

Carlos Andrés Cano Gamboa

Resumen

La teoría austriaca del ciclo económico se fundamenta en mecanismos de transmisión monetaria para explicar los auges y las recesiones. De acuerdo a los postulados austriacos, los mercados son procesos dinámicos de interacción entre los agentes económicos, en los cuales no se identifica una situación de coordinación general entre los planes de consumo o de producción en el tiempo. La razón de esta imposibilidad es la asimetría de información. Así, el sistema económico se moviliza en dos tendencias: el desequilibrio, fruto de la ausencia de información completa, y otra de equilibrio, que se basa en la lógica del agente en generar oportunidades de beneficio económico. A partir de esta postura se analiza la relación existente entre las variables reales y monetarias de la economía colombiana en el período 1990-2005, a través de un análisis gráfico y de un modelo de cointegración.

Palabras clave: Escuela austriaca, ciclos económicos austriacos, crecimiento económico.

Abstract

The Austrian Business Cycle Theory is founded on monetary transmission mechanisms in order to explain peaks and troughs in the business cycle. According to Austrian postulates, markets are dynamic interaction processes among economic agents, in which a general situation of coordination between consumption and production plans through time is not identified. Asymmetric information is deemed to be the cause of such impossibility. Thus, the economic system fluctuates according to two tendencies: disequilibrium, caused by the absence of complete information, and equilibrium, based on the agent's innate sense of generating opportunities for economic benefits. Based on these ideas, the existing relationship between real and monetary variables in the Colombian economy between 1990 and 2005 is analyzed. This is done through a graphical analysis and a through a model of co-integration.

Keywords: Austrian school, Austrian economic cycles, economic growth.

Classification JEL: B19, E61, E4.

Ciclo económico de Colombia: una mirada desde la teoría austriaca (1994-2004)¹

Carlos Andrés Cano Gamboa²

1. Introducción

La Escuela Austriaca de la economía explica que la dinámica en el crecimiento económico se origina en las decisiones intertemporales de los agentes, basados en las expectativas y coordinados por los movimientos de los precios del mercado. La economía austriaca parte de la incidencia que tiene la postura del banco central en las decisiones de política monetaria en las variables reales, a través de los tipos de interés y de las decisiones intertemporales en la estructura de inversión y en el consumo de los agentes³. En la teoría austriaca, la tasa de interés juega un papel crucial en coordinar las funciones intertemporales del consumo, el ahorro, la inversión, y la producción. Cuanto mayor es la tendencia hacia un consumo orientado al futuro, como se pone en evidencia por una mayor tasa de ahorro, más capital intensivo, más productivos, y más orientados hacia el futuro son los procesos de producción.

¹ Este artículo surge del interés del Grupo de Estudios en Economía y Empresa de la Universidad EAFIT en el estudio de la Escuela Austriaca de la economía, desde la óptica de la función empresarial, el ciclo económico y las diferencias teóricas con otras escuelas de la economía. Fecha de recepción 4 de julio de 2007. Fecha de aceptación 20 de septiembre de 2007.

² Economista Universidad EAFIT. Candidato a Magíster de Economía Universidad de Antioquia. Investigador del Departamento de Planeación Integral de la Universidad EAFIT. Profesor de cátedra del Departamento de Economía de la Universidad EAFIT. Medellín-Colombia. Dirección electrónica: ccanogam@eafit.edu.co

³ La formación de la tasa de interés en el mercado es el resultado de las preferencias intertemporales de los agentes, la productividad del capital, cambios en las expectativas, la duración de los proyectos de inversión, el riesgo, liquidez, la inflación, los costos de información y factores institucionales.

El presente artículo tiene como objetivo estudiar la relación existente entre la política monetaria, las preferencias intertemporales y el ciclo económico en el período 1990-2005 en Colombia. Para tal fin se tiene en cuenta el siguiente orden. En la siguiente sección se presenta el marco teórico. En la tercera sección se muestra la evidencia empírica. En la cuarta sección se presenta la especificación del modelo y sus resultados. Finalmente, se concluye.

2. El marco teórico

Para los economistas austriacos el ciclo económico es generado por una intervención monetaria del Banco Central. Específicamente debido a una expansión del crédito, alterando las preferencias intertemporales de los agentes. Entre menos se prefiera consumir en el presente, menores serán las preferencias temporales y menor por tanto será la tasa de interés natural⁴. Esta tasa de interés natural va estar determinada por las preferencias intertemporales individuales de la sociedad. La menor preferencia intertemporal se reflejará en un incremento proporcional en la inversión, un atraso en la estructura de producción y una mayor construcción de capital.

Cuando hay un cambio en las preferencias intertemporales de los agentes de la economía, es decir, una preferencia mayor por bienes de orden superior, el fenómeno que se registra es similar al que se da cuando el Banco Central aumenta la cantidad de dinero; en el primer caso el aumento del ahorro hace caer la tasa de interés, por lo que se disminuirá el consumo a largo plazo aumentándose las inversiones de capital. Mientras que en el segundo caso, el aumento de la oferta de créditos es el que genera una caída en la tasa de interés. Por esta razón es que los empresarios confunden un cambio generado por variaciones en las preferencias intertemporales, por un cambio inducido por un fenómeno exógeno como es la intervención inducida del banco Central.

