



# El balance macroeconómico colombiano y por sectores institucionales, 1975-2021: ¿Quiénes ahorran y quiénes desahorran y por qué?\*

Hernán Rincón-Castro<sup>♦</sup>, María Angélica Moreno-Barrera<sup>∨</sup>

Las opiniones contenidas en el presente documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva. Los autores son los únicos responsables por errores de contenido.

## Resumen

Los objetivos del estudio son, primero, construir series homogéneas y consistentes del ahorro y la inversión macroeconómicos y sus balances para la economía y por sectores institucionales de Colombia para el período 1975-2021. Segundo, describir el contexto económico en que se observaron, narrar y plantear posibles razones de su comportamiento y reportar y explicar quienes ahorraron y quienes desahorraron y el por qué. Las estadísticas indican que entre 1975 y 1998 la economía colombiana experimentó déficit de ahorro seguidos de superávit, lo que le permitió mantener una dinámica macroeconómica sostenible, en el sentido de que los años con excesos de inversión fueron compensados seguidamente por años con excesos de ahorro. Entre 1999 y 2003 la economía experimentó un relativo equilibrio. Por el contrario, desde 2004 soporta un desbalance continuo y creciente que se agravó en 2021. Durante el periodo de estudio los hogares y las sociedades financieras fueron generalmente los ahorradores, mientras que el gobierno fue ahorrador hasta 1994 y a partir de ese año desahorrador permanente. Las sociedades no financieras fueron desahorradoras, excepto en 1999 y 2021. Los resultados generales esconden dinámicas sectoriales que han sido poco analizadas y este estudio da un paso adelante para revelarlas.

**Palabras claves:** Ahorro, inversión, desbalances macroeconómicos, hogares, gobierno y sociedades

**Códigos JEL:** C82, E21, E22, E62, E66

---

\* Este estudio se realiza en memoria de Roberto Junguito Bonnet, de quien el primer autor aprendió a valorar que detrás de cada hecho económico hay una historia que narrar y analizar. Los autores agradecen los valiosos comentarios de Leonardo Villar y Andrés Velasco. También la generosidad con las aclaraciones metodológicas por parte de Camilo Cárdenas y Juan Pablo Cote, profesionales del Dpto. de Programación e Inflación del Banco de la República, y de Astrid Velásquez y Katty Dávila del Dpto. Administrativo Nacional de Estadística. Por otro lado, agradecen el apoyo con las estadísticas externas y macroeconómicas de distintos profesionales de las secciones de Sector Externo, Estadística, Finanzas Públicas, Programación macroeconómica, Cuentas Financieras e Inflación del Banco de la República. Los autores reconocen la excelente asistencia de investigación en distintos momentos en el tiempo de Juliana Roa, Nathalie Bareño y Angie Rey.

<sup>♦</sup> Investigador principal, Unidad de Investigaciones, Banco de la República; correo: [hrincoca@banrep.gov.co](mailto:hrincoca@banrep.gov.co).

<sup>∨</sup> Profesional del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); correo: [angelica.moreno292@gmail.com](mailto:angelica.moreno292@gmail.com).

# Macroeconomic imbalances in Colombia and by institutional sectors, 1975-2021: Who saves and who dissaves?

Hernán Rincón-Castro, María Angélica Moreno-Barrera

The opinions contained in this document are the sole responsibility of the authors and do not commit Banco de la República or its Board of Directors. The authors are solely responsible for content errors.

## Abstract

The objectives of the study are, first, to build homogeneous and consistent series of macroeconomic savings and investment and their balances for the economy and institutional sectors of Colombia for the period 1975-2021. Second, describe the economic context in which they were observed, narrate, and present possible reasons for their behavior, and report and explain who saved and who dissaved and why. Statistics indicate that between 1975 and 1998 the Colombian economy experienced savings deficits followed by surpluses, which allowed it to maintain a sustainable macroeconomic dynamic, in the sense that years with excess investment were subsequently offset by years with excess savings. Between 1999 and 2003, the economy experienced a relative macroeconomic balance. However, since 2004 it has supported a continuous and growing imbalance, which worsened in 2021. During the study period, households and financial corporations were generally the savers, while the government was the saver until 1994 and from that year on, permanently dissaving. Non-financial corporations were dissaving, except in 1999 and 2021. The general results hide sectoral dynamics that have been little analyzed, and this study goes a step further to reveal them.

**Keywords:** *Savings, investment, macroeconomic imbalances, households, government, financial corporations, and non-financial corporations*

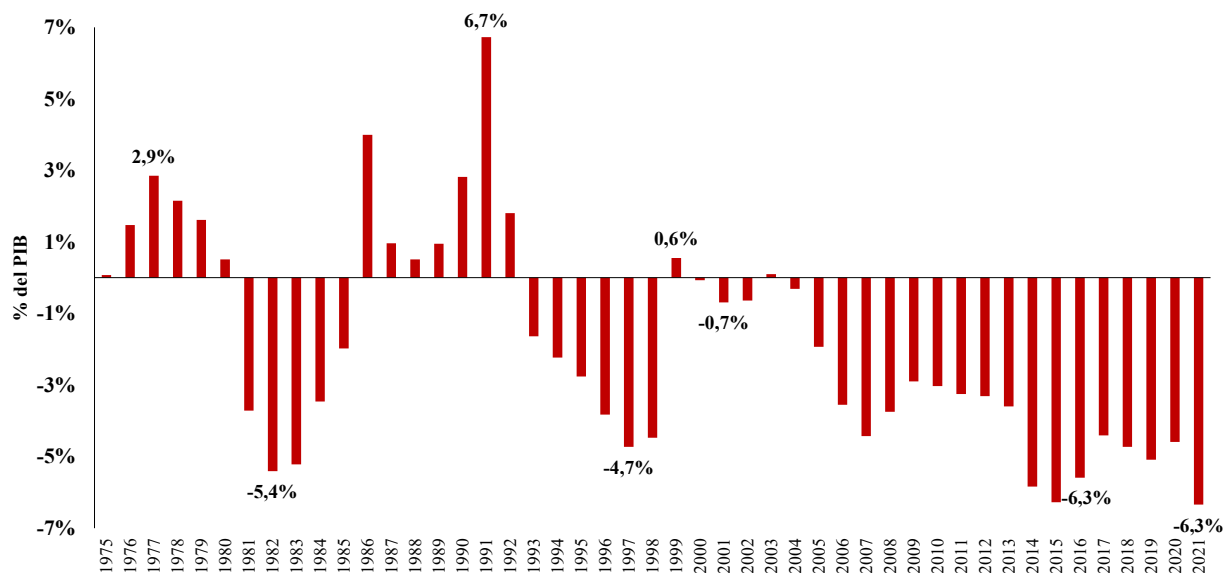
**JEL classification:** *C82, E21, E22, E62, E66*

## Introducción

Entre 1975 y 1998 la economía colombiana experimentó periodos de déficit de ahorro seguidos de superávit (gráfico 1). Esto permitió mantener una dinámica macroeconómica interna y externa sostenible, en el sentido de que los excesos internos de inversión fueron compensados seguidamente por excesos de ahorro. Unos y otros tuvieron una duración de seis años, en promedio, un hecho estilizado interesante que se discutirá a lo largo del estudio. Entre 1999 y 2003 la economía mostró un relativo equilibrio macroeconómico, luego de que enfrentará la crisis económica más profunda en casi un siglo. Las estadísticas muestran que entre 1998 y 1999 se produjo un ajuste del desbalance ahorro-inversión que equivalió a 5 puntos porcentuales del PIB, el segundo más rápido y fuerte del periodo de estudio. El primero ocurrió entre 1985 y 1986, cuando alcanzó 6 puntos porcentuales del PIB. Desde 2004 la economía soporta un déficit continuo y tendencial que se agravó en 2021.

A partir del gráfico uno se podría preguntar si la economía tendrá la capacidad de generar el ahorro suficiente para corregir su abultado y continuo desbalance externo, como ocurrió en las décadas anteriores a la de 2000, si contará de manera sostenida con ahorro externo para financiarlo o si se verá sometida a un ajuste forzoso, como los ocurrido entre 1985 y 1986 y 1998 y 1999.

**Gráfico 1. Balance macroeconómico ahorro-inversión de Colombia, 1975-2021**



Nota: el gráfico muestra el balance total ahorro-inversión de la economía colombiana en porcentajes del PIB. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Los objetivos del estudio son, primero, construir series homogéneas y consistentes del balance macroeconómico ahorro-inversión y por sectores institucionales de Colombia para el período 1975-2021. La fuente de la información son las Cuentas Nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) bases 1975, 1994, 2005 y 2015. Segundo, describir

el contexto económico en que se observaron, narrar y plantear posibles razones de su comportamiento, reportar y explicar quienes ahorraron y quienes desahorraron y el por qué. La narrativa se construye a partir de las series construidas, de la literatura colombiana que ha estudiado el tema, de las estadísticas sectoriales y macroeconómicas disponibles y de la interpretación propia. El comportamiento de la economía internacional a lo largo del periodo de estudio no se analiza y se menciona únicamente para explicar aquellos hechos que se consideran pertinentes para la narrativa. Es claro que su situación económica y perturbaciones están en el trasfondo y explican algunos de los eventos más importantes descritos a lo largo del texto.

Así, las estadísticas, hechos y narrativas que se presentan, lo mismo que las ideas, preguntas y reflexiones tratadas, plantean un espacio inmenso para investigaciones futuras que permitirán entender el comportamiento de los hogares, las firmas y el mismo gobierno y el porqué de sus decisiones de ahorro e inversión. Esto ayudará a comprender mejor lo que ocurrió en el pasado y discernir y analizar los desbalances macro actuales con el fin de que sirvan de herramienta para la toma de decisiones por parte de las autoridades económicas.

La serie agregada del balance macroeconómico ahorro-inversión reportada en el gráfico 1 esconde realidades poco estudiadas por la literatura colombiana, como las similitudes o diferencias entre los balances del gobierno y del sector privado o entre los sectores institucionales. De acuerdo con la clasificación de las Cuentas Nacionales del DANE, los sectores institucionales son cuatro: los hogares, el gobierno, las sociedades financieras y las sociedades no financieras (Sistema de Cuentas Nacionales, 2008). Estrictamente existe un quinto sector, las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH), que es relativamente muy pequeño y por simplificación se suma a los hogares. Así, por ejemplo, uno podría preguntarse, ¿cuáles sectores ahorraron? ¿Cuáles desahorraron? ¿A qué montos ascendieron? ¿Qué hechos económicos relevantes ocurrieron durante aquellos períodos que explican las diferencias? ¿Cuál es el balance actual de cada uno de los sectores?

Antes de continuar se debe aclarar que, primero, en la contabilidad nacional las empresas individuales y las empresas no constituidas jurídicamente hacen parte del sector institucional “hogares”. Segundo, el “gobierno” se refiere al gobierno general, es decir, al sector público no financiero sin las empresas públicas, cuya actividad se registra en la contabilidad nacional como parte de las “sociedades no financieras”. Tercero, los bancos y entidades financieras públicas, entre ellos el Banco de la República, hacen parte de las “sociedades financieras”. Por simplicidad, de ahora en adelante la categoría “sector privado” se referirá a la suma de los sectores institucionales hogares, sociedades financieras y sociedades no financieras.

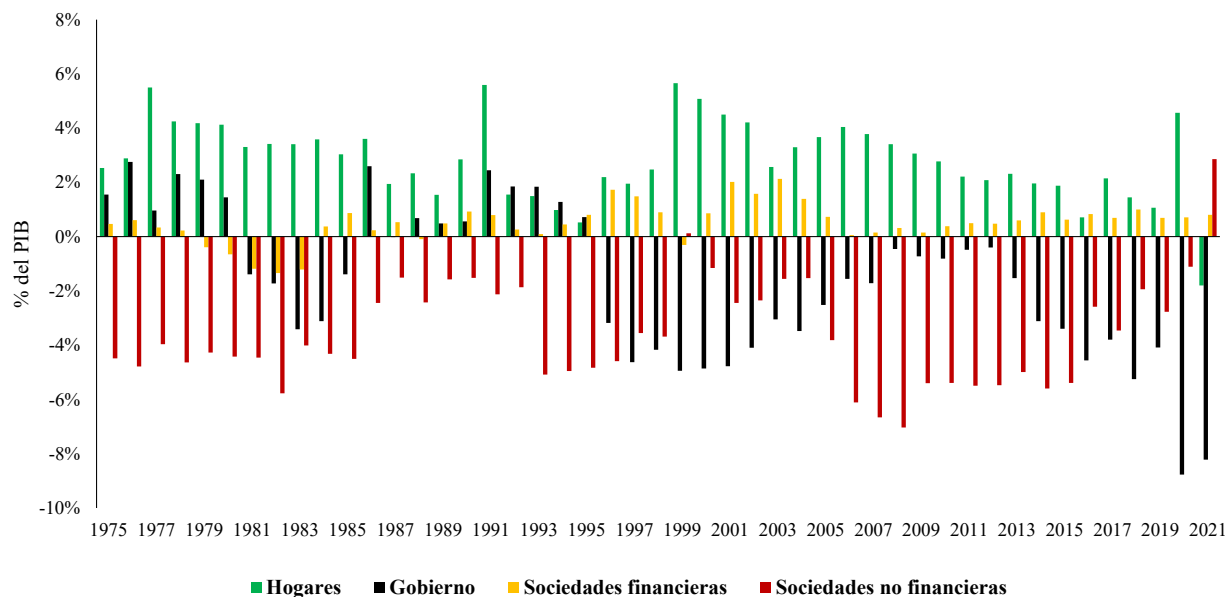
El gráfico 2 presenta los balances ahorro-inversión por sectores institucionales. Los dos sectores que experimentan históricamente excesos de ahorro son los hogares y las sociedades financieras. Por otro lado, hay dos sectores primordialmente deficitarios: el gobierno y, en particular, las sociedades no financieras.

Del gráfico se pueden resaltar tres hechos recientes. Primero, el superávit ahorro-inversión de las sociedades no financieras durante 2021, un resultado inesperado y no observado en casi cinco décadas. ¿Qué explicó un cambio de comportamiento tan drástico? ¿Por qué las sociedades no

financieras acumularon sus excedentes en vez de invertirlos? Segundo, durante los años 2020 y 2021 el déficit ahorro-inversión del gobierno alcanzó niveles sin precedentes durante el periodo estudiado. ¿Puede explicarse ese cambio exclusivamente como resultado de la pandemia o responde también a desequilibrios que venía acumulando? Tercero, el superávit ahorro-inversión de los hogares alcanzado en 2020, superior en 1,7 puntos porcentuales del PIB al promedio del periodo 1975-2021, se convirtió en un déficit en 2021. Puesto en números, entre 2020 y 2021 los hogares desahorraron 6,5 puntos porcentuales del PIB, una sobre-reacción (*overshooting*) histórica. ¿Qué explica un cambio tal radical de las decisiones de los hogares? ¿Acaso se puede explicar este hecho simplemente como una reacción a la represión de la demanda durante la pandemia?

En resumen, el gráfico 2 evidencia que durante 2020 y 2021 la economía enfrentó ajustes microeconómicos y macroeconómicos extraordinarios, con consecuencias que se observaron el año anterior y se notan en la actualidad: aceleración histórica del crecimiento económico con desempleo, alta inflación, profundización de los desequilibrios fiscal y macro, depreciación significativa del peso; pero, sobre todo, que se manifestarán en su comportamiento futuro y determinarán el quehacer de la política económica.

**Gráfico 2. Balance ahorro-inversión por sectores institucionales, 1975-2021**

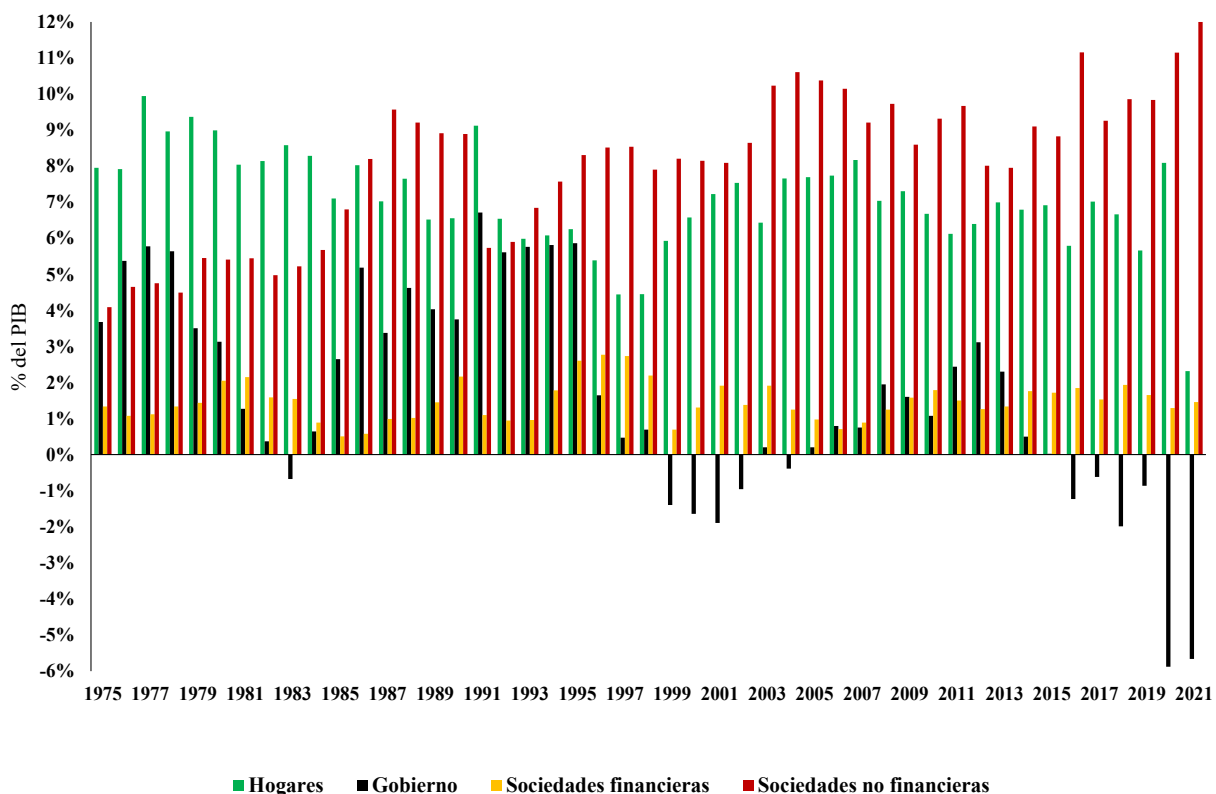


Nota: el gráfico reporta el balance ahorro-inversión de los sectores institucionales en porcentajes del PIB. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

El gráfico 3 muestra la senda de la tasa de ahorro por sectores institucionales y el gráfico 4 las participaciones porcentuales de la de cada uno de los sectores en el total. Cuatro hechos para resaltar del primer gráfico. Primero, hasta 1985, y en 1991 y 1992, la tasa de ahorro de los hogares fue superior a la tasa de ahorro de las sociedades no financieras. ¿Por qué? Como se explica más

adelante, el hecho de que el café fuera el producto más importante para la economía interna y las exportaciones, por lo menos hasta 1985, hizo que el ahorro que generó representara la principal fuente de financiación de la inversión, junto con la externa en algunos años. Por su naturaleza, la producción de café en Colombia se basa en la economía familiar y el trabajo intensivo, contrario a la extracción minera, lo que permitió a los hogares cafeteros generar excesos de ahorro. ¿Qué otras razones explican el cambio estructural del ahorro entre hogares y sociedades no financieras después de 1985? Más adelante se discutirán algunas otras.

