001055	0,000
Tasas de víctimas de masacres	-0,013851	0,000
Total de ataques per cápita	-10,73819	0,000
Tamaño de la planta educativa	-0,00000853	0,000

Fuente: Cálculo de los autores con base en ECV (1997).

CAPITAL SOCIAL

Pérdida inicial de capital: datos de Ibáñez *et al.*, 2006, muestran un pérdida inicial de capital social del 50%.

Rápidez de acumulación de capital social: después de un año, el capital social se recupera en un 80%.

EQUILIBRIO MACROECONÓMICO

Los datos agregados son del DANE. Para los años de 1990 a 2002, los datos son de la División de Síntesis y Cuentas Nacionales del DANE y para 2003 y 2004 son Cifras Provisionales de las Cuentas Nacionales Trimestrales Demanda constantes 1994-I a 2005-II (desestacionalizadas) del DANE.

Consumo urbano y rural: los consumos privados agregados se calculan a partir de consumos por familia según se estima en Castañeda (2002). El dato sobre el número de familias se obtiene con base en la población rural y urbana y el tamaño medio de las familias rurales y urbanas. Al determinar el ingreso disponible de cada familia se supone que hay una tasa de tributación marginal constante sobre el ingreso, correspondiente a la tasa promedio en la economía.

Gasto del Gobierno urbano y rural G_t^U, G_t^R : el nivel de gasto base en el modelo se calibró para que coincida con las cifras publicadas por el DANE para el año 2005. La repartición entre gasto urbano y rural se hizo proporcional al PIB urbano y rural en el modelo.

Gasto del Gobierno relacionado con el conflicto G_t^W : el nivel inicial de gasto en seguridad y defensa es el observado para el Gobierno en el año 2005 de acuerdo con datos provistos por el DNP.

Exportaciones netas de la actividad urbana y rural NX_t^U, NX_t^R .

INDICADORES DE VIOLENCIA

A partir de un análisis de componentes principales se escogieron tres indicadores de violencia a nivel urbano y rural. Los indicadores que mejor explican el comportamiento de la violencia a nivel urbano y rural, en niveles per cápita, son: Tasa de Homicidios, Ataques per cápita y Tasa de Masacres.

Urbano y rural: para calcular los indicadores de violencia a nivel urbano y rural es necesaria la cla-

sificación de cada uno de los municipios en urbano y rural. Para clasificar un municipio como urbano o rural, usamos dos medidas: número de la población y el índice de ruralidad. A partir de éstas, consideramos un municipio rural aquél con población menor o igual a 15000 habitantes y con índice de ruralidad mayor a 0,5.

Tasa de homicidios: Datos de Planeación Nacional.

Ataques per cápita: Datos de Planeación Nacional.

Tasa de masacres: Datos de Planeación Nacional.