⁴ Si las preferencias temporales de los consumidores determinan la oferta de recursos de inversión, la demanda está constituida por las empresas que los buscan para financiar sus proyectos. En la teoría austriaca, la tasa de interés juega un papel crucial en coordinar las funciones intertemporales del consumo, el ahorro, la inversión, y la producción. Cuanto mayor es la tendencia hacia un consumo orientado al futuro, como se pone en evidencia por una mayor tasa de ahorro, más capital intensivo, más productivos, y más orientados hacia el futuro son los procesos de producción.

Los economistas austriacos asumen que los ahorros surgen de las preferencias intertemporales de los participantes del mercado, quienes están dispuestos a renunciar al uso presente y al consumo de bienes y recursos para transferirlos a aquellos que desean utilizar dichos bienes y recursos en procesos de producción (Esquema 1). Las interacciones de oferentes y demandantes por estos recursos generan las tasas de interés de mercado que balancean ahorros e inversión. Al mismo tiempo, los ahorros disponibles que resulten del intercambio en el mercado intertemporal ponen límites a los períodos de producción que pueden ser llevados a cabo y sostenidos con éxito, dada la cantidad de fondos ahorrados disponibles para sostenerlos en el largo plazo.

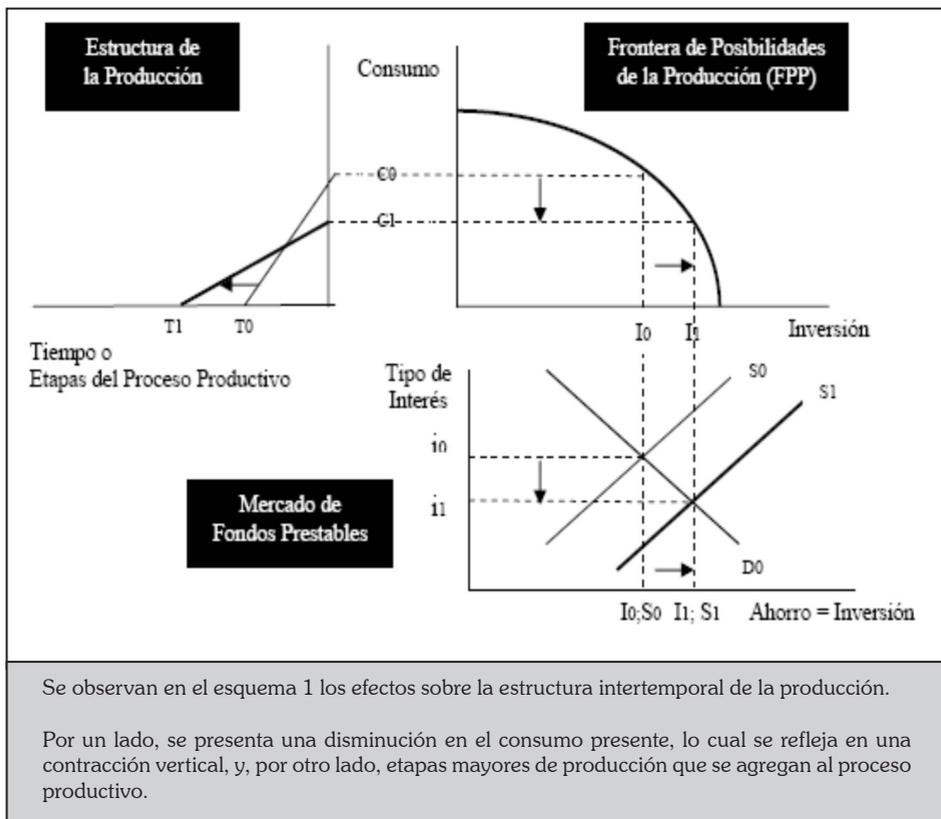
El ahorro voluntario adicional genera un aumento en la oferta de ahorros, lo cual se refleja en el desplazamiento de la curva desde S_0 a S_1 . Esto representa dos situaciones: por un lado, en el eje vertical, una baja en el tipo de interés y por otro, un incremento en el ahorro y la inversión, según se observa en el eje horizontal. Respecto de la frontera de posibilidades de la producción se evidencia una modificación en la combinación de consumo-inversión en que los agentes prefieren asignar sus recursos. El incremento en el ahorro voluntario implica una caída en el consumo presente, pero a su vez, implica incremento en la inversión

Los bancos reúnen los ahorros monetarios y ofrecen éstos a prestatarios a la tasa de interés que prevalece en el mercado. Los prestatarios utilizan entonces los ahorros monetarios para ingresar al mercado y demandar el uso de recursos, capital y trabajo, ofreciendo precios monetarios para comprarlos o contratarlos. Por ello la disminución en la demanda de dinero y los menores precios de los bienes de consumo debido al ahorro, además del aumento de la demanda y los mayores precios monetarios de bienes de producción debido a la inversión, actúan de tal forma que el mercado acomoda y reasigna recursos y trabajo de fines de consumo a procesos de producción de capital intensivos⁵.