**Gráfico 3. Senda de la tasa de ahorro por sectores institucionales, 1975-2021**

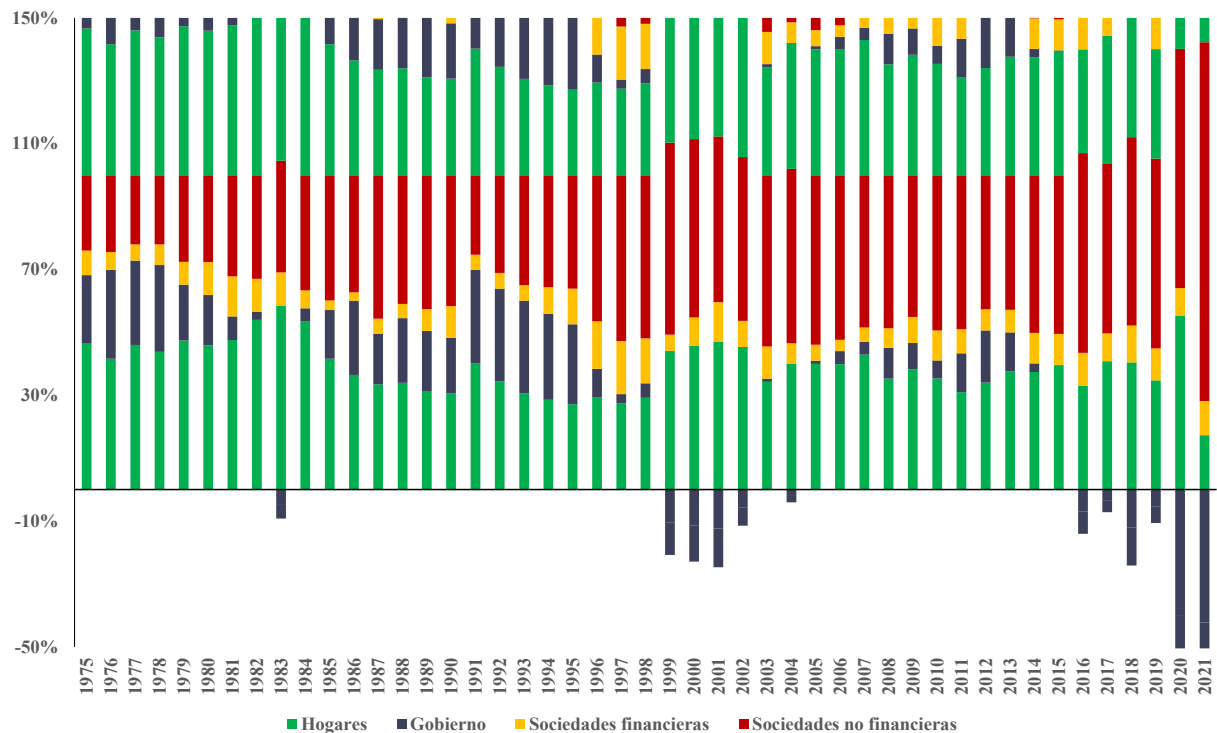


Nota: el gráfico describe la tasa de ahorro (el ahorro como porcentaje del PIB) por sectores institucionales. Nótese que, como para algunos años las tasas de ahorro son negativas para algunos sectores, es decir, el sector presenta un déficit, las participaciones para esos años se compensan y el sector más superavitario lo incorpora. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

Segundo, las tasas de ahorro promedio por sectores institucionales entre 1975 y 2021 fueron las siguientes: hogares, 7,1%; gobierno, 1,6%; sociedades financieras, 1,5% y sociedades no financieras, 8,1%, una tasa promedio no muy distinta de la de los hogares. Tercero, las participaciones promedio de las tasas de ahorro en la total fueron: hogares, 39%; gobierno, 7,3%; sociedades financieras, 8,2% y sociedades no financieras, 45,5%. Cuarto, entre 2019 y 2020 las tasas de ahorro de los hogares y de las sociedades no financieras aumentaron respectivamente 2,4 y 1,3 puntos porcentuales del PIB, mientras que la del gobierno y de las sociedades financieras se

redujeron 5 y 0,4 puntos porcentuales del PIB. Las primeras, seguramente como consecuencia de la contracción de la demanda debido a la pandemia del Covid-19, y las segundas, en particular la del gobierno, relacionada principalmente con la caída del recaudo tributario ante el derrumbe de la actividad económica y con el incremento del gasto para atender de la emergencia económica, social y de salud pública causada por la pandemia. Quinto, entre 2020 y 2021 la tasa de ahorro de los hogares se redujo 5,8 puntos porcentuales del PIB, mientras que la tasa de ahorro de las sociedades no financieras aumentó en 4,1 puntos porcentuales del PIB entre los mismos años.

**Gráfico 4. Participaciones porcentuales del ahorro por sectores institucionales en el total, 1975-2021**

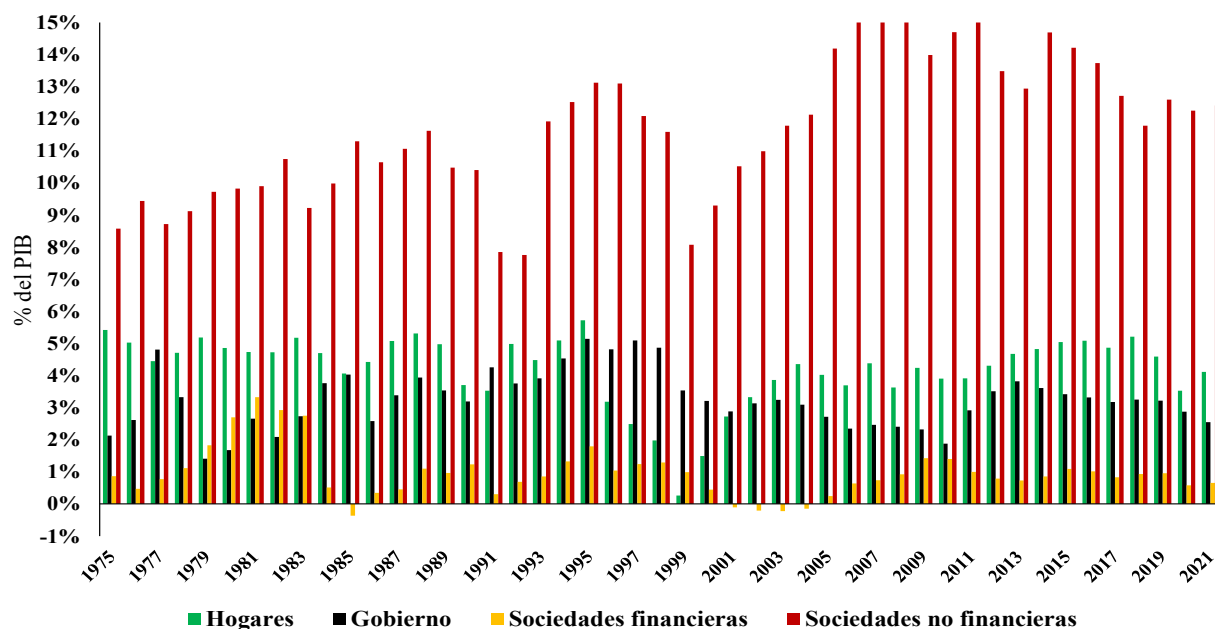


Nota: el gráfico indica la participación porcentual de las tasas de ahorro por sectores institucionales en la total. Nótese que, como en algunos años las tasas de ahorro son negativas para algunos sectores, es decir, el sector presenta un déficit, las participaciones para esos años se compensan y el sector más superavitario lo incorpora. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

El gráfico 5 reporta la senda de la tasa de inversión por sectores institucionales y el gráfico 6 las participaciones porcentuales de la de cada uno de los sectores en el total. Se resaltan tres hechos. El primer gráfico muestra que, contrario a lo que suponen algunos modelos económicos -claro, por simplificación, pero con consecutivas conceptuales y empíricas no triviales-, los hogares, además de consumir bienes y servicios y trabajar, o su complemento, disfrutar del ocio, también invierten. Las tasas de inversión promedio por sectores institucionales entre 1975 y 2021 fueron las siguientes: hogares, 4,2%; gobierno, 3,3%; sociedades financieras, 1% y sociedades no financieras,

11,7%. Vale la pena resaltar que la tasa de inversión de los hogares es mayor que la tasa de inversión del gobierno y, más aún de las sociedades financieras.

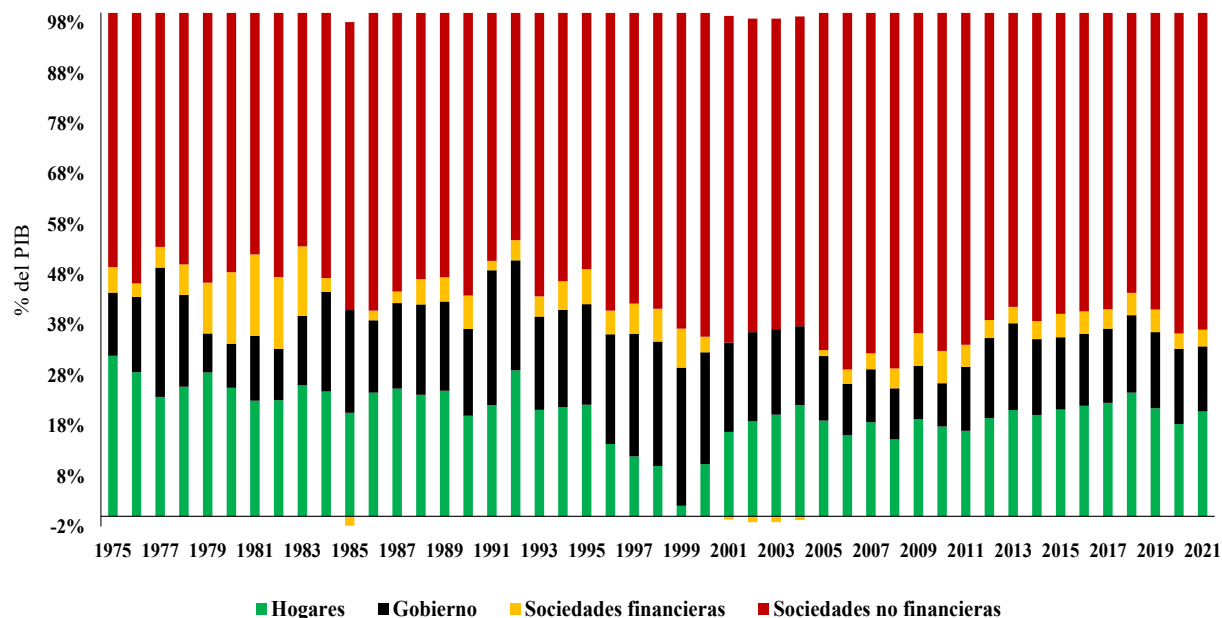
**Gráfico 5. Senda de la tasa de inversión por sectores institucionales y participaciones porcentuales en el total, 1975-2021**



Nota: el gráfico muestra la tasa de inversión (la inversión como porcentaje del PIB) por sectores institucionales. Nótese que para algunos años la tasa de inversión de las sociedades financieras es negativa; esto significa que su patrimonio bruto se reduce en un contexto de crisis. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

Por otro lado, el gráfico 6 indica que las participaciones promedio de las tasas de inversión en la total fueron: hogares, 21%; gobierno, 16%; sociedades financieras, 5% y sociedades no financieras, 58%, es decir, en promedio, un poco menos de la mitad de la tasa de inversión de la economía ha sido realizada por agentes diferentes a las firmas del sector real, de nuevo, un hecho que los modelos económicos estándar como el de la firma representativa no capturan. Por último, merece resaltarse lo que ocurrió con la tasa en los últimos dos años. Entre 2019 y 2020 las tasas de inversión de todos los sectores se redujeron. Medidas en puntos porcentuales del PIB, las reducciones fueron las siguientes: hogares, 1,1; gobierno, 0,3; sociedades financieras, 0,4 y sociedades no financieras, 0,3. Ahora, entre 2020 y 2021 las tasas de inversión de las sociedades financieras y no financieras prácticamente no cambiaron, pese a la fuerte aceleración de la economía; sólo aumentó la tasa de inversión de los hogares y lo hizo en 0,6 puntos porcentuales del PIB

**Gráfico 6. Participaciones porcentuales de la inversión por sectores institucionales en el total, 1975-2021**



Nota: el gráfico reporta la participación porcentual de las tasas de inversión por sectores institucionales en la total. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

El estudio contiene cuatro secciones. En la primera se derivan las principales identidades macroeconómicas que definen los balances macroeconómicos de interés y enmarcan conceptual y empíricamente el estudio y las estadísticas presentadas. En la segunda se explica la metodología utilizada para su construcción. En la tercera se divide el período en subperíodos de déficit y superávit y se construye la narrativa para explicarlos. En la última sección se resumen las principales conclusiones.

### 1. Derivación del balance ahorro-inversión macroeconómico

Desde el punto de vista de la producción o ingreso equivalente, el producto de la economía es (Sistema de Cuentas Nacionales 2008, 2008; Lora y Prada, 2016):

$$(1) \text{PIB} = C + I + (X - M),$$

con PIB como el producto, C el consumo final, I la inversión, X las exportaciones y M las importaciones. El lado izquierdo de la identidad (1) es la oferta y el derecho la demanda neta de importaciones. La desagregación de los componentes del PIB entre privado (p) y gobierno (g) resulta en:

$$(2) \text{PIB} = C_p + C_g + I_p + I_g + (X - M).$$

Ahora, desde el punto de vista de la utilización, el producto o ingreso equivalente se expresa como:

$$(3) \text{PIB} = C_p + S_p + T + Y_x,$$

es decir, los ingresos que equivalen al PIB se destinan al consumo ( $C_p$ ), al ahorro ( $S_p$ ), al pago de impuestos y otras contribuciones al gobierno ( $T$ ) y al pago de las remuneraciones y transferencias netas de los extranjeros ( $Y_x$ ). Nótese que  $Y_x$  es la suma neta de las remuneraciones de los asalariados, la renta de la propiedad y las otras transferencias corrientes del resto del mundo. Es decir,  $Y_x$  en términos reales incluye un efecto contable del cambio en los términos de intercambio que afecta el ingreso y no a la producción. Ese efecto es relevante para explicar el comportamiento del ahorro e inversión de los distintos sectores y, al final, el balance macroeconómico. Por este motivo, la narrativa del estudio hace explícito lo que ocurrió con los términos de intercambio en cada subperiodo.

Si se resta la identidad (2) de la (3), se multiplica por -1 el término resultante y se reordenan los términos se obtiene:

$$(4) [(T - C_g) - I_g] + (S_p - I_p) + (M + Y_x - X) \equiv 0.$$

Está es la identidad macroeconómica básica y representa los balances ahorro-inversión del gobierno, primer término; del sector privado, segundo término; y el balance externo del país, tercer término. Nótese que  $T - C_g$  es simplemente el ahorro del gobierno ( $S_g$ ), tal que la identidad (4) se puede expresar como:

$$(5) (S_g - I_g) + (S_p - I_p) + (M + Y_x - X) \equiv 0.$$

Pero, entonces, ¿qué es el ahorro de cada sector institucional? El ahorro de los hogares se define simplemente como el ingreso disponible que no se consume. En otras palabras, el ahorro es el ingreso que no se consume, una vez se le suma al ingreso los subsidios del gobierno y se le descuentan los impuestos indirectos. En el caso del gobierno, el ahorro es la diferencia entre los ingresos y los gastos sin la inversión. El ahorro de las sociedades son los excedentes retenidos. El ahorro se puede utilizar alternativamente para aumentar el capital físico o el capital financiero de la economía. Si se utiliza para lo primero, el ahorro adquiere los bienes de inversión (viviendas nuevas, edificios y estructuras, maquinaria y equipo y sistemas de armamento, recursos biológicos cultivados y productos de propiedad intelectual). Al ahorro utilizado con este fin se le trata y clasifica en la contabilidad nacional como una transacción “por encima de la línea”. Si se utiliza para lo segundo, el ahorro macroeconómico adquiere un carácter financiero en forma de acciones, valores, efectivo, depósitos bancarios, en fin, derechos de propiedad sobre las sociedades financieras o no financieras y empresas individuales que financian la inversión. Al ahorro utilizado con este fin se le trata y clasifica en la contabilidad nacional como una transacción “por debajo de la línea” y hace parte de la contabilidad de las cuentas nacionales financieras.

La identidad (5) se puede expresar también como,

$$(6) (S_g - I_g) + (S_p - I_p) \equiv (X - M - Y_x).$$

La identidad (6) indica que la suma de los balances ahorro-inversión privado y del gobierno debe ser equivalente al balance externo. En otras palabras, cualquier déficit privado o del gobierno debe ser exactamente compensado por un superávit del otro y/o por ahorro externo. En términos de la contabilidad nacional, el término de la derecha es equivalente al “préstamo neto” al resto del

mundo, si es positivo, o al “endeudamiento neto” con el resto del mundo, si es negativo. Así mismo, el lado derecho de la identidad (6) es equivalente, si no hay “errores y omisiones” o discrepancias estadísticas, al balance de la cuenta corriente de la balanza de pagos del país, o balance externo “por encima de la línea”, y, al mismo tiempo, equivalente al balance de su cuenta de financiera, o balance externo “por debajo de la línea”. Recuérdese que la cuenta financiera de la balanza de pagos no es otra cosa que la variación de los activos y pasivos del país con el resto del mundo y registra las fuentes de financiación externa de la cuenta corriente, si hay déficit, o los recursos que el país le otorga al resto del mundo, si hay superávit. Por último, nótese que en la contabilidad de balanza de pagos la cuenta corriente y la cuenta financiera tienen el mismo signo.

Por tanto, en este escrito estudiamos los balances macroeconómicos representados por la identidad (7), tanto a nivel agregado para los sectores privado, gobierno y externo, como por sectores institucionales: hogares, gobierno, sociedades financieras y sociedades no financieras.

## **2. Metodología de construcción de las series de ahorro, inversión y balance macroeconómico**

Hay varias maneras de obtener las series de interés para el periodo de estudio 1975-2021 y que tengan dos características deseables: homogeneidad y consistencia. La primera característica se relaciona con que tenga la misma composición y estructura, como lo hace el DANE con las cuentas nacionales para cada año base. La segunda con que sea comparable y estable a lo largo del período y esto se puede lograr mediante la aplicación de una metodología uniforme de construcción. El DANE tiene publicadas las cuentas nacionales bases 1975, 1994, 2005 y 2015. Como se quieren las series de ahorro, inversión y balance para el periodo de estudio, no se pueden tomar directamente de las producidas y publicadas por el DANE, porque van cambiando de base. Esto impide su comparación directa a lo largo del período de interés, tanto de los rubros agregados de interés como de sus componentes institucionales. Por este motivo se hace necesario realizar un ejercicio previo con el fin de obtener las series completas. Vale la pena enfatizar que los valores de las series de interés para cada año base que se reportan en este estudio son los mismos que los de las estadísticas del DANE y las únicas diferencias se presentarán en los años de empalme de las bases, como se explica más adelante.

La metodología tradicional de unir series de tiempo consiste en la interpolación, es decir, utilizar las tasas de crecimiento de las series de las distintas bases para convertir sus valores a una única base. El problema principal que enfrenta este procedimiento es que la serie utilizada para la interpolación presente ceros o números negativos, por lo que la tasa de crecimiento matemáticamente no existe o es indeterminada, en el primer caso, o, cuando existen números negativos, las variaciones porcentuales pueden no tener sentido económico. Por ejemplo, uno se podría preguntar, ¿qué quiere decir que, una vez se realiza la interpolación de una serie, digamos de las ventas o inventarios, estas sean negativas? El lector interesado puede consultar el documento DANE (2020) para entender el método utilizado por el DANE para la interpolación de las series agregadas de cuentas nacionales bases 1975, 1994 y 2005 a la base 2015, cuya información requerida no está al alcance de los autores.

¿Cómo se podrían solucionar los inconvenientes mencionados para la interpolación, cuando no se cuenta con toda la información desagregada requerida? Hay varias posibilidades.

1) Obtener los valores de las series que presentan ceros o tasas negativas por complemento con otras series más agregadas. Debe anotarse que el hecho que una serie contenga ceros o tasas de crecimiento negativas no es un problema de quien construye la estadística, simplemente puede ser el resultado del comportamiento observado de la variable de interés o un error de registro en la fuente original. Por ejemplo, la variación de inventarios se podría obtener por complemento de la interpolación de la formación bruta de capital fijo y la formación bruta de capital.

2) Utilizar las primeras diferencias de la serie con problemas de ceros o signo, si existen traslapes de las series que se están empalmando en las distintas bases, con la serie a interpolar. Por ejemplo, comparar las primeras diferencias, es decir, los cambios absolutos de la serie de la base 2005 en el período que se traslapan con la base 2015 (esto ocurre entre 2005 y 2016). Si son muy parecidos se realiza la interpolación con las diferencias absolutas.

3) Utilizar un numerario para el proceso de empalme, por ejemplo, el PIB. Esta es una estrategia utilizada por muchas instituciones a nivel local e internacional. Luego, para los años de empalme se realiza una suavización con algún filtro o promedio móvil.

La primera opción la descartamos por la dificultad de conseguir series complementarias agregadas a series que interés que, por definición, son agregadas. La segunda también fue descartada por la subjetividad a que se enfrenta la metodología. Por tanto, las series que se presentan y analizan en este escrito fueron construidas utilizando la tercera opción.

El procedimiento fue el siguiente. Primero, expresamos todas las series de interés en porcentajes del PIB de las bases 1975, 1994, 2005 y 2015, una vez reconstruidas a partir de la compilación de la información histórica del DANE, tanto agregada como por sectores institucionales. Segundo, empalmamos las bases en porcentajes de los respectivos PIB, mediante una suavización con una media móvil. Si se quieren construir las series en valores simplemente se utiliza el PIB de la base deseada para la conversión. Los tratamientos más importantes de algunas de las series de interés para las distintas bases se describen en el anexo 1.

Todo el proceso contó con una metodología de validación y cumplimiento de las identidades macroeconómicas presentadas en la sección 1 y que guardará consistencia con la información de Cuentas Nacionales reportada por el DANE.

Por último, en el momento de construcción de las series, el DANE no había publicado la serie anual de las Cuentas Económicas Integradas por sectores institucionales del año 2021. Por tanto, el valor de este año se obtuvo mediante la agregación de los valores trimestrales por sector institucional.

### 3. Los balances ahorro-inversión y sus “ciclos”

En esta sección se estudia el balance macroeconómico ahorro-inversión de la economía colombiana, su distribución entre privado y gobierno y por sectores institucionales, representada por la identidad (6). El período de estudio comprendido entre 1975 y 2021 se divide en subperíodos para resaltar los “ciclos” de superávits y déficits, que se vieron interrumpidos desde 2004, año a partir del cual se observa un déficit macroeconómico sostenido y creciente. Las series de los balances totales, divididos entre privado y gobierno y por sectores institucionales son reportadas en los cuadros A.1 a A.5 del anexo 2. Los cuadros A.6 a A.11 del anexo 3 muestran las principales series macroeconómicas y sectoriales de productos líderes de exportación por subperíodo de análisis. Estas sirven de referencia para describir los hechos y construir la narrativa de cada uno de los subperíodos.

Antes de iniciar, vale la pena recapitular los grandes cambios que transformaron la estructura productiva y de exportaciones del país entre 1975 y 2021. La agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca redujeron su participación en el PIB del 24% a apenas el 7%; la explotación de minas y canteras aumentó su contribución del 2% al 5%, con un máximo del 11% en 2011; la industria manufacturera redujo su aporte del 23% al 12%; la construcción lo aumentó del 3% al 6%, mientras que el comercio y los servicios privados y públicos la aumentaron del 46% al 61%, el sector con el incremento más alto durante el período, lo que se espera de una economía que se desarrolla y se vuelve más grande y moderna. Recuérdese que para que las participaciones sumen 100% se deben sumar los impuestos menos las subvenciones sobre los productos. En cuanto a las exportaciones, el sector agropecuario sin café redujo su participación del 16% al 10%. El café, el principal producto de exportación hasta 1987, redujo su participación del 46% al 7%. Por su lado, los minerales y energéticos -el principal minero-energético exportado es petróleo, incrementaron su participación del 8% al 55%. En contraste, la participación de las exportaciones industriales se redujo del 29% al 28%. En resumen, en el período estudiado la producción colombiana se desplazó de primaria y manufacturera a comercio y servicios y las exportaciones de agrícolas a mayoritariamente minero-energéticas. Las exportaciones industriales mantuvieron su participación.

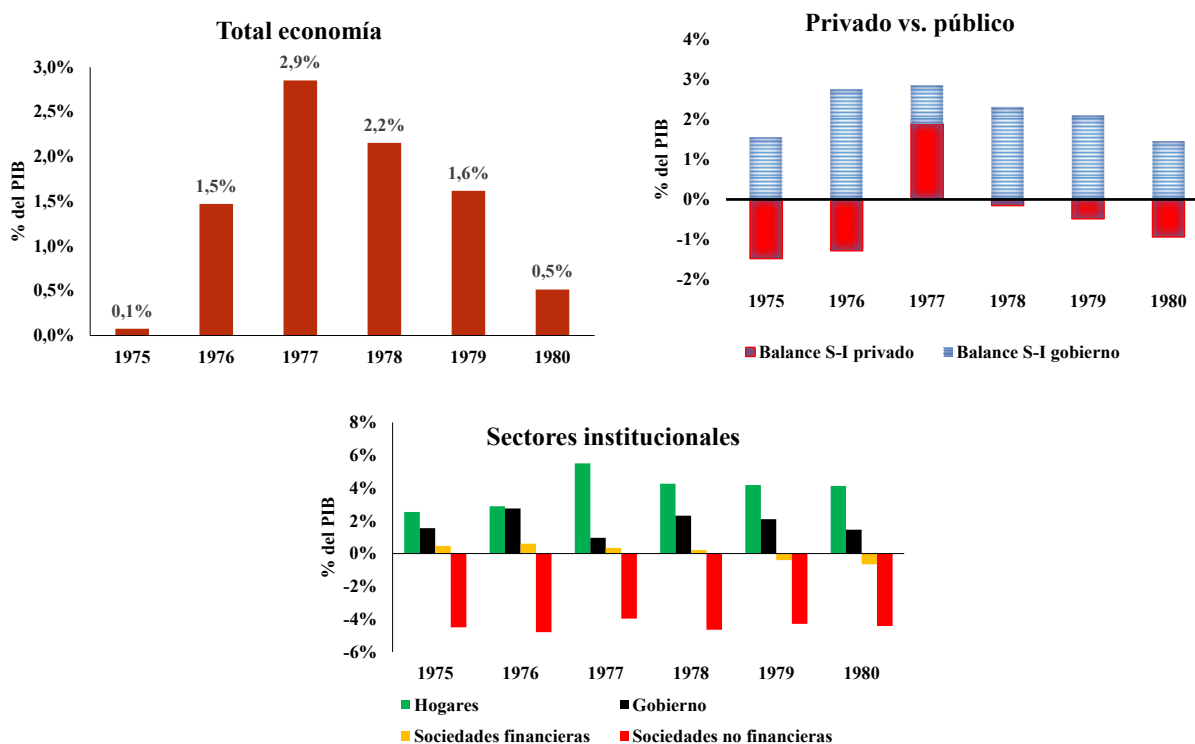
Por otro lado, en este mismo período el país se transformó de una economía prácticamente cerrada a una relativamente abierta, tanto en su parte comercial como de la cuenta de capitales de la balanza de pagos. El régimen monetario cambió de agregados monetarios a inflación objetivo, con la tasa de interés de política como su principal instrumento. A su vez, el régimen cambiario se modificó de *crawling-peg* a flotación. El mercado financiero se liberalizó, tanto sobre la asignación de los montos de crédito como de las tasas de interés, y funciona con reglas de mercado y regulación macro y micro prudencial.

#### 3.1 Superávit, 1975-1980

El gráfico 7 reporta el balance ahorro-inversión total, privado versus gobierno y por sectores institucionales entre 1975 y 1980, años en que la economía presentó un exceso de ahorro, que alcanzó un nivel máximo de 2,9% del PIB en 1977. El exceso de ahorro aumentó los activos o redujo los pasivos con el resto del mundo. Cuando se desagregan los balances, es evidente que,

mientras el gobierno fue superavitario, el sector privado fue deficitario, excepto en 1977, y se explica por el sostenido déficit de las sociedades no financieras, que fue acompañado también en los últimos dos años por un déficit de las financieras.

**Gráfico 7. Balance ahorro-inversión, 1975-1980**



Nota: el gráfico reporta el balance ahorro-inversión de la economía, del sector privado versus el gobierno y de los sectores institucionales en porcentajes del PIB. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

Como antecedentes del subperíodo 1975-1980 se pueden mencionar los siguientes. En 1974 inició la administración del presidente López y se encontró con un desequilibrio de las cuentas fiscales. Con el fin de reducirlo, se implementaron programas de reducción del gasto público, incremento de los impuestos y de mejoramiento de la eficiencia y productividad del sistema tributario, “ya que había perdido elasticidad, lo que se reflejaba en una menor presión tributaria” (Junguito y Rincón, 2007). Por otro lado, el nuevo gobierno consideró que se debía modificar el modelo de desarrollo vigente desde los cincuenta y hasta entonces, basado en la sustitución de importaciones (Botero, 1981). Por este motivo propuso un modelo de crecimiento basado en la apertura económica.

Durante el subperíodo 1975-1980 la economía experimentó un auge externo asociado con el incremento de los precios internacionales del café, su principal producto de exportación para el momento, que se transmitió también al precio interno aumentando los ingresos de los productores de café. El precio internacional real del café colombiano aumentó 84,2% en 1976 y 74,3% en 1977, aumento que se reflejó en un incremento del 39,6% y 40,1% en los términos de intercambio en esos años. Por su parte, el volumen exportado se redujo 22,5% y 17,4% en los mismos años (cuadro

A.6). Como se mencionó en la sección 1, la variable  $Y_x$  en las ecuaciones (3) a (7) es la suma neta de las remuneraciones de los asalariados, la renta de la propiedad y las otras transferencias corrientes del resto del mundo, es decir, incluye el efecto contable del cambio en los términos de intercambio. Así, en este subperíodo se observa claramente el rol determinante que jugó el choque positivo de los términos de intercambio sobre el ahorro privado y del gobierno y el superávit externo.

Promovido por el auge externo, durante el subperíodo la economía creció en promedio 4,9% y la inflación promedio alcanzó el 24,2%. Para simplificar la lectura, de ahora en adelante las estadísticas descritas se referirán al promedio de cada subperíodo, a menos que se diga lo contrario. Ahora, la tasa de ahorro fue del 19,6% y la de inversión del 18,1%. El incremento del ahorro se explicó por el aumento del ahorro privado, porque el ahorro del gobierno aumentó de manera importante los tres primeros años, pero luego disminuyó. El peso se apreció en 2,7% en términos reales en el subperíodo y la tasa de interés real fue de 4,5%.

El aumento de los precios internacionales del café produjo una bonanza de ingresos de los productores y exportadores y del gobierno (Ocampo et al., 2007). En este último caso, por medio de la contribución cafetera, un impuesto sobre las exportaciones de café que nutría al Fondo Nacional del Café, una cuenta parafiscal administrada por la Federación Nacional de Cafeteros y cuyos recursos se destinan al mismo sector. Como lo argumenta Sarmiento (1984), el crecimiento de la tasa de ahorro en la década del setenta estuvo asociado más con el comportamiento del ahorro gubernamental y con la bonanza de divisas que con la reforma financiera.

Por tanto, la bonanza cafetera durante el subperíodo 1975-1980 se reflejó en un aumento del ahorro de los hogares y del gobierno que, a pesar del aumento del consumo por el choque positivo de los términos de intercambio, permitieron financiar el exceso de inversión de las sociedades no financieras y generar un superávit macroeconómico y financiar al resto del mundo.

### ***3.2 Déficit, 1981-1985***

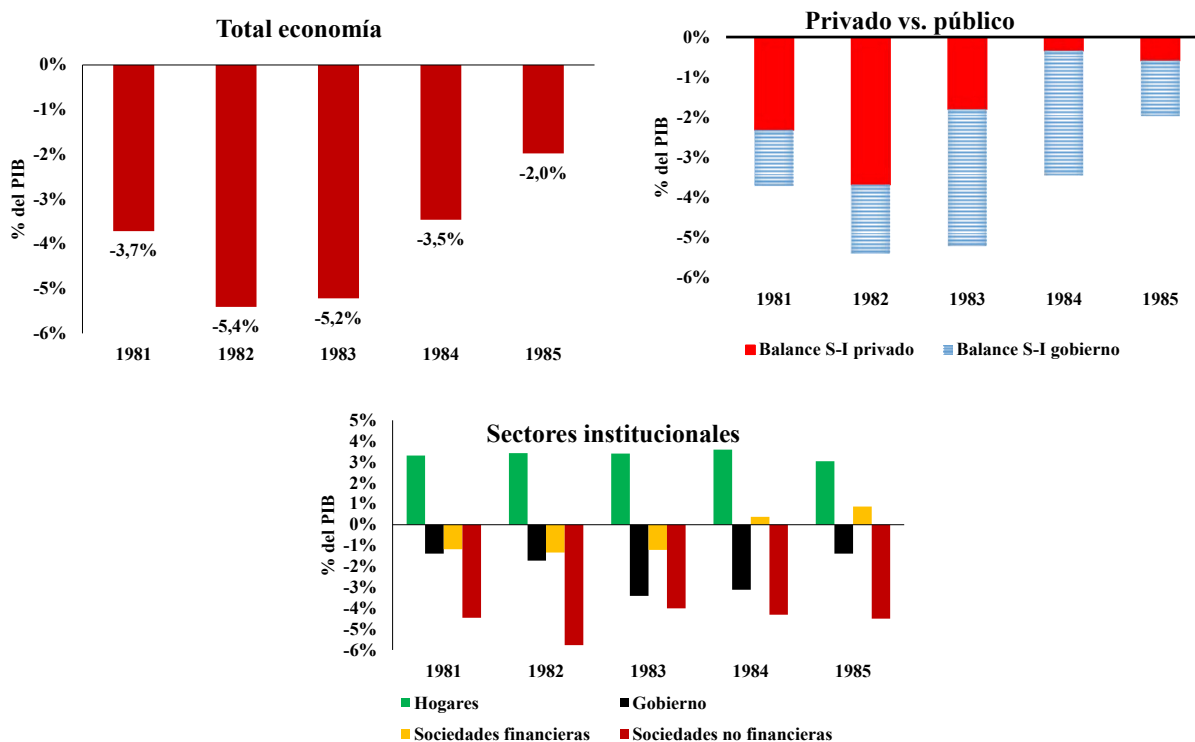
El gráfico 8 indica que entre 1981 y 1985 la economía presentó un déficit de ahorro que alcanzó un nivel máximo de 5,4% del PIB en 1982, explicado, principalmente, por el déficit del sector privado entre 1981 y 1982 y por el del gobierno entre 1983 y 1985. La desagregación del primero muestra que provino principalmente de las sociedades no financieras, aunque las financieras aportaron esta vez al desequilibrio macroeconómico, por lo menos en los tres primeros años, por la crisis que experimentó el sector y que “provocó la nacionalización de los bancos y que el Banco Central utilizara emisiones primarias para financiar préstamos a sectores productivos con problemas de crédito” (Perez-Reyna y Osorio-Rodríguez, 2018). En consecuencia, durante este subperíodo los déficit del gobierno y las sociedades fueron financiados con ahorro privado y externo.

Como antecedente del subperíodo se debe mencionar que el plan de austeridad fiscal de la administración López cambió de manera drástica con la administración del presidente Turbay en 1978, ya que éste concentró gran parte de sus esfuerzos en una política agresiva de inversión pública en infraestructura que se financió con crédito externo (Junguito y Rincón, 2007). La nueva

política pública se manifestó en una reducción paulatina del exceso de ahorro del gobierno, como lo evidenció el gráfico 7.

Durante los años 1980 a 1982, segundo bienio de la administración Turbay, la situación económica del país cambió drásticamente. El país enfrentó un fuerte choque negativo de sus términos de intercambio tras la caída del precio internacional del café. Simultáneamente, sufrió una reducción de la financiación externa ante el temor de los inversionistas internacionales de que Colombia también entrara en una crisis de deuda, como era el caso de la mayoría de los países latinoamericanos.