⁵ Este valor adicional se denomina interés originario (el cual surge de la diferencia entre el valor que el sujeto actuante asigna a un bien en el presente y el valor que el mismo sujeto asigna al mismo bien en el futuro. La cuantía de interés originario tiende a ser directamente proporcional a la preferencia temporal del sujeto actuante. En efecto: cuanto más valore éste el presente con respecto al futuro, mayor tenderá a ser la cuantía de interés para inducirle a ahorrar.

Esquema 1

Modelo de crecimiento económico austriaco



Fuente: Ravier (2005).

Teniendo en cuenta la política monetaria, la menor tasa de interés causada por la expansión llevará a un aumento del valor presente de los proyectos de inversión con mayores horizontes temporales hasta su finalización. Según Ebeling (2001) *“al mismo tiempo, la mayor oferta de dinero para recursos y bienes tendería a hacer que aumente su precio y, en consecuencia, se experimentaría una inflación general de precios durante este proceso. Si la autoridad monetaria repitiera el aumento en la oferta monetaria período tras período, el resultado sería un proceso acumulativo de aumento de precios”*.

La expansión del crédito sin un respaldo previo del ahorro, provoca el surgimiento de errores empresariales masivos, dado que la rebaja artificial de los tipos de interés induce a los empresarios a creer que los planes de consumo de los agentes se encuentran más orientados hacia el futuro de lo que realmente están⁶. En el corto plazo, el efecto de una expansión crediticia se explica desde el momento en que la autoridad monetaria decida disminuir la tasa de interés de descuento y otorgar préstamos a los bancos comerciales. Esto se ve reflejado en el mercado de fondos prestables, a través del “crédito de transferencia”⁷.

Las consecuencias sobre la estructura intertemporal de la producción se presentan desde el hecho que los empresarios no distinguen el crédito creado del crédito de transferencia, con lo cual interpretan esta señal del mercado como si realmente hubiese aumentado el ahorro y se hubiese modificado la estructura de la producción. La menor tasa de interés incide en la decisión de iniciar proyectos de inversión más alejados de las etapas de consumo provocando una reasignación de recursos hacia la producción de bienes de capital. De esta manera el sector de bienes de capital presenta beneficios contables lo que obliga a demandar más trabajadores, y se alarga artificialmente la estructura productiva.

La recesión se observa gráficamente en la frontera de posibilidades de producción, la cual se traduce en un nivel de inversión y de consumo menor, fruto de la mala asignación de recursos (*Esquema 2*). Cabe destacar que las nuevas magnitudes de inversión y consumo tienen mayor relación ahora con las preferencias temporales de los agentes

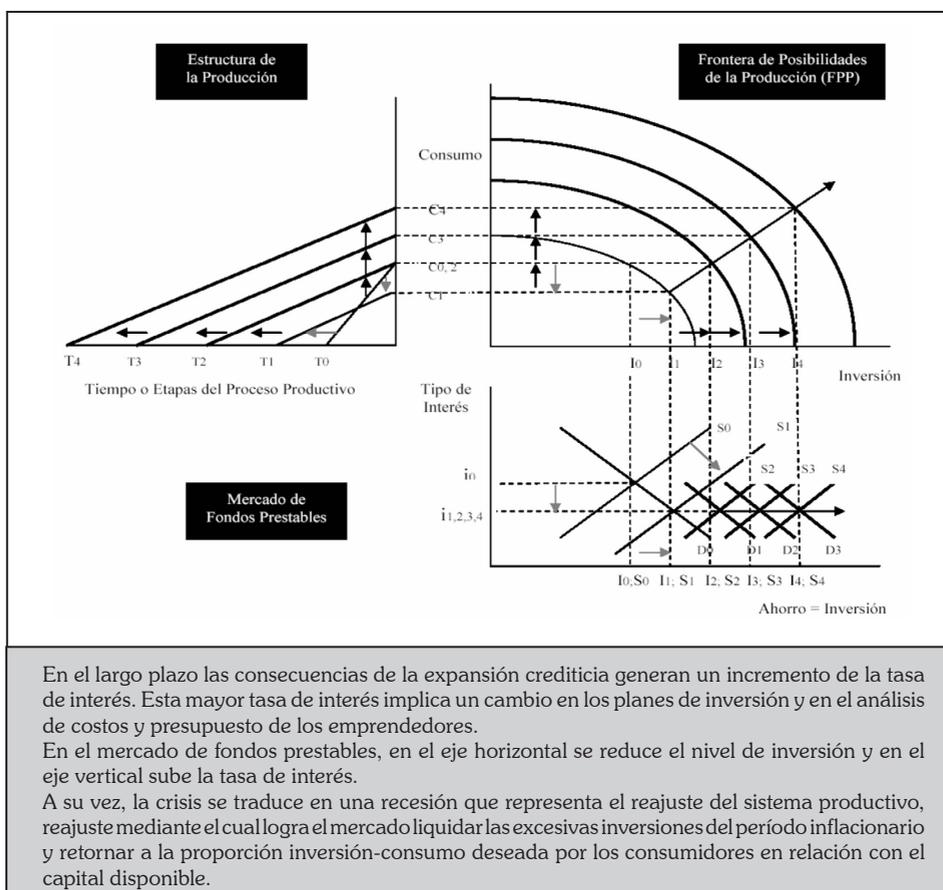
⁶ Neira (2004, pág. 15) explica la incidencia de la tasa de interés en el ciclo económico afirmando que “dado que el incremento de la cantidad de dinero se produce a través de los mercados de crédito, se observa un aumento de la oferta de fondos prestables que suscita un descenso del tipo de interés de equilibrio (“efecto liquidez”). Considerando que las preferencias intertemporales de los agentes privados permanecen invariables, se produce un diferencial entre el tipo de interés de mercado y la tasa de descuento de los ahorradores (tasa de interés natural) que, finalmente, se traduce en un desajuste entre los planes de producción de los empresarios y los planes de consumo intertemporales”.