**Gráfico 8. Balance ahorro-inversión, 1981-1985**



Nota: el gráfico reporta el balance ahorro-inversión de la economía, del sector privado versus el gobierno y de los sectores institucionales en porcentajes del PIB. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

En este ambiente de crisis económica tanto interna -caída de los precios internacionales del café, recesión y altos déficit fiscal y externo- como externa -recesión mundial, altas tasas de interés internacionales y crisis de la deuda-, el nuevo gobierno en cabeza del presidente Betancur implementó en un comienzo distintas medidas para contrarrestar sus efectos y cerrar el déficit fiscal y externo (Ospina, 1991). Entre ellas, una significativa devaluación del peso; un aumento de los impuestos, pero a la vez un incremento del gasto público financiado con emisión primaria del Banco de la República -directa y mediante la garantía de liquidez de los Títulos de Ahorro Nacional emitidos por el gobierno y el traspaso al gobierno de las utilidades por compra-venta de divisas en lo que se conocía como la cuenta especial de cambios- con el fin de reactivar la economía y control

a las importaciones (Junguito y Rincón, 2007). En vista de que estas políticas no funcionaban, la administración Betancur cambió de estrategia y hacia 1984 ajustó de manera drástica el déficit fiscal, restringió la financiación primaria y devaluó de manera pronunciada el peso hasta lograr su devaluación real (Carrasquilla y Garay, 1987; Junguito y Rincón, 2007)

Así, durante el subperíodo 1981-1985 la economía redujo de manera significativa su ritmo de crecimiento al 2,4% (cuadro A.7). Los precios internacionales reales del café se redujeron 7,5% y con ello los términos de intercambio, mientras que las cantidades exportadas también lo hicieron en 1,9%. En este ambiente negativo, la tasa de ahorro promedio de la economía ascendió al 15,8%, mientras que la tasa de inversión fue del 19,8%, diferencia que se reflejó en el abultado déficit externo. La inflación fue de 22,4%, un poco más baja que la submuestra anterior, y el peso se depreció 9% en términos reales. La tasa de interés real fue del 11,1%, el nivel promedio más alto de los subperiodos estudiados. Vale recordar que la tasa alcanzó niveles extraordinarios del 11,63% y 15,89% en los años 1983 y 1984, respectivamente.

Las drásticas medidas de la administración Betancourt se reflejaron al final del subperíodo 1981-1985 y comienzos del siguiente en una corrección histórica del desbalance ahorro-inversión del gobierno y privado, especialmente del primero, que llevó al país a alcanzar un superávit macroeconómico en 1986. Así, entre 1985 y 1986 la economía experimentó un ajuste macroeconómico de 6 puntos porcentuales del PIB, el más alto durante el período de estudio; inclusive, mayor que el ocurrido entre 1998 y 1999, como se discutirá más adelante (gráfico 6). Como lo indican las estadísticas, el ajuste recayó en mayor medida en el gobierno, con 4 de los 6 puntos porcentuales.

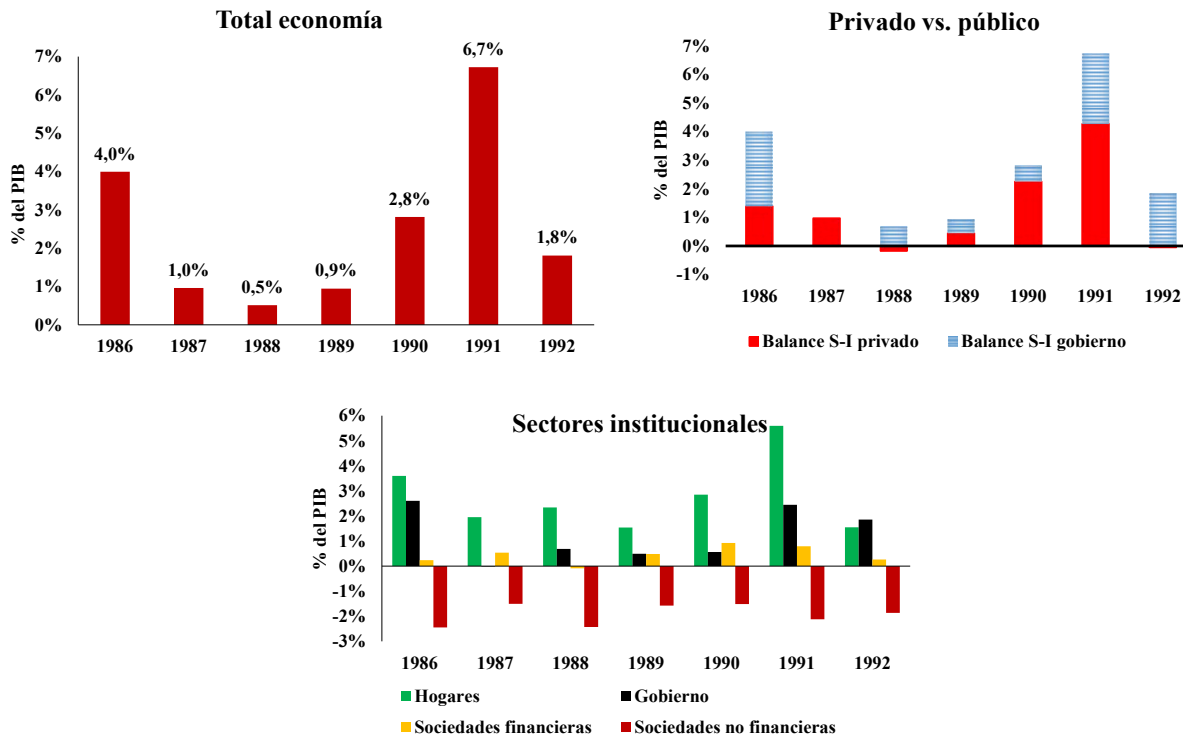
### ***3.3 Superávit, 1986-1992***

El gráfico 9 muestra que entre 1986 y 1992 la economía experimentó un exceso de ahorro tanto privado como del gobierno, que alcanzó un nivel máximo de 6,7% del PIB en 1991 y convirtió al país en un acreedor neto del resto del mundo. El desagregado indica que, excepto las sociedades no financieras, los demás sectores fueron superavitarios. Vale la pena resaltar que el balance ahorro-inversión del gobierno alcanzó el equilibrio en 1987.

Durante el subperíodo 1986-1992 la economía volvió a recuperar su tasa de crecimiento y lo hizo en promedio al 4% (cuadro A.8). Los precios internacionales del café pasaron por un excelente momento durante 1986 y crecieron el 30% en términos reales, sin embargo, caen 47% en 1987 y promedian una caída del 9,9% en términos reales durante el subperíodo, comportamiento que se manifestó en una caída del 3,1% en los términos de intercambio. Por su lado, las cantidades exportadas aumentan 8,7% en promedio.

La tasa de ahorro recupera ritmo durante el subperíodo y promedia 21,3%, mientras que la tasa de inversión se reduce al 18,8%, en promedio. Al desagregar la tasa de inversión entre privado y gobierno se observa que la primera se recupera un poco al final, después de alcanzar un nivel históricamente bajo del 11,7% en 1991, mientras que la del gobierno alcanza 4,3% en ese mismo año, el nivel más alto desde 1977. La inflación fue del 26%, después de alcanzar un nivel del 30,4% en 1991. El peso se depreció 4,2% en términos reales y la tasa de interés real alcanzó un nivel promedio del 5,2%, la mitad del nivel alcanzado en el subperíodo anterior.

**Gráfico 9. Balance ahorro-inversión, 1986-1992**



Nota: el gráfico reporta el balance ahorro-inversión de la economía, del sector privado versus el gobierno y de los sectores institucionales en porcentajes del PIB. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

Hay que resaltar que a partir de 1986 los productos minero-energéticos inician un proceso de crecimiento y una senda creciente de participación en el PIB, por lo menos hasta 1990, cuando alcanzaron 9,2%. Así, “durante la década de los ochenta la minería triplicó su participación en el PIB gracias al hallazgo de nuevos yacimientos petroleros y carboníferos” (Ramírez & Núñez, 1999). Así, la producción de petróleo aumentó su tasa de crecimiento promedio del 7% durante el subperíodo anterior al 16% durante el presente, mientras que el volumen de exportaciones, inexistentes en el subperíodo anterior, crecieron en promedio al 46% en el actual. Los precios internacionales reales del petróleo aumentaron en promedio 2,6%. Por su lado, los volúmenes exportados de carbón y níquel durante el presente subperíodo aumentaron 26,9% y 11%, respectivamente, mientras que los precios reales del primero cayeron 4,2% y del segundo aumentaron 12,4%.

La dinámica de la actividad petrolera parece haber respondió al nuevo marco legal para su exploración y explotación, ya que se crearon contratos de asociación entre el Estado, representado por Ecopetrol, y las compañías petroleras multinacionales. Estos ajustes fomentaron la actividad exploratoria y la inversión extranjera directa (IED) en el sector y produjeron los hallazgos de Caño Limón en 1983, Cupiagua en 1992 y Cusiana en 1998, que permitieron la recuperación de la capacidad productiva del país, aumentaron las reservas existentes y permitieron la reanudación de las exportaciones en 1986 (Melo-Becerra et al., 2016).

En 1990 inició la administración del presidente Gaviria y se implementaron distintas reformas económicas, entre ellas cuatro reformas tributarias, e institucionales, como por ejemplo, la creación de una nueva Constitución Política; aceleración de la apertura económica, iniciada durante la administración anterior; reforma laboral; reforma y liberalización del mercado financiero; remoción del régimen cambiario de *crawling-peg* y adopción de un régimen de banda cambiaria, que tuvo como transición los llamados “certificados de cambio” entre 1991 y 1993; liberación de la cuenta de capitales, que permitió un mayor endeudamiento externo, la entrada de IED y abundantes flujos de portafolio; descentralización fiscal; aprobación de reformas tributarias; reforma laboral, pensional y de salud; privatizaciones y creación de concesiones (Bernal, 1997; Ramírez & Núñez, 1999; Villar y Rincón, 2001; Caballero et al., 2006; Grupo Macroeconomía, 2006; Junguito y Rincón, 2007; Villar et al., 2015).

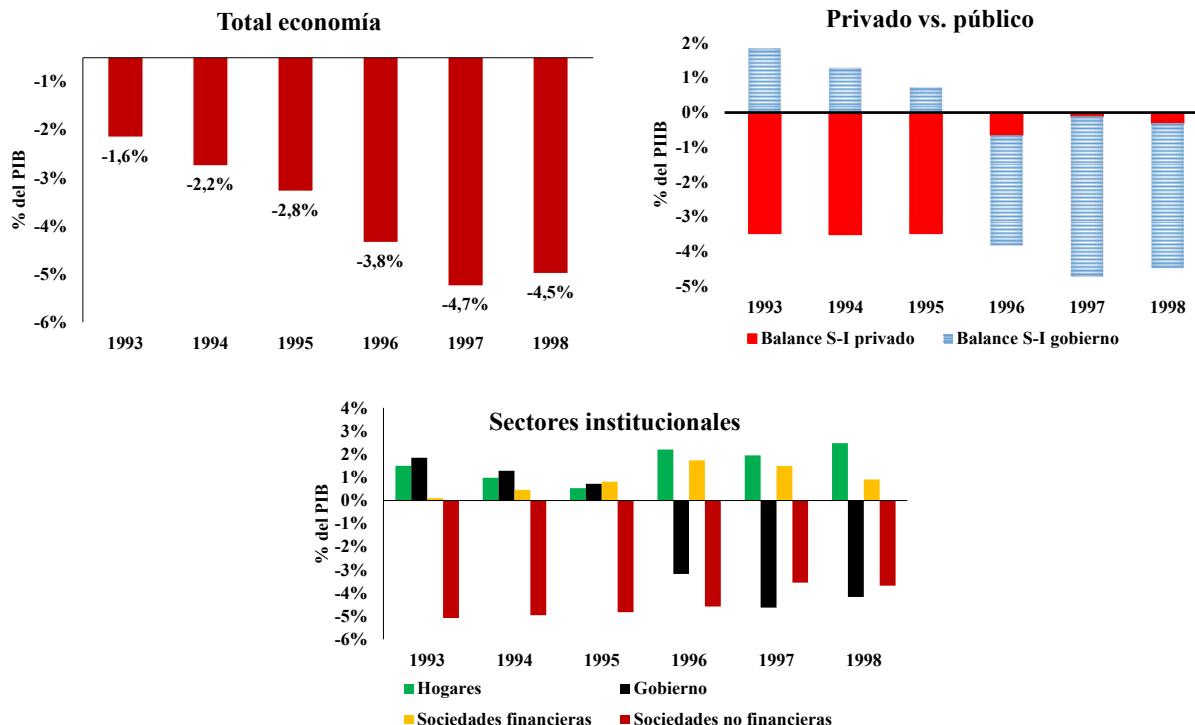
Al final del subperiodo 1986-1992 el sector privado terminó prácticamente en equilibrio y el gobierno generó superávit y permitió que la economía colombiana finalizará financiando al resto del mundo en cerca de 2 puntos del PIB. El balance positivo del gobierno se explica, principalmente, por los ingresos generados por las reformas tributarias durante el subperiodo -los ingresos tributarios aumentaron en 2,4 puntos porcentuales del PIB durante el subperiodo-, por los excedentes petroleros transferidos por Ecopetrol y por las regalías: los ingresos del gobierno provenientes de la actividad petrolera por impuestos, excedentes y regalías, principalmente, ascendieron a 2,4% del PIB en 1991.

### **3.4 Déficit, 1993-1998**

El gráfico 10 muestra que entre 1993 y 1998 la economía presentó un faltante creciente de ahorro que alcanzó un nivel máximo de 4,7% en 1997. El déficit se explica exclusivamente en la primera mitad por el desbalance del sector privado y en la segunda por el del gobierno, principalmente. Es de resaltar que la tasa de inversión privada en 1995 alcanzó 20,7%, la más alta desde 1975. Por otro lado, aunque la tasa de inversión del gobierno fue también la más alta desde ese año, alcanzó 5,1%, su tasa de ahorro fue mayor y terminó en 5,9%. El ahorro se originó principalmente de los ingresos provenientes de la actividad petrolera, que ascendieron en promedio durante el subperiodo a 1,7% del PIB. Merece resaltarse que en 1995 la tasa de inversión total de la economía alcanzó el 25,8%, de lejos la tasa más alta en las últimas cinco décadas, cuyas razones explicamos más adelante.

La desagregación de los balances ahorro-inversión por sectores institucionales indica que el desbalance provino de las sociedades no financieras hasta 1995 y de éstas y el gobierno entre 1996 y 1998. Entre 1995 y 1996 el balance del gobierno tuvo un cambio brusco, pues pasó de un superávit de 0,7% del PIB a un déficit de 3,2% del PIB, es decir, entre esos dos años el gobierno desahorró 3,9 puntos porcentuales del PIB. Esto ocurrió a pesar de la importante reforma tributaria de la administración Samper en 1995 que aumentó la tarifa del impuesto de renta de 30% a 35% para personas jurídicas, estableció una renta presuntiva del 1,5% sobre el patrimonio bruto, aumentó la renta presuntiva sobre el patrimonio líquido al 5% y aumentó la tarifa general del IVA al 16%, entre otros (Junguito y Rincón, 2007). Los hogares y las sociedades financieras fueron superavitarias a lo largo de submuestra.

**Gráfico 10. Balance ahorro-inversión, 1993-1998**



Nota: el gráfico reporta el balance ahorro-inversión de la economía, del sector privado versus el gobierno y de los sectores institucionales en porcentajes del PIB. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

La literatura ha señalado que la liberación del mercado de capitales interno y externo en los primeros años del subperiodo pudo haber explicado en gran medida el comportamiento de la inversión privada, pues contó con fuentes alternas de financiamiento; en particular, las sociedades no financieras una alternativa a su ahorro y la retención de utilidades (López, 1995; Calderón, 1995; Urrutia, 1995; Sánchez et al., 1996; Bernal, 1997; Ramírez & Núñez, 1999). Como lo recuerdan estos autores, según la CEPAL el índice de liberalización de la cuenta de capitales en Colombia aumentó de 0,19 al final de los noventa a 0,68 en 1995. Por el lado del gobierno, la caída del superávit en la primera parte de la submuestra y el creciente déficit de la segunda parte se explica, en mayor medida, por la tendencia de su gasto emanado de la Constitución de 1991 y sus leyes reglamentarias, la descentralización política-administrativa y el reordenamiento territorial del país y por la política de gasto de la época, que crecieron en mayor medida que los ingresos tributarios (Villar y Rincón, 2001; Junguito y Rincón, 2007). Por ejemplo, mientras los ingresos tributarios del gobierno nacional central aumentaron en 0,5 puntos porcentuales del PIB entre 1993 y 1998, el gasto se incrementó en 3,7 puntos porcentuales del PIB en este mismo subperiodo.

De acuerdo con López (1995), Calderón (1995), Urrutia (1995) y Bernal (1997), varias de las reformas ejecutadas al comienzo de los noventa explican la caída del ahorro privado al final del subperiodo anterior y en el presente, en particular, del ahorro de los hogares. Por ejemplo, en cuanto de estos últimos, Bernal (1997) argumenta que la reducción de los precios relativos de los

bienes de consumo durable generada por la apertura económica, reforzada con la apreciación del peso “facilitó”, la liberación financiera que permitió mayor acceso al crédito bancario, la entrada abundante de capitales y las expectativas de un incremento de los ingresos futuros ante el panorama de una bonanza petrolera, impulsaron el incremento de la demanda y, por tanto, la reducción del ahorro de los hogares. Por su lado, Gomez y Rhenals (2015) señalan que lo que ocurrió en el mercado laboral a raíz de las reformas que enfrentó jugó un papel importante en el comportamiento del ahorro, en particular, el comportamiento de la tasa de desempleo.

En cuanto al comportamiento del ahorro vis-a-vis la inversión, en particular, de las sociedades no financieras, la apertura y liberación financiera les facilitó el endeudamiento interno y externo y produjo un rompimiento del vínculo entre las utilidades de las firmas, su ahorro interno y su inversión, además de que permitió “el pago de dividendos a los socios y redujo su flujo de caja, ane la posibilidad de reemplazar el ahorro propio por nuevas fuentes externas a la firma” (Sánchez et al., 1996, páginas 46 y 47).

Como antecedente de este subperíodo están las reformas de la administración Gaviria, que desataron “un creciente optimismo entre los agentes económicos privados que, aunado a un holgado financiamiento externo, a una política fiscal expansionista y a las expectativas de un boom petrolero, hizo que la economía alcanzara tasas de crecimiento cercanas al [5%] entre 1993 y 1995. Sin embargo, desde finales de 1995, con una breve interrupción entre finales de 1997 y comienzos de 1998, en que el crecimiento se recuperó coyunturalmente por encima del 4%, la economía colombiana entró en un progresivo deterioro que terminó en 1999 en la mayor recesión de la economía colombiana en cerca de un siglo, cuando el producto se contrajo [4,5%]” (Grupo Macroeconomía, 2006).

Durante el subperíodo 1993-1998 los sectores económicos de interés evolucionaron de la siguiente manera (cuadro A.9). Los precios internacionales del café se recuperaron y crecieron al 18,3% en términos reales, mientras que las cantidades exportadas se redujeron el 6,1% pero, como se argumentó anteriormente, su importancia en la economía y en el sector exportador ya eran para el momento dominadas por los productos minero-energéticos. Los precios reales del petróleo cayeron el 6,1%, pero la producción mantuvo una tasa de crecimiento del 10% y el volumen exportado creció el 19,5%. Los volúmenes exportados de carbón y ferróníquel alcanzaron tasas de crecimiento de 13,3% y 3,1%, respectivamente, aunque sus precios reales cayeron el 5,2% y 3,4%, respectivamente. A pesar de la caída de los precios de los principales minero-energéticos de exportación, los términos de intercambio crecen levemente al 1%. La tasa de ahorro reduce su nivel al 18,9%, mientras que la tasa de inversión aumenta al 22,2%. La inflación se redujo con respecto al subperíodo anterior al 20,7%, el peso se apreció en 2,1% en términos reales y la tasa de interés real alcanzó el 6,7%<sup>1</sup>. Vale la pena resaltar que ésta tasa alcanzó un nivel del 13,8% en 1998, el segundo nivel más alto del período de estudio, luego del 15,9% alcanzado en 1984.

Como se mencionó anteriormente, la tasa de inversión alcanzó el 25,8% en 1995, la tasa más alta desde 1975. ¿Cuáles fueron las razones? La literatura ha esgrimido varias: la necesidad de altas inversiones para el desarrollo de los nuevos hallazgos petroleros y en general del sector minero-

---

<sup>1</sup> Desde 1995 en adelante se utiliza la tasa de interés interbancaria (TIB) como la tasa de interés de referencia, ya que antes no estaba disponible y se había utilizado la tasa de los CDT a 90 días como referencia.

energético, el abaratamiento de los bienes de capital gracias a la disminución de los aranceles de importación, las buenas expectativas de las firmas y el país ante el auge minero-energético, la participación del sector privado en la construcción y operación de carreteras, la generación de energía eléctrica, las comunicaciones, los puertos y aeropuertos, la vivienda social, los servicios públicos domiciliarios y la provisión de ciertos servicios sociales como salud y educación, actividades desarrolladas principalmente por el Estado antes de las Constitución de 1991, las privatizaciones de bancos y empresas públicas del sector energético y las concesiones otorgadas en el sector de telecomunicaciones (Ramírez y Núñez, 1999; Villar y Rincón, 2001; Ocampo et al., 2007; Junguito y Rincón, 2007).

Por ejemplo, según Ramírez y Núñez (1999), la participación de maquinaria y equipo en el total de la inversión aumentó del 29,2% en 1986 al 44,7% en 1995 y el incremento en la participación de la inversión en infraestructura del 34% entre 1987 y 1990 al 41% entre 1991 y 1995. En este último sector se resalta la inversión en el sector de energía el cuál aumentó su participación del 10% al 26%.

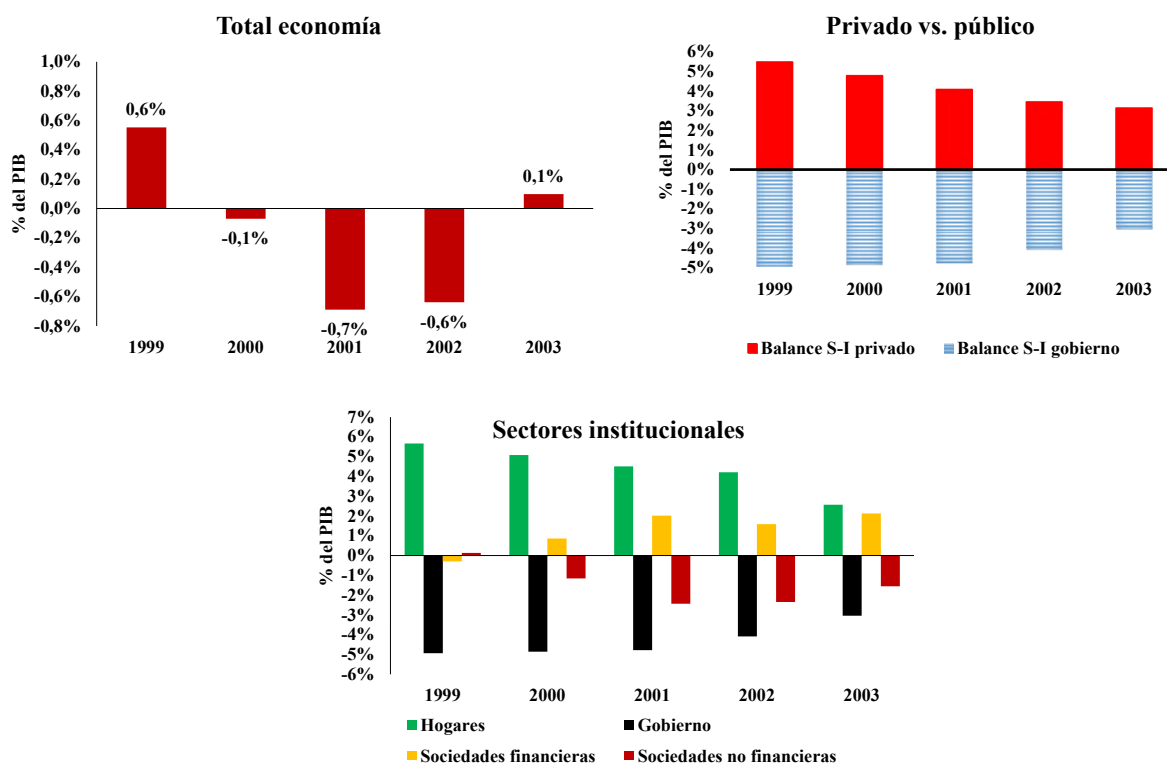
Vale la pena mencionar que la IED total apenas fue de USD 968 millones en 1995 -en 1994 había sido de USD 1.446- cuyos destinos principales fueron la industria manufacturera y servicios financieros y empresariales, con un 79%, el sector petrolero con un 15,6%. Realmente el auge de IED se comenzó a observar en los siguientes tres años, llegando a un acumulando de USD 11.503 millones, de los cuales en promedio el 65% se destinaron a electricidad, gas y agua, servicios financieros y empresariales y al sector petrolero, en orden de importancia.

En resumen, en el subperiodo 1993 y 1998 la economía experimentó un desbalance macroeconómico creciente, sólo comparable con el de comienzos de los ochenta, explicado en sus inicios por el déficit del sector privado y luego por el déficit del gobierno que, pese a sus esfuerzos de aumento de recaudos tributarios y a los ingresos extraordinarios provenientes del sector minero-energético, el ritmo de crecimiento de los gastos los superó con creces. Se resalta que en 1995 la tasa de inversión de la economía alcanzó el 25,8%, el nivel más alto desde 1975 y, a la postre, hasta ahora. Al final del subperiodo la tasa de interés real alcanzó un nivel del 13,8%, lo que sería el preludio de la crisis económica y el ajuste y corrección del desbalance macro que vendrían enseguida.

### ***3.5 Ajuste y equilibrio, 1999-2003***

El gráfico 11 reporta que entre 1999 y 2003 la economía presentó un relativo equilibrio macroeconómico entre el ahorro y la inversión, no así sectorial, pues el alto faltante de ahorro público fue compensado casi uno a uno por el ahorro privado. La desagregación muestra que fueron los hogares, principalmente, seguidos de las sociedades financieras, quienes compensaron con su ahorro el déficit del gobierno. No obstante, es claro que la tasa de ahorro de aquellos comenzó a caer desde el comienzo del subperiodo.

**Gráfico 11. Balance ahorro-inversión, 1999-2003**



Nota: el gráfico reporta el balance ahorro-inversión de la economía, del sector privado versus el gobierno y de los sectores institucionales en porcentajes del PIB. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

Durante el subperíodo 1999-2003 la economía experimentó la crisis económica más fuerte en casi un siglo, claro, antes de la de 2020 con la pandemia del Covid-19, y un ajuste y corrección macroeconómica sólo comparable con la ocurrida entre 1985 y 1986. Así, el subperíodo inició con una contracción de la economía de 4,5% en 1999 y un ajuste macroeconómico de 5 puntos porcentuales del PIB entre 1998 y 1999, inferior al ajuste de 6 puntos porcentuales del PIB ocurrido entre 1985 y 1986. A diferencia del ajuste macro de los ochenta, que la realizó el gobierno, ahora la corrección la realizó el sector privado con una contracción de 5,8 puntos porcentuales del PIB, que le permitió generar superávit y cubrir el faltante de ahorro del gobierno.

¿Qué explicó la crisis de fin de siglo? La literatura señala que entre las principales razones se encuentran el exceso de gasto tanto privado como público, que se financió con deuda interna, IED y deuda externa; la falta de previsión y prudencia por parte del sistema financiero en la financiación del exceso de consumo privado y que permitió un sobreendeudamiento y un aumento de su vulnerabilidad ante choques internos y externos adversos; la crisis de la vivienda y de la banca hipotecaria y, aunado a estas, la turbulencia de los mercados financieros internacionales de capitales a raíz de la crisis financiera y cambiaria asiática y rusa, que se materializó en la salida de capitales de países emergentes y, en el caso particular de Colombia, en la primera parada súbita de

capitales que se tenga registro (Villar y Rincón, 2001; Grupo Macroeconomía, 2006; Ocampo et al., 2007; Alfonso y Martínez, 2016).

Durante el subperíodo 1999-2003 la economía apenas creció 1,2% (cuadro A.10). Los precios reales del petróleo aumentaron 18,5%, aunque los volúmenes de producción y exportaciones se redujeron el 6% y 11,5%, respectivamente. Los precios reales de exportación del carbón y del ferromanganeso crecieron -3,9% y 10,7%, mientras sus volúmenes exportados alcanzaron tasas de crecimiento del 13,6% y 21,4%, respectivamente. Los altos precios de los minerales energéticos permitieron que los términos de intercambio crecieran el 2,1%. Las tasas de ahorro e inversión de la economía se recuperaron y caen respectivamente al 15,7% y 15,9%. Luego de la crisis, la inflación se redujo al 8,3%, la más baja desde 1975, el peso se depreció en 7,5% en términos reales y la tasa de interés real se redujo a 2,1%.

Debe recordarse que, en medio de la crisis, el gobierno colombiano firmó el Acuerdo Extendido de Colombia con el Fondo Monetario Internacional en diciembre de 1999 y para los años 1999 a 2000. El acuerdo comprendió una serie de medidas de política económica y reformas estructurales que pretendía “promover el crecimiento económico sostenible y el aumento del empleo, una inflación más baja, consolidar el progreso hacia la viabilidad externa y la reducción de la pobreza” (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1999, p. 2). Así mismo, el acuerdo señaló que el éxito del programa dependía “crucialmente de la consolidación fiscal, de la disciplina monetaria, de la reestructuración del sector financiero, y de continuar la implementación de la agenda de reforma estructural del Gobierno”. De este modo, el gobierno adelantó un programa de ajuste para reducir su déficit -durante el subperíodo 1999-2004 se aprobaron cinco reformas tributarias- e introdujo una serie de reformas como la ley de racionalización del gasto público en 2000, la reforma al sistema de transferencias territoriales en 2001 y el régimen general de pensiones en 2003, eliminó de los regímenes especiales de pensiones en 2005, entre otras (Misión del Ingreso Público, 2002; Rincón et. al, 2004; Grupo Macroeconomía, 2006; Junguito y Rincón, 2007; Melo-Becerra y Ramos-Forero, 2017).

Las estadísticas fiscales muestran que los ingresos tributarios del gobierno nacional central aumentaron en 2,6 puntos porcentuales del PIB entre 1999 y 2003 y el gasto se incrementó en 0,9 puntos porcentuales del PIB (Junguito y Rincón, 2007). Por su lado, el saldo de su deuda aumentó en 17,1 puntos porcentuales del PIB. Por su lado, las estadísticas macro que se reportan en ese estudio muestran que el déficit de ahorro-inversión del gobierno se redujo en 1,9 puntos porcentuales del PIB en el mismo subperíodo.

Antes de terminar, es bueno mencionar lo que dice la literatura sobre el comportamiento del ahorro de los hogares en este subperíodo, pero con información microeconómica, que no coincide con la macroeconómica reportada aquí, pero que agrega información valiosa. Las tasas de ahorro calculadas a partir de la información de las encuestas de hogares se reducen entre 1997 y 2003 y esto obedecen a que “los ingresos en términos reales registraron una disminución superior a la observada en los gastos totales de los hogares”, y a “la presencia de hogares con altas tasas de ahorro negativo, lo cual puede obedecer a choques transitorios negativos de ingreso, debido a problemas de desempleo, que no necesariamente son acompañados con una reducción paralela en los niveles de gasto (Melo et al., 2006, página 152).

El subperíodo 1999-2003 se denomina de equilibrio macroeconómico interno y externo, luego de la gran corrección del desbalance en su inicio, comparable en tamaño sólo con la observada entre 1985 y 1986. También marca la transición entre aquellos subperíodos en que los faltantes de ahorro macroeconómico fueron precedidos por otros con excesos, por uno en que existe un desbalance macroeconómico continuo y creciente.

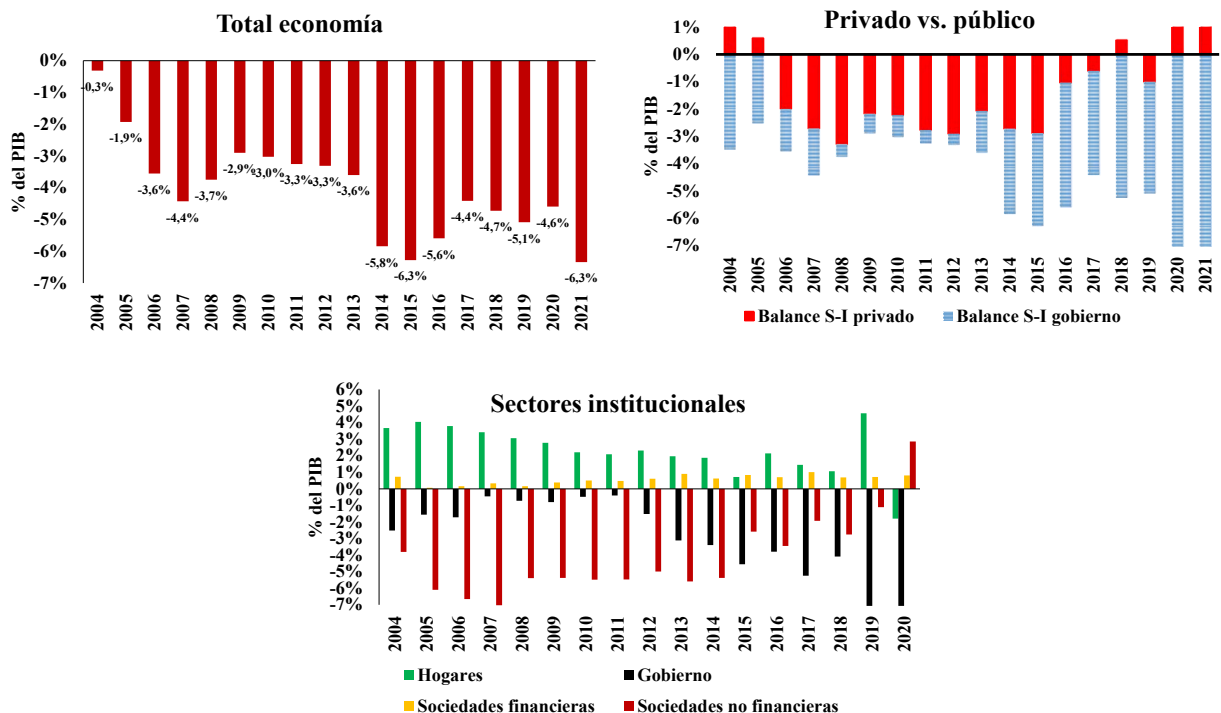
### **3.6 Déficit sostenido y creciente, 2004-2021**

El gráfico 12 indica que desde 2004 la economía colombiana experimenta un déficit de ahorro-inversión sostenido, que alcanza el nivel máximo de 6,3% del PIB en 2015 y 2021. El déficit es explicado hasta 2013 por el del sector privado, principalmente; en 2014 y 2015 por el déficit del sector privado y del gobierno y, de ahí en adelante, por el del gobierno. Se pueden resaltar dos hechos, primero, la extraordinaria contracción del balance ahorro-inversión del sector privado entre 2019 y 2020, que alcanzó 5,2 puntos porcentuales del PIB, comparable únicamente con la ocurrida entre 1998 y 1999 que, como se explicó previamente, tuvo causas diferentes. Segundo, los déficit del gobierno alcanzados durante los años 2020 y 2021, cuyo nivel asciende a 8,8% y 8,2% del PIB, respectivamente, son los más altos del período de estudio. El gráfico indica también que hasta el año 2020 el desbalance privado proviene exclusivamente de las sociedades no financieras, pues los hogares y las sociedades financieras fueron superavitarios.

Adicionalmente, en 2021 ocurrieron dos hechos históricos. Primero, el superávit de 2,9% del PIB de las sociedades no financieras durante 2021, un resultado inesperado y no observado desde el inicio del periodo de estudio. Nótese que entre 2020 y 2021 su tasa de ahorro se incrementó 4,1 puntos porcentuales del PIB, un hecho histórico, mientras que la tasa de inversión aumentó apenas 0,2 puntos porcentuales del PIB. Como se pregunta en la introducción, ¿qué explica el cambio tan drástico en el comportamiento de las sociedades no financieras? ¿Por qué estas sociedades acumularon sus excedentes en vez de invertirlos? ¿Qué rol jugó la pandemia? Segundo, el superávit ahorro-inversión de los hogares alcanzado en 2020, superior en 1,7 puntos porcentuales del PIB al promedio del periodo 1975-2019, se convirtió en déficit. Así, entre 2020 y 2021 los hogares desahorraron 6,5 puntos porcentuales del PIB, una sobreacción (*overshooting*) histórica de su comportamiento. ¿Qué explica un cambio tal radical de sus decisiones consumo-ahorro? ¿Acaso se puede explicar este hecho simplemente como una reacción a la represión de la demanda durante la pandemia?

Durante el subperíodo 2004-2021 la economía creció 3,8% (cuadro A.11), sin embargo, hubo tres años en que la tasa de crecimiento se ubicó cerca al 7% (2006, 2007 y 2011) y una tasa excepcional en la que se ubicó cerca al 11% en el segundo año de la pandemia (2021). Por otro lado, también se observó un nivel histórico de caída en la tasa de crecimiento, pues se ubicó en -7% durante el primer año de la pandemia (2020).

**Gráfico 12. Balance ahorro-inversión, 2004-2021**



Nota: el gráfico reporta el balance ahorro-inversión de la economía, del sector privado versus el gobierno y de los sectores institucionales en porcentajes del PIB. Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

En el subperiodo los precios reales de exportación del petróleo, carbón, níquel y café aumentaron el 7,3%, 7%, 5,4% y 6%, respectivamente, mientras sus cantidades de exportación lo hicieron el 4,9%, 1,6%, 0,3% y 2,2%. Los incrementos de los precios de exportación se manifestaron en un mejoramiento de los términos de intercambio del 2,3%, que seguramente se reflejaron en el ingreso y consumo de los hogares. Las tasas de ahorro e inversión de la economía aumentan con respecto al subperiodo al 17,9% y 22%. Vale la pena resaltar que en 2014 y 2015 la tasa de inversión alcanzó un nivel del 24%, nivel cercano al histórico 25,8% logrado en 1995. Por su lado, la inflación se ubicó en 4,2%, la tasa de cambio real del peso se apreció levemente y la tasa de interés real se ubicó en el 1%. Un hecho interesante sobre el comportamiento de esta última variable es que entre 1975 y 2003 su nivel promedio alcanzó el 6,1%, mientras que desde 2004 su nivel promedio se redujo al 1,1% mencionado. Uno se podría preguntar si una tasa de interés real tan baja podría explicar en alguna medida el desbalance macro de los últimos años. Claro, habría que tener en cuenta que la reducción en las tasas de interés fue generalizada a nivel internacional y no únicamente en Colombia y, seguramente ayudaron a financiar el desbalance externo del país.