⁷ Este crédito de transferencia de recursos reales para fines de inversión sería devuelto a los ahorristas cuando los créditos monetarios fueran devueltos con el interés acordado. La suma de dinero devuelta tendría entonces la capacidad de adquirir una mayor cantidad de bienes reales y servicios para fines de consumo. Los proyectos de inversión llevados a cabo con el crédito de transferencia tendrían horizontes temporales consistentes con los ahorros disponibles y con el período por el que se realizaron los créditos. El crédito creado es indistinguible del crédito de transferencia en las transacciones de mercado.

que se refleja en el ahorro de la sociedad. Respecto de la estructura intertemporal de la producción, terminado el período de sobre-inversión y exceso de consumo, la estructura vuelve a acortarse hacia su nivel previo o incluso menor, dado por la depreciación del capital existente y por la ausencia de ahorro durante el período de expansión crediticia. Esto implica menor cantidad de bienes y servicios de consumo y a un precio mayor. Los capitalistas vuelven a orientarse hacia etapas más próximas al consumo donde obtienen mayor rentabilidad. Nuevamente se reasigna el capital invertido sustituyendo capital por trabajadores.

Esquema 2

Las consecuencias de expansión crediticia en el largo plazo



Fuente: Ravier (2005).

El mecanismo de transmisión monetaria austriaco es de tipo bancario (tipo Wicksell)⁸. Como característica significativa, el crecimiento de la liquidez del sistema es de carácter endógeno como consecuencia del comportamiento del sistema bancario con reserva fraccionada. Los bancos tienen capacidad para expandir la liquidez concediendo crédito con cargo a reservas sin que se haya producido un aumento del ahorro voluntario, esto es, la liberación de recursos para mantener planes de producción. Este crédito se concede a los empresarios que no pueden saber si este aumento del crédito está inducido por un incremento del ahorro o por un aumento de la masa monetaria. En cualquier caso, para conceder esos créditos adicionales, los bancos van a bajar los tipos de interés y las exigencias de riesgo.

Los empresarios se van a encontrar con más dinero y nuevos tipos de interés. Por lo tanto, van a intentar alargar la estructura productiva. De esta forma, tendrían que demandar más trabajadores y más materias primas. El problema es que no hay factores productivos en desempleo en la economía, pero los empresarios demandan más. Los empresarios están dispuestos a pagar más a los trabajadores, con lo que se llevarán a los obreros de las últimas etapas del proceso productivo a las primeras; pero puede ocurrir que no se tengan empleados cualificados para desempeñar las tareas de las primeras etapas.

En esta etapa se genera una distorsión en toda la economía, en la cual se obliga a los consumidores a ahorrar porque, al quitar factores de producción de las últimas etapas, se reduce la producción de bienes de consumo. A esto se le denomina ahorro forzoso. Esto implica un

⁸ Se parte de un orden monetario regido por el sistema de patrón oro. Un país A encuentra un yacimiento de oro, con lo que las reservas de oro de ese país se ven incrementadas. Ese país A compra bienes o servicios al país B. Así, las reservas bancarias de oro del país B también se ven incrementadas. Los bancos intentarán a toda costa prestar ese excedente de oro. Para convencer a los clientes de que pidan créditos, los bancos bajan los tipos de interés. Los empresarios se ven convencidos para desarrollar nuevos planes de expansión, de producción sobre una idea de un capital existente en la economía, ya que no se diferencia entre capital y préstamos. Llegados a este punto, Wicksell establece la diferencia entre el tipo de interés natural y el tipo de interés monetario. El tipo de interés natural lo identificaba con la productividad marginal del capital y con el rendimiento esperado de los bienes de capital. El tipo de interés monetario es el que se determina en los mercados financieros.