La abundante liquidez internacional, el auge mundial de los precios de los minero-energéticos desde 2003, y en general de los *commodities*, lo mismo que el aumento del apetito por riesgo de los inversionistas extranjeros en mercado emergentes y los altos flujos de IED hacia el sector y el resto de la economía – la IED destinada al sector minero-energético se incrementó de USD 905

millones en 2003 a USD 5.139 millones en 2008, mientras que al resto de la economía aumentó USD 1.443 millones en 2003 a USD 7.215 millones en el mismo período-, explican en buena medida el buen resultado de la economía colombiana hasta ese año. Debe resaltarse que la IED acumulada entre 2003 y 2008 alcanzó un nivel de USD 41.272 millones.

En 2009, en la mitad de la crisis financiera internacional de 2007 a 2009 se produjo una caída relativamente fuerte del precio de los *commodities*, pero se corrigió al siguiente año. Por ejemplo, el precio real de exportación del petróleo cayó 36,8% en ese año, pero al siguiente creció 26,8% (cuadro A.11). Por su lado, el precio real de exportación del carbón y en níquel se redujeron 5,6% y 44,5% en 2009, pero aumentaron 4,7% y 57% al siguiente.

La recuperación de los precios internacionales de los principales productos de exportación de Colombia duró hasta 2012, porque a partir de 2013 iniciaron de nuevo un ciclo descendente, que se agravó con la crisis internacional de sus precios de mediados de 2014, que se extendió hasta 2016. En el caso particular del petróleo, la caída de los precios de exportación fue compensada con mayores volúmenes de producción y exportación. Por ejemplo, la producción de petróleo se ubicó en alrededor de 1 millón de barriles diarios entre 2013 y 2015 y el volumen exportado alcanzó los 820 mil barriles diarios en 2015. Estos volúmenes de producción seguramente respondieron a los grandes volúmenes de IED que entraron al país y al sector durante esos años. Por ejemplo, la IED acumulada total entre 2009 y 2014 alcanzó un nivel récord de USD 76.531, de los cuales el 86% -USD 65.906 millones, se destinaron al sector minero-energético.

En los años 2017 y 2018 se incrementaron de nuevo y de manera significativa los precios de los *commodities*, pero tuvieron de nuevo un revés con el inicio de la pandemia del Covid-19 en China en 2019 y luego en el mundo en 2020, que también duro poco. En 2021 el rebote de sus precios fue mayúsculo. Así, los precios reales de exportación del petróleo, el carbón y el níquel se incrementaron 75,3%, 50,5% y 31,7%, lo que se reflejó en un aumento de los términos de intercambio del 16% en ese año.

Ahora, ¿qué ocurrió con el gobierno y qué explica su balance ahorro-inversión? Entre 2005 y 2015, y gracias a los ingresos generados por las ocho reformas tributarias durante las administraciones Uribe y Santos, mediante leyes o decretos de emergencia económica (Delgado-Rojas y Rincón-Castro, 2017), y al auge de las actividades minero-energéticas, en particular la actividad petrolera, como se explicó en detalle, el ahorro del gobierno fue positivo y alcanzó un nivel máximo de 3,1 puntos porcentuales del PIB en 2012. El sector petrolero le genera al gobierno recaudos de renta, dividendos y regalías que lograron niveles del 4,6% y del 3,9% del PIB en 2013 y 2014, respectivamente. A partir de 2015, con la caída de la actividad económica y petrolera, el ahorro del gobierno inició su descenso y alcanzó un nivel de -6% del PIB al final del subperíodo. Es decir, el gobierno desahorró 6 puntos porcentuales del PIB entre 2015 y 2021, a pesar de los nuevos ingresos generados por las reformas tributarias de la administración Santos en 2016 y Duque en 2018 y 2019. Entre 2015 y 2019 las rentas del gobierno provenientes de la actividad petrolera descendieron a un promedio del 1,5% del PIB.

En cuanto al comportamiento del balance ahorro-inversión privado, el gráfico 10 mostró que fue negativo entre 2006 y 2021, excepto en los años 2018, 2020 y 2021, con un déficit máximo de

3,3% del PIB en 2008 cuando su tasa de inversión alcanzó el 21,3%, la segunda tasa más alta durante el subperiodo. La tasa de inversión promedio fue del 20%, entre 2005 y 2015, la tasa más alta y sostenida durante el periodo de estudio, y que se relaciona, principalmente, con las grandes inversiones en el sector minero-energético, financiadas con excedentes propios de las empresas del sector y con IED, como se explicó anteriormente. Nótese que entre 2004 y 2005, la inversión privada aumentó cerca de 2 puntos porcentuales del PIB y se explica por la compra de Bavaria por parte de la SAB Miller mediante IED (Reina et al., 2016). La inversión también creció, como lo resaltan Olivera et al. (2011), por la inversiones en el sector comercio y servicios, ya que la IED en estos sectores pasó de representar el 28% en 2007 al 38% en 2014.

El gráfico 12 también muestra que el sector privado experimentó una contracción mayúscula de 5,2 puntos porcentuales del PIB entre 2019 y 2020, repartida entre un aumento de 3,3 puntos porcentuales del PIB en el ahorro y una reducción de 1,8 puntos porcentuales en la inversión. ¿Quién en el sector privado ahorró y quién dejó de invertir entre 2019 y 2020? En primer lugar, los hogares aumentaron su ahorro, o contrajeron su consumo, en 2,4 puntos porcentuales del PIB y redujeron su inversión en 1,1 puntos porcentuales. Es decir, los hogares aumentaron su exceso de ahorro en 3,5 puntos porcentuales entre esos dos años, 0,3 puntos por encima de lo que lo hicieron durante la contracción entre 1998 y 1999. Las sociedades no financieras tuvieron un comportamiento similar, aunque en menor grado, pues aumentaron su ahorro en 1,3 puntos porcentuales del PIB y redujeron su inversión en 0,3 puntos porcentuales. Por otro lado, las sociedades financieras redujeron su ahorro e inversión en 0,4 puntos porcentuales.

En resumen, el desbalance ahorro-inversión del subperiodo, exceptuando los años 2004 y 2005, es explicado hasta 2015 por los excesos de inversión privada y del gobierno y desde ahí en adelante por los faltantes de ahorro público. A pesar de los nuevos recursos provenientes de las once reformas tributarias durante el subperiodo y de las cuantiosas rentas producidas por las actividades minero-energéticas -en particular por la actividad petrolera-, el balance ahorro-inversión del gobierno fue deficitario y creciente hasta alcanzar los niveles históricos actuales. Como indican las estadísticas, el desbalance no se originó en la inversión del gobierno, pues ésta se mantuvo en alrededor del 3% desde 2016.

#### **4. Conclusiones**

En este estudio se construyeron series homogéneas y consistentes de ahorro, inversión y el balance macroeconómico ahorro-inversión para el total de la economía colombiana y para cada uno de los sectores institucionales (hogares, gobierno, sociedades financieras y sociedades no financieras) para el periodo 1975-2021. La fuente de la información son las Cuentas Nacionales del DANE bases 1975, 1994, 2005 y 2015. También se describió el contexto económico en que se observaron los balances y se narraron y plantearon posibles razones de su comportamiento. Por último, se identificaron quienes fueron los sectores que ahorraron y quienes desahorraron y se explicó el por qué. La narrativa se construyó a partir de literatura colombiana, de las estadísticas sectoriales y macroeconómicas disponibles y de su interpretación. El comportamiento de la economía internacional no se analizó, pero se introdujo cuando se hizo indispensable, a pesar de que es claro que está en el trasfondo y explica diferentes hechos estudiados.

Entre 1975 y 1998, la economía colombiana experimentó periodos de déficit de ahorro seguidos de superávit, lo que permitió mantener una dinámica macroeconómica sostenible, en el sentido de que los excesos de inversión fueron compensados seguidamente por excesos de ahorro. Unos y otros excesos tuvieron una duración de seis años, en promedio. Entre 1999 y 2003 la economía experimentó un relativo equilibrio macroeconómico, a pesar de que sectorialmente el gobierno presentaba un gran desequilibrio, que fue financiado prácticamente uno a uno por el ahorro de los hogares. Por el contrario, desde 2004 soporta un déficit continuo, creciente y preocupante, que se agrava en 2021.

Entre 1975 y 1980 el país gozó de una bonanza cafetera que se reflejó en un aumento del ahorro de los hogares y del gobierno que, a pesar del aumento del consumo por el choque positivo de los términos de intercambio, permitieron financiar el exceso de inversión de las sociedades no financieras y generar un superávit macroeconómico.

En el subperiodo 1981-1985 la economía experimentó un alto déficit que, luego de las drásticas medidas de ajuste tanto de ingresos como de gastos de la administración del presidente Betancourt, se redujo y al final se corrigió. Es así como entre 1985 y 1986 la economía observó una corrección histórica de 6 puntos porcentuales del PIB de su desbalance macroeconómico. Las estadísticas indican que el ajuste recayó principalmente en el gobierno, con 4 de los 6 puntos.

El subperiodo 1986-1992 inició con un alto superávit, gracias al exceso de ahorro tanto del gobierno como del sector privado, especialmente del primero. Pero este exceso de ahorro se fue agotando y al final el sector privado terminó prácticamente en equilibrio y el gobierno generando un superávit, que financió al resto del mundo en cerca de 2 puntos porcentuales del PIB. El balance positivo del gobierno se explicó, principalmente, por los nuevos ingresos generados por las reformas tributarias durante el subperiodo y por los excedentes petroleros que recibió.

Entre 1993 y 1998 la economía experimentó un desbalance macroeconómico creciente, sólo comparable con el de comienzos de los ochenta, explicado en sus inicios por el déficit del sector privado y luego por el déficit del gobierno que, pese a sus esfuerzos tributarios y a los ingresos extraordinarios provenientes del sector minero-energético, el ritmo de crecimiento de los gastos los superó. Se resaltó que en 1995 la tasa de inversión de la economía alcanzó el 25,8%, el nivel más alto del periodo de estudio. Al final del subperiodo 1993-1998 la tasa de interés real alcanzó un nivel del 13,8% y se consideró como el preludio de la crisis económica y el ajuste y corrección macroeconómica que vino luego.

El subperiodo 1999-2003 se consideró de equilibrio macroeconómico interno y externo, luego de la gran corrección del desbalance entre 1998 y 1999 que, como se argumentó, fue comparable en tamaño únicamente con la observada entre 1985 y 1986. Claro, el “equilibrio” macro escondió el gran desequilibrio del gobierno, cubierto con ahorro de los hogares. Este subperiodo marca la transición entre aquellos en que los faltantes de ahorro macroeconómico eran precedidos por otros con excesos, por uno en que existe un déficit de ahorro continuo.

Excepto los años 2004 y 2005, el desbalance ahorro-inversión del subperiodo 2004-2021 es explicado, hasta 2015, por los excesos de inversión privada y del gobierno y desde ahí en adelante por los faltantes de ahorro público. A pesar de los nuevos recursos provenientes de las once

reformas tributarias durante el subperiodo y de las cuantiosas rentas producidas por las actividades minero-energéticas -en particular por la actividad petrolera-, el balance ahorro-inversión del gobierno fue deficitario y creciente hasta alcanzar los niveles históricos actuales.

Los años 2020 y 2021 evidencian una economía que enfrentó ajustes microeconómicos y macroeconómicos extraordinarios, no comprendidos plenamente aún, con consecuencias que se observan en la actualidad, como aceleración histórica del crecimiento económico con desempleo, inflación, depreciación del peso y profundización de los desequilibrios fiscal y macro. Estos también evidencian los grandes retos que enfrenta la economía y las autoridades económicas hacia el futuro.

Los objetivos del estudio fueron metodológicos y descriptivos, sin embargo, las estadísticas, hechos y narrativa, lo mismo que las ideas, preguntas y reflexiones tratadas, abren un espacio inmenso para investigaciones que permitan profundizar y entender el comportamiento de los hogares, las firmas y el mismo gobierno y el porqué de sus decisiones de ahorro e inversión. Estas permitirán comprender mejor lo que ocurrió en el pasado y discernir y analizar los desbalances macro actuales con el fin de que sirvan de herramienta para la toma de decisiones presentes y futuras por parte de las autoridades económicas.

Para iniciar, una pregunta conceptual, si se quiere, y otra práctica: ¿cuál es el balance macroeconómico “óptimo” y ¿cuál el desbalance sostenible? Uno se podría preguntar si la economía tendrá la capacidad de generar el ahorro suficiente para corregir su abultado y continuo desbalance externo, como ocurrió en las décadas anteriores a la de 2000, si contará de manera sostenida con ahorro externo para financiarlo o si se verá sometida a un ajuste forzoso, como los ocurrido entre 1985 y 1986 y 1998 y 1999.

Una pregunta para resolver con una combinación de macro y microdatos sería: ¿quién en los hogares o en empresas fueron los que ahorraron y quienes los que invirtieron y por qué? Las respuestas a esta pregunta requieren profundizar en la composición de los hogares, digamos, por nivel de ingreso, o de las empresas, por nivel de inversión, producción, ventas, utilidades, sectores productivos, etc.

Otras preguntas de interés, algunas de las cuales ya han sido respondidas en algún grado por la literatura referenciada y, probablemente, por otra que existe pero que no es conocida por los autores, serían: ¿cuál ha sido el verdadero papel del ahorro y la inversión locales en explicar el crecimiento económico del país: el qué dicen los modelos estándar de crecimiento o ha habido otras fuentes más importantes? ¿Cuál ha sido la evolución y dinámica de la distribución del ingreso y de la riqueza y sus efectos sobre el ahorro de los hogares y las sociedades financieras y no financieras? ¿Cuál es el valor de la propensión marginal a consumir o ahorrar en Colombia y cómo ha evolucionado? ¿Cuál ha sido el papel de la profundización y modernización financiera en el comportamiento del ahorro de los hogares y las empresas? ¿Cuál ha sido la incidencia de la política tributaria y de gasto público sobre el ahorro y la inversión privados? ¿Cuál es el impacto de la incertidumbre macroeconómica interna, como la generada por la política fiscal, sobre el ahorro y la inversión, por ejemplo, en la dirección estudiada por Delgado-Rojas y Rincón-Castro (2017)? ¿Cuál es el impacto sobre el ahorro y la inversión de la incertidumbre externa? ¿Qué rol ha jugado

el precio relativo del capital vis-a-vis del trabajo en el comportamiento del ahorro y la inversión? ¿Cuáles ha sido el efecto de los precios relativos y absolutos de los bienes de la canasta familiar sobre las decisiones de consumo/ahorro de los hogares? ¿Cuál ha sido la evolución del retorno del ahorro y la inversión en Colombia y su papel como determinante de su comportamiento? ¿Cuáles fueron las fuentes de financiamiento de los desbalances macroeconómicos y su sostenibilidad? Aquí sólo se describieron las principales fuentes para algunos subperiodos, con el fin de explicar aquellos hechos que se consideraron pertinentes para la narrativa. ¿Cuál es la relación entre el ciclo económico colombiano y el posible “ciclo” de su balance ahorro-inversión? Por último, ¿qué tanto y cómo la pandemia del Covid-19 afectó las decisiones de ahorro e inversión de los hogares y las firmas?

## REFERENCIAS

Alfonso, Viviana Alejandra & Martínez Osorio, Adrián (2016). Paradas repentinas (*sudden stops*) en los flujos de capital: el caso colombiano. Informe sobre inflación, Recuadro 4, Banco de la República, marzo.

Bernal Salazar, R. (1997). El ahorro de los hogares: una revisión para el período 1970-1993. *Coyuntura Económica*, 27 (1), 165-195.

<https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/2160>

Botero, R. (1981). *Memoria de Hacienda 1974-1976*, Talleres Gráficos del Banco de la República, Bogotá.

Caballero, Carlos, Urrutia, Miguel, & Lizarazo, Diana (2006). Desarrollo financiero y desarrollo económico en Colombia. Reportes de Investigación, marzo.

Calderón, A. (1995). Explica la liberación del sistema financiero la caída del ahorro? *Estrategia Económica*, abril.

Carrasquilla Barrera, Alberto, & Garay Salamanca, Luis Jorge (1987). Dinámica del desajuste y proceso de saneamiento económico en Colombia en la década de los ochenta. *Ensayos Sobre Política Económica*, 6 (11), 5-72, Banco de la República.