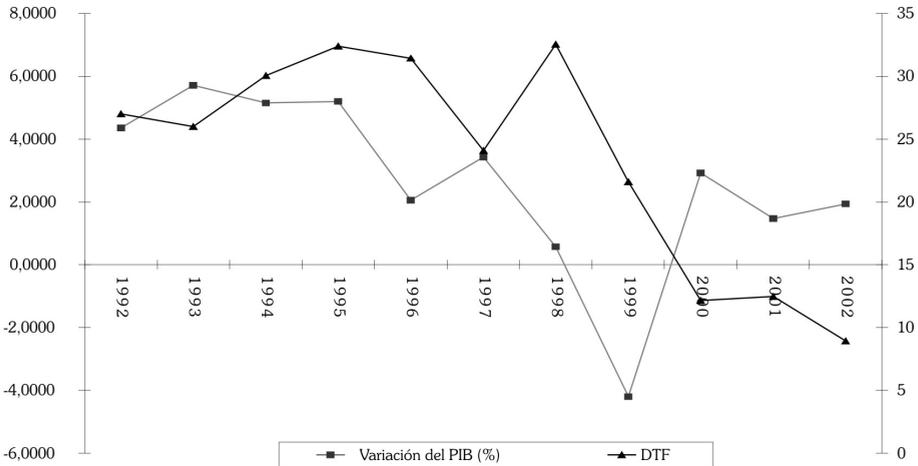
crecimiento insostenible. La tasa de interés incide en las decisiones de los agentes en la forma cómo dividen el ingreso entre consumo y ahorro. La menor tasa de interés (que se produce por el resultado de una expansión del crédito por parte del Banco central), genera una decisión intertemporal entre consumir (o invertir en actividades productivas) en el presente y ahorrar en el futuro.

A continuación, a partir de las fases del ciclo austriaco y del trabajo empírico de Ravier (2005) para Argentina, se estudian los fenómenos cíclicos en Colombia para establecer relaciones de causalidad y corroborar si en nuestro país se presenta una explicación del ciclo económico desde la lógica austriaca. El análisis se realiza a partir de las relaciones existentes entre el Pib y la DTF, la dinámica del número de establecimientos industriales, la relación entre el agregado monetario M1 y la Tasa interbancaria, la DTF y el ahorro y la cartera crediticia y el consumo de los hogares. La idea principal de este análisis es que las preferencias intertemporales inciden en la toma de decisiones de los agentes, lo que genera dinámica en el sistema económico. En esta lógica, la política monetaria incide con mayor intensidad por las alteraciones que genera en el movimiento del dinero, la tasa de interés y en la estructura de la producción.

3. Evidencia empírica

La trayectoria del crecimiento colombiano no ha sido constante. Los agregados de la economía en el siglo XX presentaron fluctuaciones significativas. A este respecto, son dos los factores que se resaltan para generar las fluctuaciones: la política monetaria y el incremento del gasto público, en donde ambos factores inciden sobre la tasa de interés. El ciclo, particularmente, enfrentó una desaceleración del crecimiento desde 1996 y de recesión a partir del último trimestre de 1998, después de haber registrado tasas anuales de crecimiento superiores al 5% real anual promedio entre 1993 y 1995; el crecimiento de 1998 fue de 0.6%, el crecimiento para el primer trimestre de 1999 fue de (-5.9%) y de un nivel similar para el primer semestre de 2000 (*Gráfico 1*).

Gráfico 1
Dinámica del PIB y la DTF en Colombia (1990-2005)

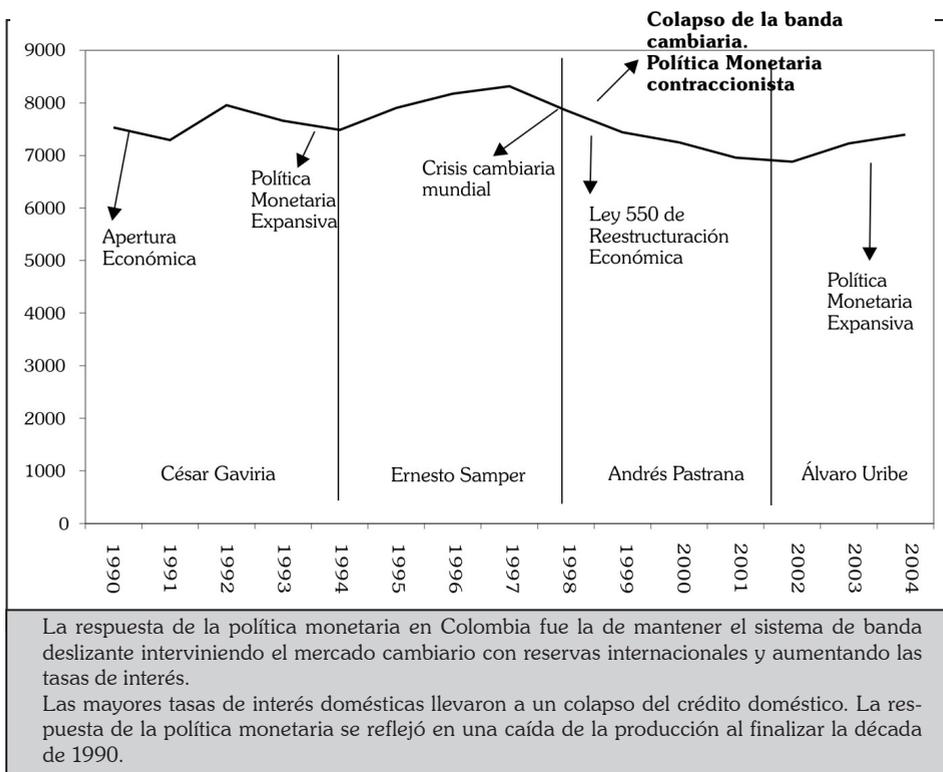


Fuente: DANE. Elaboración propia.

En este contexto global se aprecia un deterioro significativo en los años 1998-2002 del sector productivo colombiano. La situación para volver a ciclos ascendentes, según la explicación austriaca, requería que se liquidaran todas aquellas inversiones que fueron originadas por una mala asignación de recursos, es decir todas aquellas que, sin gozar de la preferencia de los consumidores, fueron posibles gracias a la creación de “*ahorro forzoso*” provocado por la expansión crediticia sin respaldo. Para analizar este punto se muestra el comportamiento del número de establecimientos en Colombia en el período 1990-2002 (Gráfico 2). Este comportamiento ha estado enmarcado por la coyuntura económica, principalmente por la apertura económica y por la contracción monetaria de 1999⁹.

⁹ En el período 1990-2004, se resalta la reglamentación de la Ley 550 de 1999 la cual al hacer un balance de su aplicación, se puede señalar que de las 914 empresas que se acogieron a la Ley 550 desde el 31 de diciembre de 1999 hasta diciembre de 2003, 665 se salvaron de ser cerradas, es decir un 80% del total. De las 914 empresas que acudieron a la Ley 550 el mayor número pertenece al comercio, con 148 firmas, seguido por el sector de la construcción de obras residenciales y civiles con 75 empresas. El 70% de las 914 empresas se encuentra radicada en cuatro regiones del país: en Bogotá 326, en Antioquia 158, en el Valle del Cauca 115 y en el Atlántico 43 (Superintendencia de Sociedades,

Gráfico 2
Dinámica del total de número de establecimientos industriales en Colombia (1990-2004)



Fuente: Encuesta Anual Manufacturera. Dane. Elaboración propia.

Según Ravier (2005) “las empresas reaccionan ante una tasa de interés en descenso implementando nuevos proyectos de capital. La inversión se acelera y se agregan nuevas etapas a la estructura de la producción. La creciente productividad de estas etapas mejora la aparente viabilidad de la estructura de capital extendida”. La tasa de interés debería ajustarse hacia arriba para reflejar las verdaderas preferencias temporales. En el período de recesión económica el tipo de interés se mantuvo alto, por

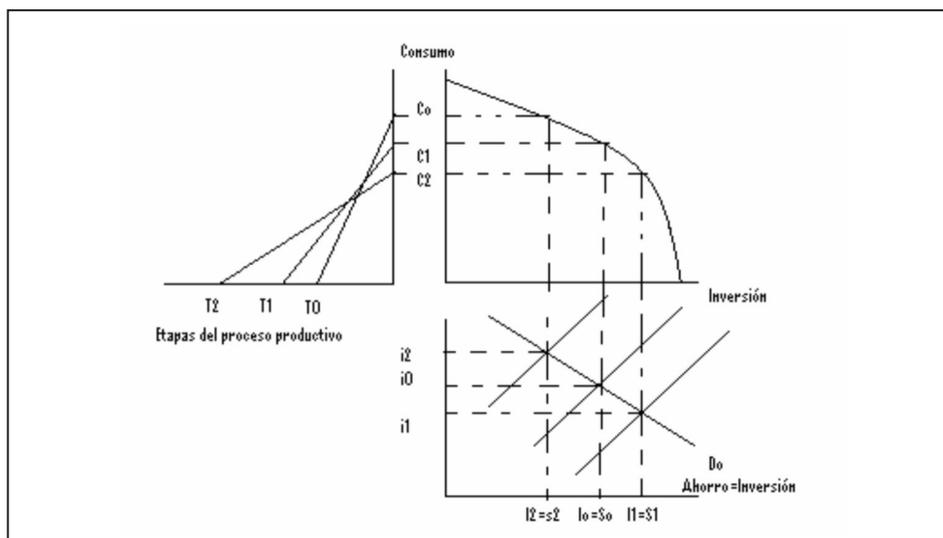
2006). Según las últimas estadísticas manejadas por la Superintendencia de Sociedades, el 2000 se constituyó en el período que mayor número de empresas debieron someterse a dicho proceso con un acumulado de 168, seguido de 1999 con 160 y 2001 con 156.

contracciones monetarias, ya en el período 2002-2005, la tasa se ha mantenida más baja por el ingreso de nuevo dinero en los mercados crediticios.

A medida que las inyecciones monetarias se reducen a finales de la década de 1990, la tasa de interés se ajustó hacia arriba. Es posible que las firmas demandaran crédito para completar las inversiones de capital si las pérdidas que pudieran incurrir abandonando estos proyectos fueran mayores que este mayor costo de capital. Dicha demanda empujó aún más a la tasa de interés hacia arriba. De repente, la mentalidad de auge que vivió Colombia a principios de la década de 1990 desaparece. Hayek (1984) llamaba a este proceso “rápido restablecimiento”.