- DANE (2020). Retropolación base 2015: nota metodológica. Dirección de síntesis y cuentas, junio. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cuentas-nalanuales/retropolacion/nota-metodologica-retropolacion-base-2015.pdf>
- Delgado-Rojas, M. E., & Rincón-Castro, H. (2017). Incertidumbre acerca de la política fiscal y ciclo económico. Borradores de Economía, No.1008, Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/6321>
- Gomez, W. y Rhenals R. M. (2015). Ahorro de los hogares, demografía y mercado laboral en Colombia, 1950-2012. Perfil de Coyuntura Económica, 26, 43-81. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/coyuntura/article/view/327742/20784796>
- Grupo Macroeconomía. (2006). La economía colombiana: situación actual frente a los noventa y sus perspectivas. Borradores de Economía, No. 429, Banco de la República. <http://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/5447>
- Junguito, R., & Rincón, H. (2007). La política fiscal en el siglo XX en Colombia, en J. Robinson y M. Urrutia (eds.), *Economía Colombiana del Siglo XX: Un Análisis Cuantitativo*, Banco de la República y Fondo de Cultura Económica.
- López, A. (1995). Las últimas décadas: un proceso lento e interrumpido de liberación financiera. Revista del Banco de la República, febrero.
- Lora, E., & Prada, S. (2016). *Técnicas de medición económica: metodología y aplicaciones en Colombia*. Quinta edición. Universidad Icesi.
- Melo, L. A., Téllez, J. P., y Zárate, H. M. (2006). El ahorro de los hogares en Colombia. *Ensayos Sobre Política Económica*, 52, 110-161.
- <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/6357>
- Melo-Becerra, L. A. & Ramos-Forero, J. E. (2017). El gasto público en Colombia: algunos aspectos sobre su tamaño, evolución y estructura. Borradores de Economía, No. 1003, Banco de la República.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público (1999). Acuerdo Extendido de Colombia con el Fondo Monetario Internacional, diciembre 3.
- Misión del Ingreso Público (2002). Informe Misión del Ingreso Público, Fedesarrollo.
- Ocampo Gaviria, J. A., Bernal Ramírez, J., Avella Gómez, M., & Errázuriz Cox, M. (2007). Industrialización e intervencionismo estatal (1945-1980). *Historia Económica de Colombia, Edición Revisada y Actualizada*, 184-217.
- Ocampo, J. A., Londoño, J. L., y Villar, L. (1985). Ahorro e inversión en Colombia. *Coyuntura Económica*, 15 (2), 93-141.
- <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/2497>

- Olivera, M., Zuleta, L. A., Aguilar, T., & Osorio, A. (2011). Impacto del Sector de Servicios Petroleros en la Economía Colombiana. Cuadernos FEDESARROLLO, 36. [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/163/CDF\\_No\\_36\\_Julio\\_2011.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/163/CDF_No_36_Julio_2011.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Ospina Sardi, Jorge (1991). Lecciones de la política fiscal colombiana: 1978-1989. Serie Política Fiscal No. 17, CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/9236>
- Perez-Reyna, D., & Osorio-Rodríguez, D. (2018). The Monetary and Fiscal History of Colombia: 1960-2017. SSRN Electronic Journal, August. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3238183>
- Ramírez, J. M., y Núñez, L. (1999). Reformas Estructurales, Inversión y Crecimiento: Colombia Durante Los Años Noventa. *Serie Reformas Económicas*, CEPAL. [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7508/S9900610\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7508/S9900610_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Reina, M., Ospina, D., Macías, S., & Cortés, C. (2016). Impacto Económico de la Inversión Extranjera Directa en Colombia. 2007-2015. Fedesarrollo - Centro de Investigación Económica y Social, 116. [https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3336/Repor\\_Septiembre\\_2016\\_Reina\\_et\\_al.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3336/Repor_Septiembre_2016_Reina_et_al.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Rincón, H., Ramos, J., & Lozano, I. (2004). Crisis Fiscal Actual: Diagnóstico y Recomendaciones. *Revista del Banco de la República*, LXXVII (923), 30-134, Banco de la República. Sánchez, F., Murcia, G., & Oliva, C. (1996). Auge y colapso del ahorro empresarial en Colombia. *Planeación & Desarrollo*, 27 (1), 13-77. [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/RevistaPD/1996/pd\\_vXXVII\\_n1\\_1996\\_art.1.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/RevistaPD/1996/pd_vXXVII_n1_1996_art.1.pdf)
- Sarmiento, E. (1984). Crecimiento y control de una economía en desequilibrio. CEREC-Contraloría General de la República, cap. V.
- Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (2008). Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, División de Estadística de las Naciones Unidas y comisiones regionales de las Naciones Unidas y Banco Mundial. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008spanish.pdf>
- Urrutia, M. (1995). El ahorro en Colombia: determinantes y comportamiento reciente. Nota Editorial. *Revista del Banco de la República*, agosto.
- Villar, L., & Rincón, H. (2001). Flujos de capital y regímenes cambiarios en la década de los 90. *Ensayos Sobre Política Económica*, 19 (39), 5-71, Banco de la República.
- Villar, L., Vicente, J., & César, R. (2015). Política Cambiaria, Monetaria y Fiscal: ¿Ha aprendido Colombia a mitigar los efectos de las crisis? 1-30. <http://hdl.handle.net/11445/2381>

## Anexos

### Anexo 1. Tratamiento de algunas de las series de interés

Los tratamientos más importantes de algunas de las series de interés para las distintas bases de cuentas nacionales (1974, 1994, 2005, 2015) fueron los siguientes (se identifican de acuerdo con los códigos de clasificación de las cuentas nacionales):

- Rubro P5g: formación bruta de capital (base 2015). Para las bases del 2005, 1994 y 1975, la cuenta p.5g es la suma de los rubros P.51 (formación bruta de capital fijo), P.52 (variación de existencias) y P.53 (adquisición menos disposición de bienes valiosos).
- Rubro D.9c: transferencia de capital, por cobrar. En la base 2005 la cuenta equivalente es el D.9 (transferencias de capital por cobrar). En la base de 1994 es D.9 (transferencias de capital recibidas). Comentarios: para ISFLSH en la base 2005, el año 2004 es igual a cero. Para ISFLSH en la base 1994 el año 1998 y 2000 son iguales a cero. En las sociedades no financieras en la base 2015 los valores son iguales a cero, pero en las bases de 2005 y 1994 los valores son diferentes de cero.
- Rubro D.9p: transferencia de capital, por pagar. En la base 2005 la cuenta equivalente es D.9 (transferencias de capital por pagar), en la base de 1994 es D.9 (transferencias de capital pagadas). Comentarios: para el caso del sector institucional ISFLSH en la base 2005 los valores son iguales a cero. En la base 1994 los años 1998 al 2000 son iguales a cero.
- Rubro N.P Adquisiciones - disposiciones de activos no producidos (base 2015). En la base 2005 la cuenta equivalente es K.2 (adquisición menos disposición de activos no financieros no producidos) y en la base de 1994 es K.2 (adquisición menos disposición de bienes no producidos). Comentarios: para el caso del sector institucional ISFLSH en las bases de 2005 y 1994 la cuenta NP es igual a cero.
- Rubro “Saldo corriente con el exterior”. Para los años 1975 al 2004, por la manera como el DANE los clasificaba, se utiliza la fórmula:  $(M - X) - Y_x$ ;  $Y_x =$  respectivos rubros de D.1 + D.4 + D.7, suma de los respectivos rubros de D.1, D.4 y D.7, para obtener su valor.
- Rubro B.9: Préstamo neto (+) / endeudamiento neto (-). Para los años 1975 al 2004 se suma el préstamo neto de cada sector institucional.
- Base 1975: el cuadro fuente de los rubros P.7, P.6, D.1, D.4, P.4 es el “Equilibrio económico general base 1975”; los rubros B.8b y P.5g se toman los siguientes rubros del “Resumen de los agregados macroeconómicos”: F- (inversión nacional, FBK), E (ahorro nacional bruto, A+B-D) y G (otras operaciones). En la base de 1975 no existen los rubros “N.P Adquisiciones - disposiciones de activos no producidos (Gastos)”, D.9p (transferencia de capital, por pagar), D.9c (transferencia de capital, por cobrar). Por lo tanto, tomamos la cuenta G (otras operaciones), como su agregado; para el caso del sector institucional Hogares, en la base de 1975, la cuenta está agrupada con el sector ISFLH en la cuenta “Hogares e instituciones privadas sin fines de lucro”.

## Anexo 2. Series de ahorro, inversión y balance macroeconómico de Colombia y por sectores institucionales

### Cuadro A.1. Balances macroeconómicos Ahorro-Inversión, porcentajes del PIB

Años	Ahorro total	Inversión total	Balance total	Ahorro privado	Inversión privada	Balance privado	Ahorro gobierno	Inversión gobierno	Balance gobierno
1975	17,1	17,0	0,1	13,4	14,9	-1,5	3,7	2,1	1,6
1976	19,0	17,6	1,5	13,7	14,9	-1,3	5,4	2,6	2,8
1977	21,6	18,8	2,9	15,8	13,9	1,9	5,8	4,8	1,0
1978	20,4	18,3	2,2	14,8	15,0	-0,2	5,6	3,3	2,3
1979	19,8	18,2	1,6	16,3	16,7	-0,5	3,5	1,4	2,1
1980	19,6	19,1	0,5	16,5	17,4	-0,9	3,1	1,7	1,5
1981	16,9	20,6	-3,7	15,6	18,0	-2,3	1,3	2,7	-1,4
1982	15,1	20,5	-5,4	14,7	18,4	-3,7	0,4	2,1	-1,7
1983	14,7	19,9	-5,2	15,4	17,2	-1,8	-0,7	2,7	-3,4
1984	15,5	19,0	-3,5	14,9	15,2	-0,3	0,6	3,8	-3,1
1985	17,1	19,0	-2,0	14,4	15,0	-0,6	2,6	4,0	-1,4
1986	22,0	18,0	4,0	16,8	15,4	1,4	5,2	2,6	2,6
1987	21,0	20,0	1,0	17,6	16,6	1,0	3,4	3,4	0,0
1988	22,5	22,0	0,5	17,9	18,0	-0,2	4,6	3,9	0,7
1989	20,9	20,0	0,9	16,9	16,4	0,5	4,0	3,5	0,5
1990	21,4	18,5	2,8	17,6	15,4	2,3	3,8	3,2	0,6
1991	22,7	16,0	6,7	16,0	11,7	4,3	6,7	4,3	2,5
1992	19,0	17,2	1,8	13,4	13,4	0,0	5,6	3,8	1,9
1993	19,5	21,2	-1,6	13,8	17,3	-3,5	5,8	3,9	1,8
1994	21,3	23,5	-2,2	15,4	18,9	-3,5	5,8	4,5	1,3
1995	23,0	25,8	-2,8	17,2	20,7	-3,5	5,9	5,1	0,7
1996	18,3	22,2	-3,8	16,7	17,3	-0,7	1,6	4,8	-3,2
1997	16,2	20,9	-4,7	15,7	15,8	-0,1	0,5	5,1	-4,6
1998	15,3	19,7	-4,5	14,6	14,9	-0,3	0,7	4,9	-4,2
1999	13,4	12,9	0,6	14,8	9,3	5,5	-1,4	3,5	-4,9
2000	14,4	14,5	-0,1	16,0	11,2	4,8	-1,6	3,2	-4,9
2001	15,3	16,0	-0,7	17,2	13,1	4,1	-1,9	2,9	-4,8
2002	16,6	17,3	-0,6	17,6	14,1	3,4	-1,0	3,1	-4,1
2003	18,8	18,7	0,1	18,6	15,4	3,1	0,2	3,2	-3,0
2004	19,1	19,4	-0,3	19,5	16,3	3,2	-0,4	3,1	-3,5
2005	19,3	21,2	-1,9	19,1	18,5	0,6	0,2	2,7	-2,5
2006	19,4	22,9	-3,6	18,6	21,4	-2,8	0,8	1,6	-0,8
2007	19,0	23,5	-4,4	18,3	21,0	-2,7	0,8	2,5	-1,7
2008	20,0	23,7	-3,7	18,0	21,3	-3,3	2,0	2,4	-0,5
2009	19,1	22,0	-2,9	17,5	19,7	-2,2	1,6	2,3	-0,7
2010	18,9	21,9	-3,0	17,8	20,0	-2,2	1,1	1,9	-0,8
2011	19,7	23,0	-3,3	17,3	20,1	-2,8	2,4	2,9	-0,5
2012	18,8	22,1	-3,3	15,7	18,6	-2,9	3,1	3,5	-0,4
2013	18,6	22,2	-3,6	16,3	18,4	-2,1	2,3	3,8	-1,5
2014	18,2	24,0	-5,8	17,7	20,4	-2,7	0,5	3,6	-3,1
2015	17,5	23,8	-6,3	17,5	20,4	-2,9	0,0	3,4	-3,4
2016	17,6	23,2	-5,6	18,8	19,8	-1,0	-1,2	3,3	-4,6
2017	17,2	21,6	-4,4	17,8	18,4	-0,6	-0,6	3,2	-3,8
2018	16,5	21,2	-4,7	18,5	17,9	0,5	-2,0	3,3	-5,2
2019	16,3	21,4	-5,1	17,2	18,2	-1,0	-0,9	3,2	-4,1
2020	14,7	19,2	-4,6	20,5	16,4	4,2	-5,9	2,9	-8,8
2021	13,4	19,7	-6,3	19,1	17,2	1,9	-5,7	2,5	-8,2

Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE bases 1975, 1994, 2005 y 2015.

**Cuadro A.2. Balance ahorro-inversión de los hogares, porcentajes del PIB**

Año	Ahorro	Inversión	Balance S-I
	S <sup>H</sup>	I <sup>H</sup>	S <sup>H</sup> - I <sup>H</sup>
1975	8,0%	5,4%	2,5%
1976	7,9%	5,0%	2,9%
1977	9,9%	4,4%	5,5%
1978	9,0%	4,7%	4,3%
1979	9,4%	5,2%	4,2%
1980	9,0%	4,9%	4,1%
1981	8,0%	4,7%	3,3%
1982	8,1%	4,7%	3,4%
1983	8,6%	5,2%	3,4%
1984	8,3%	4,7%	3,6%
1985	7,1%	4,1%	3,0%
1986	8,0%	4,4%	3,6%
1987	7,0%	5,1%	1,9%
1988	7,7%	5,3%	2,3%
1989	6,5%	5,0%	1,5%
1990	6,6%	3,7%	2,8%
1991	9,1%	3,5%	5,6%
1992	6,5%	5,0%	1,6%
1993	6,0%	4,5%	1,5%
1994	6,1%	5,1%	1,0%
1995	6,3%	5,7%	0,5%
1996	5,4%	3,2%	2,2%
1997	4,4%	2,5%	2,0%
1998	4,5%	2,0%	2,5%
1999	5,9%	0,3%	5,7%
2000	6,6%	1,5%	5,1%
2001	7,2%	2,7%	4,5%
2002	7,5%	3,3%	4,2%
2003	6,4%	3,9%	2,6%
2004	7,7%	4,4%	3,3%
2005	7,7%	4,0%	3,7%
2006	7,7%	3,7%	4,0%
2007	8,2%	4,4%	3,8%
2008	7,0%	3,6%	3,4%
2009	7,3%	4,2%	3,1%
2010	6,7%	3,9%	2,8%
2011	6,1%	3,9%	2,2%
2012	6,4%	4,3%	2,1%
2013	7,0%	4,7%	2,3%
2014	6,8%	4,8%	2,0%
2015	6,9%	5,0%	1,9%
2016	5,8%	5,1%	0,7%
2017	7,0%	4,9%	2,1%
2018	6,7%	5,2%	1,4%
2019	5,7%	4,6%	1,1%
2020	8,1%	3,5%	4,6%
2021	2,3%	4,1%	-1,8%

Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

**Cuadro A.3. Balance ahorro-inversión del gobierno, porcentajes del PIB**

Año	Ahorro	Inversión	Balance S-I
	S <sup>G</sup>	I <sup>G</sup>	S <sup>G</sup> -I <sup>G</sup>
1975	3,7%	2,1%	1,6%
1976	5,4%	2,6%	2,8%
1977	5,8%	4,8%	1,0%
1978	5,6%	3,3%	2,3%
1979	3,5%	1,4%	2,1%
1980	3,1%	1,7%	1,5%
1981	1,3%	2,7%	-1,4%
1982	0,4%	2,1%	-1,7%
1983	-0,7%	2,7%	-3,4%
1984	0,6%	3,8%	-3,1%
1985	2,6%	4,0%	-1,4%
1986	5,2%	2,6%	2,6%
1987	3,4%	3,4%	0,0%
1988	4,6%	3,9%	0,7%
1989	4,0%	3,5%	0,5%
1990	3,8%	3,2%	0,6%
1991	6,7%	4,3%	2,5%
1992	5,6%	3,8%	1,9%
1993	5,8%	3,9%	1,8%
1994	5,8%	4,5%	1,3%
1995	5,9%	5,1%	0,7%
1996	1,6%	4,8%	-3,2%
1997	0,5%	5,1%	-4,6%
1998	0,7%	4,9%	-4,2%
1999	-1,4%	3,5%	-4,9%
2000	-1,6%	3,2%	-4,9%
2001	-1,9%	2,9%	-4,8%
2002	-1,0%	3,1%	-4,1%
2003	0,2%	3,2%	-3,0%
2004	-0,4%	3,1%	-3,5%
2005	0,2%	2,7%	-2,5%
2006	0,8%	2,4%	-1,6%
2007	0,8%	2,5%	-1,7%
2008	2,0%	2,4%	-0,5%
2009	1,6%	2,3%	-0,7%
2010	1,1%	1,9%	-0,8%
2011	2,4%	2,9%	-0,5%
2012	3,1%	3,5%	-0,4%
2013	2,3%	3,8%	-1,5%
2014	0,5%	3,6%	-3,1%
2015	0,0%	3,4%	-3,4%
2016	-1,2%	3,3%	-4,6%
2017	-0,6%	3,2%	-3,8%
2018	-2,0%	3,3%	-5,2%
2019	-0,9%	3,2%	-4,1%
2020	-5,9%	2,9%	-8,8%
2021	-5,7%	2,5%	-8,2%

Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

**Cuadro A.4. Balance ahorro-inversión de las sociedades financieras, porcentajes del PIB**

Año	Ahorro	Inversión	Balance S-I
	S <sup>SF</sup>	I <sup>SF</sup>	S <sup>SF</sup> -I <sup>SF</sup>
1975	1,3%	0,9%	0,5%
1976	1,1%	0,5%	0,6%
1977	1,1%	0,8%	0,3%
1978	1,3%	1,1%	0,2%
1979	1,4%	1,8%	-0,4%
1980	2,1%	2,7%	-0,7%
1981	2,1%	3,3%	-1,2%
1982	1,6%	2,9%	-1,3%
1983	1,5%	2,8%	-1,2%
1984	0,9%	0,5%	0,4%
1985	0,5%	-0,4%	0,9%
1986	0,6%	0,3%	0,2%
1987	1,0%	0,5%	0,5%
1988	1,0%	1,1%	-0,1%
1989	1,5%	1,0%	0,5%
1990	2,2%	1,2%	0,9%
1991	1,1%	0,3%	0,8%
1992	0,9%	0,7%	0,3%
1993	1,0%	0,9%	0,1%
1994	1,8%	1,3%	0,5%
1995	2,6%	1,8%	0,8%
1996	2,8%	1,0%	1,7%
1997	2,7%	1,2%	1,5%
1998	2,2%	1,3%	0,9%
1999	0,7%	1,0%	-0,3%
2000	1,3%	0,4%	0,9%
2001	1,9%	-0,1%	2,0%
2002	1,4%	-0,2%	1,6%
2003	1,9%	-0,2%	2,1%
2004	1,3%	-0,1%	1,4%
2005	1,0%	0,3%	0,7%
2006	0,7%	0,6%	0,1%
2007	0,9%	0,7%	0,2%
2008	1,3%	0,9%	0,3%
2009	1,6%	1,4%	0,2%
2010	1,8%	1,4%	0,4%
2011	1,5%	1,0%	0,5%
2012	1,3%	0,8%	0,5%
2013	1,3%	0,7%	0,6%
2014	1,8%	0,9%	0,9%
2015	1,7%	1,1%	0,6%
2016	1,9%	1,0%	0,8%
2017	1,5%	0,8%	0,7%
2018	1,9%	0,9%	1,0%
2019	1,7%	1,0%	0,7%
2020	1,3%	0,6%	0,7%
2021	1,5%	0,7%	0,8%

Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

**Cuadro A.5. Balance ahorro-inversión de las sociedades no financieras, porcentajes del PIB**

Año	Ahorro	Inversión	Balance S-I
	S <sup>SNF</sup>	I <sup>SNF</sup>	S <sup>SNF</sup> -I <sup>SNF</sup>
1975	4,1%	8,6%	-4,5%
1976	4,7%	9,4%	-4,8%
1977	4,8%	8,7%	-4,0%
1978	4,5%	9,1%	-4,6%
1979	5,5%	9,7%	-4,3%
1980	5,4%	9,8%	-4,4%
1981	5,4%	9,9%	-4,5%
1982	5,0%	10,7%	-5,8%
1983	5,2%	9,2%	-4,0%
1984	5,7%	10,0%	-4,3%
1985	6,8%	11,3%	-4,5%
1986	8,2%	10,6%	-2,4%
1987	9,6%	11,1%	-1,5%
1988	9,2%	11,6%	-2,4%
1989	8,9%	10,5%	-1,6%
1990	8,9%	10,4%	-1,5%
1991	5,7%	7,9%	-2,1%
1992	5,9%	7,8%	-1,9%
1993	6,8%	11,9%	-5,1%
1994	7,6%	12,5%	-5,0%
1995	8,3%	13,1%	-4,8%
1996	8,5%	13,1%	-4,6%
1997	8,5%	12,1%	-3,5%
1998	7,9%	11,6%	-3,7%
1999	8,2%	8,1%	0,1%
2000	8,1%	9,3%	-1,2%
2001	8,1%	10,5%	-2,4%
2002	8,6%	11,0%	-2,3%
2003	10,2%	11,8%	-1,6%
2004	10,6%	12,1%	-1,5%
2005	10,4%	14,2%	-3,8%
2006	10,1%	16,2%	-6,1%
2007	9,2%	15,9%	-6,7%
2008	9,7%	16,8%	-7,0%
2009	8,6%	14,0%	-5,4%
2010	9,3%	14,7%	-5,4%
2011	9,7%	15,2%	-5,5%
2012	8,0%	13,5%	-5,5%
2013	8,0%	12,9%	-5,0%
2014	9,1%	14,7%	-5,6%
2015	8,8%	14,2%	-5,4%
2016	11,2%	13,7%	-2,6%
2017	9,3%	12,7%	-3,5%
2018	9,9%	11,8%	-1,9%
2019	9,8%	12,6%	-2,8%
2020	11,1%	12,3%	-1,1%
2021	15,3%	12,4%	2,9%

Fuente: cálculos de los autores con base en información de las Cuentas Nacionales del DANE.