Esquema 3

Expansión crediticia en el caso de Colombia (1990-2000)



En la situación de Colombia se observan dos etapas: **1)** las empresas a principios de la década de 1990 desarrollan una estructura de la producción más extendida, más orientada hacia el futuro, mientras que los consumidores demandan más bienes finales y servicios, sustentado en una expansión monetaria y en una caída (aunque lenta) de la tasa de interés.

A medida que el desempleo cae, los factores de producción se vuelven escasos y las empresas comienzan a incrementar salarios y precios; **2)** en cierto punto la economía encontró rígidas restricciones por el lado de la oferta a partir de 1999, debido a las contracciones monetarias y al incremento de la tasa de interés, debido a las percepciones que el mercado generaba en torno al ambiente cambiario

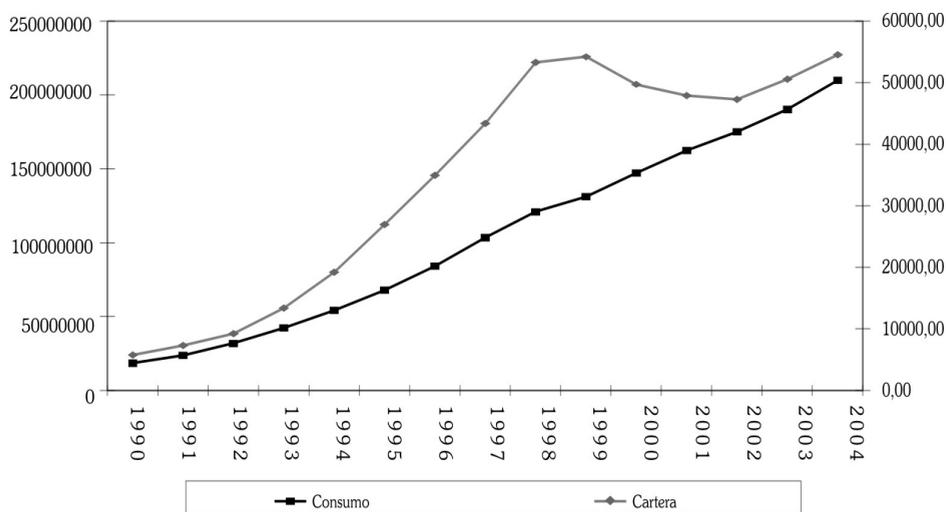
Fuente: Elaboración propia.

Con las tasas de interés en su nivel natural o por encima del mismo, las empresas comprenden que sus nuevas inversiones de capital en etapas tempranas constituyen mala inversión de recursos hacia proyectos no rentables. Liquidar estos proyectos implica recuperar tan solo una fracción de su costo. Enfrentados con un exceso de capacidad y con crecientes pérdidas, las empresas reducen sus gastos y despiden trabajadores, e incluso caen en mora con sus deudas, como en el caso de Colombia, en donde al final de la década de 1990, el desempleo y la cartera financiera llegaron a su nivel más alto.

Los bancos se ven forzados a prever estos créditos morosos (Gráfico 3); y si esto causa que los bancos se vuelvan insolventes puede ocasionarse una crisis bancaria (como ocurrió en Colombia en el período 1999-2000). Los consumidores incrementan sus tenencias de efectivo, reduciendo el gasto de consumo. La recesión resultante, denominada una “deflación secundaria” por Hayek (1984), puede parecerse a un ciclo económico keynesiano.

Gráfico 3

Comportamiento de la cartera financiera y el consumo en Colombia (1990-2005)



Fuente: Banco de la República. Elaboración propia.

Debido a que los factores de producción (sobre todo los trabajadores, ya que la estructura de capital ineficiente la mayoría se liquida) deberán cambiar de un orden superior a un orden inferior, inevitablemente la economía experimentará períodos de alto desempleo friccional. Esto será solo un fenómeno temporal, en la medida en que el mercado de trabajo sea flexible. El desempleo friccional continuará de una manera persistente, convirtiéndose en un problema severo, solo si los salarios reales continúan siendo altos, evitando su caída.

4. El modelo

Los estudios sobre transmisión constituyen un ejercicio empírico que contrasta las predicciones de la teoría económica y ofrece ideas importantes sobre cómo se transfieren los cambios de una variable a otra en el tiempo. Se pueden utilizar varias técnicas de series temporales para contrastar cada uno de los componentes de la transmisión y, de este modo, evaluar finalmente su alcance: cointegración; causalidad y el mecanismo de corrección de errores.

El concepto de cointegración (Granger, 1981) y los métodos para estimar una relación o sistema cointegrado (entre otros, Engle y Granger, 1987; Johansen, 1988, 1991, 1995) constituyen una base para estimar y contrastar relaciones de equilibrio a largo plazo entre variables estacionarias integradas. La representación de la cointegración y la corrección de errores implican la existencia de una causalidad (en el sentido de Granger) entre ellas, al menos en una dirección¹⁰. A partir de los datos recolectados se podrá establecer un modelo econométrico que trate de medir la incidencia de la política monetaria (a través de las tasas de interés: TIB y DTF) en la dinámica del consumo agregado bajo la metodología de los modelos de cointegración.