### Anexo 3. Series sectoriales y macroeconómicas por subperiodos

#### Cuadro A.6. Exportaciones tradicionales y variables macroeconómicas, 1975-1980

Año	Niveles										
	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Tasa interés real (CDT90)	Tasa de ahorro	Tasa de inversión		
	(Miles sacos)	(USD cent./lb)	(Barriles/día)	(USD/barril)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(%)	(% del PIB)	(% del PIB)		
1975	6.861	273	0	0	44	244	1,7	17,1	17,0		
1976	7.978	231	0	0	53	233	6,5	19,0	17,6		
1977	6.184	426	0	0	166	190	-5,2	21,6	18,8		
1978	5.111	743	0	0	183	172	9,8	20,4	18,3		
1979	8.912	521	0	0	176	212	7,4	19,8	18,2		
1980	10.944	372	0	0	159	165	6,8	19,6	19,1		
<b>Promedio</b>	<b>7.665</b>	<b>428</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>130</b>	<b>203</b>	<b>4,5</b>	<b>19,6</b>	<b>18,1</b>		
Año	Variaciones porcentuales anuales (%)										
	PIB real	IPC	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. hierro	Precio real hierro	Tasa de cambio real
1975	2,3	23,0	16,3	-15,2	-100,0	0,0	-14,1	2,6	9,6	-8,0	
1976	4,8	20,2	-22,5	84,2	0,0	0,0	21,2	-4,5	3,5	39,6	
1977	3,7	33,7	-17,4	74,3	0,0	0,0	213,4	-18,7	-15,2	40,1	
1978	8,6	17,3	74,4	-29,8	0,0	0,0	10,2	-9,0	-5,7	-25,4	
1979	5,5	24,2	22,8	-28,6	0,0	0,0	-4,2	23,0	-6,0	-11,3	
1980	4,6	26,7	0,5	2,8	0,0	0,0	-9,7	-22,4	-2,5	2,4	
<b>Promedio</b>	<b>4,9</b>	<b>24,2</b>	<b>12,4</b>	<b>14,6</b>	<b>-16,7</b>	<b>0,0</b>	<b>36,2</b>	<b>-4,8</b>	<b>-2,7</b>	<b>6,2</b>	

Fuente: cálculos de los autores con base en información del Banco de la República, el DANE, Ecopetrol y Ministerio de Minas y Energía.

#### Cuadro A.7. Exportaciones tradicionales y variables macroeconómicas, 1981-1985

Año	Niveles											
	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. hierro	Precio real hierro	Tasa interés real (CDT90)	Tasa de ahorro	Tasa de inversión	
	(Miles sacos)	(USD cent./lb)	(Barriles/día)	(USD/barril)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(%)	(% del PIB)	(% del PIB)	
1981	8.931	258	0	0	123	172			7,9	16,9	20,6	
1982	8.753	273	0	0	199	161			10,6	15,1	20,5	
1983	8.991	248	0	0	294	123	26.960	3.343	11,6	14,7	19,9	
1984	9.982	251	0	0	776	104	33.710	3.476	15,9	15,5	19,0	
1985	9.755	245	0	0	3.200	74	28.310	3.503	9,2	17,1	19,0	
<b>Promedio</b>	<b>9.282</b>	<b>255</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>918</b>	<b>127</b>	<b>29.660</b>	<b>3.440</b>	<b>11,1</b>	<b>15,8</b>	<b>19,8</b>	
Año	Variaciones porcentuales (%)											
	PIB real	Inflación	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. hierro	Precio real hierro	Tasa de cambio real	Términos de intercambio
1981	2,0	27,4	-18,8	-32,4	0,0	0,0	-22,4	4,7			6,5	-20,4
1982	1,3	24,5	-2,0	5,6	0,0	0,0	61,7	-6,5			0,2	-0,5
1983	1,7	19,8	2,7	-9,0	0,0	0,0	47,9	-23,7			6,7	3,5
1984	3,6	16,2	11,0	1,1	0,0	0,0	163,9	-15,7	25,0	4,0	14,2	4,4
1985	3,1	23,8	-2,3	-2,7	0,0	0,0	312,2	-29,1	-16,0	0,8	16,7	-0,1
<b>Promedio</b>	<b>2,4</b>	<b>22,4</b>	<b>-1,9</b>	<b>-7,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>112,7</b>	<b>-14,0</b>	<b>4,5</b>	<b>2,4</b>	<b>8,9</b>	<b>-2,6</b>

Fuente: cálculos de los autores con base en información del Banco de la República, el DANE, Ecopetrol y Ministerio de Minas y Energía.

## Cuadro A.8. Exportaciones tradicionales y variables macroeconómicas, 1986-1992

Año	Niveles											
	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. ferroniquel	Precio real ferroniquel	Tasa interés real (CDT90)	Tasa de ahorro	Tasa de inversión	
	(Miles sacos)	(USD cent./lb)	(Barriles/día)	(USD/barril)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(%)	(% del PIB)	(% del PIB)	
1986	11.111	364	46.729	24	5.173	69	32.220	2.640	10,3	22,0	18,0	
1987	11.027	198	147.566	30	8.509	55	51.490	2.534	6,3	21,0	20,0	
1988	9.462	216	147.120	23	10.223	50	41.460	6.391	4,7	22,5	22,0	
1989	10.478	179	166.459	27	12.589	57	33.840	8.471	5,8	20,9	20,0	
1990	13.524	119	194.746	32	13.625	60	46.370	4.716	5,0	21,4	18,5	
1991	12.234	119	172.139	26	16.456	55	48.080	4.279	4,8	22,7	16,0	
1992	16.114	83	176.905	26	14.793	52	48.200	3.614	-0,8	19,0	17,2	
<b>Promedio</b>	11.993	182	150.238	27	11.624	57	43.094	4.664	5,2	21,3	18,8	
Año	Variaciones porcentuales (%)											
	PIB real	Inflación	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. ferroniquel	Precio real ferroniquel	Tasa de cambio real	Términos de intercambio
1986	5,8	19,0	13,9	48,7	100,0	0,0	61,7	-6,2	13,8	-24,6	14,6	18,3
1987	5,4	23,3	-0,8	-45,6	215,8	26,0	64,5	-20,2	59,8	-4,0	7,8	-26,3
1988	4,7	28,1	-14,2	9,2	-0,3	-25,0	20,1	-9,6	-19,5	152,2	-0,2	-4,7
1989	3,1	25,9	10,7	-17,2	13,1	20,6	23,1	14,7	-18,4	32,5	2,1	-5,9
1990	2,9	29,1	29,1	-33,4	17,0	17,4	8,2	4,8	37,0	-44,3	15,1	2,5
1991	2,7	30,4	-9,5	-0,4	-11,6	-18,3	20,8	-7,9	3,7	-9,2	-1,0	-1,4
1992	3,4	27,0	31,7	-30,3	2,8	-2,7	-10,1	-5,0	0,2	-15,6	-8,7	-4,1
<b>Promedio</b>	4,0	26,1	8,7	-9,9	48,1	2,6	26,9	-4,2	11,0	12,4	4,2	-3,1

Fuente: cálculos de los autores con base en información del Banco de la República, el DANE, Ecopetrol y Ministerio de Minas y Energía.

## Cuadro A9. Exportaciones tradicionales y variables macroeconómicas, 1993-1998

Año	Niveles											
	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. ferroniquel	Precio real ferroniquel	Tasa interés real (TIB)	Tasa de ahorro	Tasa de inversión	
	(Miles sacos)	(USD cent./lb)	(Barriles/día)	(USD/barril)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(%)	(% del PIB)	(% del PIB)	
1993	13.035	89	183.135	21	17.769	44	49.200	2.799	ND	19,5	21,2	
1994	11.204	176	187.590	20	18.534	39	51.455	3.041	ND	21,3	23,5	
1995	9.287	196	307.884	22	18.393	41	56.497	4.191	2,6	23,0	25,8	
1996	10.003	149	321.827	27	24.920	42	55.374	3.868	6,2	18,3	22,2	
1997	10.290	205	352.185	23	25.887	42	52.482	3.721	4,4	16,2	20,9	
1998	10.606	164	467.318	15	30.166	37	57.183	2.507	13,8	15,3	19,7	
<b>Promedio</b>	10.738	163	303.323	21	22.611	41	53.698	3.355	6,7	18,9	22,2	
Año	Variaciones porcentuales (%)											
	PIB real	Inflación	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. ferroniquel	Precio real ferroniquel	Tasa de cambio real	Términos de intercambio
1993	5,7	22,4	-19,1	8,0	3,5	-16,2	20,1	-16,5	2,1	-22,5	-5,4	0,7
1994	5,2	22,8	-14,0	97,2	2,4	-6,9	4,3	-10,2	4,6	8,6	-11,6	9,3
1995	4,7	20,9	-17,1	11,3	64,1	10,1	-0,8	3,6	9,8	37,8	-1,4	1,7
1996	4,0	20,8	7,7	-24,0	4,5	21,3	35,5	4,2	-2,0	-7,7	-7,3	-3,4
1997	3,5	18,5	2,9	37,4	9,4	-15,3	3,9	-1,7	-5,2	-3,8	-6,3	4,5
1998	0,4	18,7	3,1	-19,9	32,7	-33,1	16,5	-10,5	9,0	-32,6	6,9	-6,9
<b>Promedio</b>	3,9	20,7	-6,1	18,3	19,5	-6,7	13,3	-5,2	3,0	-3,4	-4,2	1,0

Fuente: cálculos de los autores con base en información del Banco de la República, el DANE, Ecopetrol y Ministerio de Minas y Energía.

## Cuadro A.10. Exportaciones tradicionales y variables macroeconómicas, 1999-2003

Año	Niveles										
	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. ferroniquel	Precio real ferroniquel	Tasa interés real (TIB)	Tasa de ahorro	Tasa de inversión
	(Miles sacos)	(USD cent./lb)	(Barriles/día)	(USD/barril)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(%)	(% del PIB)	(% del PIB)
1999	9.468	126	526.526	21	30.422	33	61.501	2.937	7,1	13,4	12,9
2000	8.568	111	390.175	33	33.807	30	54.280	4.417	1,5	14,4	14,5
2001	9.271	70	301.312	26	38.785	34	94.969	2.732	2,3	15,3	16,0
2002	9.517	66	297.152	26	32.140	33	115.232	2.558	-0,3	16,6	17,3
2003	9.589	68	237.376	31	50.993	30	132.195	3.341	-0,2	18,8	18,7
<b>Promedio</b>	<b>9.283</b>	<b>88</b>	<b>350.508</b>	<b>27</b>	<b>37.229</b>	<b>32</b>	<b>91.635</b>	<b>3.197</b>	<b>2,1</b>	<b>15,7</b>	<b>15,9</b>

Año	Variaciones porcentuales (%)												
	PIB real	Inflación	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. ferroniquel	Precio real ferroniquel	Tasa de cambio real	Términos de intercambio	
1999	-4,5	10,9	-10,7	-23,1	12,7	37,4	0,8	-10,7	7,6	17,2	11,2	5,4	
2000	1,0	9,2	-9,5	-12,1	-25,9	57,4	11,1	-9,2	-11,7	50,4	9,8	11,0	
2001	3,0	8,0	8,2	-36,8	-22,8	-19,3	14,7	13,3	75,0	-38,1	3,5	-7,5	
2002	2,0	6,3	2,7	-5,4	-1,4	-0,3	-17,1	-2,4	21,3	-6,4	0,3	-1,0	
2003	4,6	7,1	0,8	2,2	-20,1	17,2	58,7	-10,6	14,7	30,6	12,7	2,7	
<b>Promedio</b>	<b>1,2</b>	<b>8,3</b>	<b>-1,7</b>	<b>-15,0</b>	<b>-11,5</b>	<b>18,5</b>	<b>13,6</b>	<b>-3,9</b>	<b>21,4</b>	<b>10,7</b>	<b>7,5</b>	<b>2,1</b>	

Fuente: cálculos de los autores con base en información del Banco de la República, el DANE, Ecopetrol y Ministerio de Minas y Energía.

## Cuadro A.11. Exportaciones tradicionales y variables macroeconómicas, 2004-2021

Año	Niveles										
	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. ferroniquel	Precio real ferroniquel	Tasa interés real (TIB)	Tasa de ahorro	Tasa de inversión
	(Miles sacos)	(USD cent./lb)	(Barriles/día)	(USD/barril)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(Miles ton.)	(USD/ton.)	(%)	(% del PIB)	(% del PIB)
2004	9.458	78	222.696	39	51.095	37	123.954	5.237	1,0	19,1	19,4
2005	10.149	111	224.215	50	54.708	48	137.335	5.372	1,1	19,3	21,2
2006	9.905	108	216.568	56	60.873	47	140.577	7.629	2,1	19,4	22,9
2007	10.534	116	230.934	62	69.310	48	135.080	11.715	3,0	19,0	23,5
2008	9.930	131	292.236	82	63.515	76	111.614	7.020	2,5	20,0	23,7
2009	7.579	144	386.125	52	68.684	71	169.572	3.896	1,4	19,1	22,0
2010	6.816	186	508.563	65	72.227	75	140.825	6.151	0,9	18,9	21,9
2011	7.187	241	653.733	86	81.225	90	111.648	6.428	0,6	19,7	23,0
2012	6.592	187	703.948	89	77.403	86	146.658	5.110	1,8	18,8	22,1
2013	9.047	134	772.183	83	76.653	74	138.837	4.106	1,4	18,6	22,2
2014	10.299	150	812.551	73	89.095	63	132.555	3.986	0,9	18,2	24,0
2015	11.852	133	820.904	36	74.711	50	128.632	2.753	-0,3	17,5	23,8
2016	12.216	121	683.485	29	85.128	44	127.741	2.088	-0,4	17,6	23,2
2017	11.841	128	653.101	38	105.236	56	110.956	2.588	1,7	17,2	21,6
2018	11.847	112	608.760	49	86.892	67	131.776	3.296	1,1	16,5	21,2
2019	12.514	105	616.917	45	74.696	58	139.220	2.990	0,7	16,3	21,4
2020	11.551	121	552.766	27	71.190	45	124.755	2.633	0,3	14,7	19,2
2021	12.439	147	470.267	48	59.633	68	108.537	3.469	-1,5	13,4	19,7
<b>Promedio</b>	<b>10.098</b>	<b>136</b>	<b>523.886</b>	<b>56</b>	<b>73.460</b>	<b>61</b>	<b>131.126</b>	<b>4.804</b>	<b>1,0</b>	<b>17,9</b>	<b>22,0</b>

Año	Variaciones porcentuales (%)												
	PIB real	Inflación	Volumen exp. café	Precio real café	Volumen exp. petróleo	Precio real petróleo	Volumen exp. carbón	Precio real carbón	Volumen exp. ferroniquel	Precio real ferroniquel	Tasa de cambio real	Términos de intercambio	
2004	4,3	5,9	-1,4	15,1	-6,2	25,4	0,2	24,9	-6,2	56,7	-9,6	1,4	
2005	4,8	5,0	7,3	41,7	0,7	28,8	7,1	28,2	10,8	2,6	-12,4	3,3	
2006	6,7	4,3	-2,4	-2,3	-3,4	13,3	11,3	-2,8	2,4	42,0	1,8	3,9	
2007	6,7	5,5	6,3	7,0	6,6	10,7	13,9	2,9	-3,9	53,5	-11,4	2,5	
2008	3,3	7,0	-5,7	13,0	26,5	31,0	-8,4	58,2	-17,4	-40,1	-5,1	13,4	
2009	1,1	4,2	-23,7	10,5	32,1	-36,8	8,1	-5,6	51,9	-44,5	3,2	3,8	
2010	4,5	2,3	-10,1	28,9	31,7	26,8	5,2	4,7	-17,0	57,9	-11,8	9,5	
2011	6,9	3,4	5,4	29,8	28,5	31,7	12,5	20,0	-20,7	4,5	0,1	16,3	
2012	3,9	3,2	-8,3	-22,5	7,7	2,8	-4,7	-4,1	31,4	-20,5	-4,5	0,1	
2013	5,1	2,0	37,2	-28,5	9,7	-5,8	-1,0	-14,0	-5,3	-19,6	3,4	-0,5	
2014	4,5	2,9	13,8	12,4	5,2	-12,4	16,2	-14,5	-4,5	-2,9	4,9	-1,9	
2015	3,0	5,0	15,1	-11,4	1,0	-50,2	-16,1	-20,5	-3,0	-31,0	22,4	-12,3	
2016	2,1	7,5	3,1	-9,4	-16,7	-19,9	13,9	-12,1	-0,7	-24,2	3,2	-6,9	
2017	1,4	4,3	-3,1	5,8	-4,4	30,2	23,6	26,8	-13,1	24,0	-5,1	0,9	
2018	2,6	3,2	0,1	-11,9	-6,8	29,0	-17,4	19,2	18,8	27,3	-2,4	8,3	
2019	3,2	3,5	5,6	-7,0	1,3	-9,1	-14,0	-13,5	5,6	-9,3	6,6	-1,5	
2020	-7,0	2,5	-7,7	15,6	-10,4	-39,1	-4,7	-21,7	-10,4	-11,9	9,2	-15,0	
2021	10,7	3,5	7,7	21,7	-14,9	75,3	-16,2	50,5	-13,0	31,7	3,0	16,0	
<b>Promedio</b>	<b>3,8</b>	<b>4,2</b>	<b>2,2</b>	<b>6,0</b>	<b>4,9</b>	<b>7,3</b>	<b>1,6</b>	<b>7,0</b>	<b>0,3</b>	<b>5,4</b>	<b>-0,3</b>	<b>2,3</b>	

Fuente: cálculos de los autores con base en información del Banco de la República, el DANE, Ecopetrol y Ministerio de Minas y Energía.