4.1 Variables del modelo

De acuerdo a los aspectos teóricos del ciclo económico austriaco, la inyección de nuevo dinero en la economía, usualmente como resultado de

¹⁰ La cointegración misma no puede utilizarse para hacer inferencias acerca de la dirección de la causalidad entre variables, por lo que hay que llevar a cabo pruebas de causalidad.

una política monetaria expansiva conducida por el banco central induce a fluctuaciones en el sistema. Para observar este comportamiento en la economía colombiana se grafica la dinámica del agregado monetario M1 en el período 1990-2005. En este caso, la política monetaria ha tenido tendencias expansionistas (1990-1997, 2001-2005) y otras contraccionistas (1998-2000, período en el cual en general se presenta un menor crecimiento de la oferta monetaria).

En el caso de Colombia, la estabilidad de precios es el principal objetivo de la política monetaria. Los elementos centrales son los anuncios de un valor de referencia para la base y el seguimiento de algunos indicadores líderes. La política monetaria de los últimos quince años se puede dividir en dos regímenes: 1) entre 1990 y 1998, cuando los agregados monetarios eran las variables operativas y los objetivos intermedios y la inflación el objetivo final, y, 2) entre 1999 y la actualidad, las OMAS y los Repos son el instrumento, la tasa de interés de intervención es la variable operativa y la meta de inflación se convierte en el ancla nominal y el objetivo final (Banco de la República, 2006). El crecimiento del producto ha sido un objetivo más explícito después de la crisis de 1999. El comportamiento de los diferentes instrumentos, como de los objetivos, indica el compromiso, los retos y las dificultades enfrentadas por la autoridad monetaria durante los dos regímenes.

De acuerdo al Banco de la República (2006), entre 1995 y 1996, debido a las constantes presiones de demanda sobre los precios y de entradas de capital que forzaban al aumento a los agregados monetarios, la autoridad monetaria reaccionó y la tasa de intervención alcanzó niveles entre 13% y 20% real (*gráfico 4*). La TIB (tasa pasiva promedio a la que negocian entre sí los intermediarios financieros en el mercado de liquidez a muy corto plazo), por su parte, alcanzó niveles del 17%. En este período la DTF alcanzó en varios meses niveles por encima del 10% real.

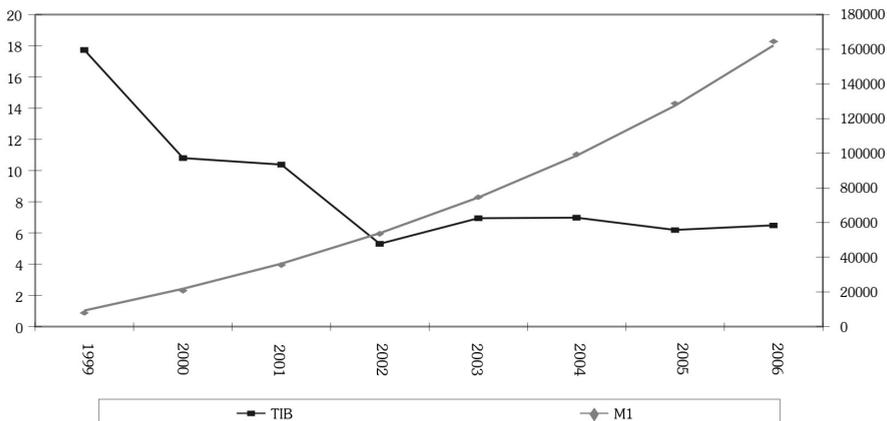
Entre junio de 1996 y octubre de 1999, de acuerdo al Banco de la República (2006), debido a presiones de demanda, especialmente por parte del sector público y a los constantes ataques a la banda cambiaria promovidos por la volatilidad de los mercados internacionales de capital, que al final fue abandonada en septiembre de 1999, su nivel osciló

entre 6% y 12% real. La TIB en este período alcanzó el 25% real y la DTF el 17% real. Entre noviembre de 1999 y mayo de 2002, período que coincide con el final de la crisis económica y el comienzo de la recuperación, la tasa de intervención del banco era cercana al 2% real, mientras la TIB llegó al 5% real y la DTF fue incluso negativa. Para el período comprendido entre junio de 2002 y agosto de 2003, tanto la tasa de intervención como las demás tasas de interés, y especialmente la TIB, fueron negativas la mayor parte del período. Finalmente, entre septiembre de 2003 y el final de 2005, años de la consolidación de la recuperación económica y la tendencia descendente de la inflación, todas las tasas circundan el 1% real.

Según Rowland (2005) desde Julio de 2002, la DTF ha permanecido mas o menos constante alrededor del 7.8%. Además, en dos ocasiones no reaccionó ante el incremento en 100 puntos básicos en la tasa de referencia en enero y mayo de 2003, esto es insatisfactorio porque se está tornando ineficiente la principal herramienta de política monetaria. Antes de julio de 2002, después de 12 semanas 48% del cambio en la tasa interbancaria era transmitida a la DTF. Después de julio de 2002 este coeficiente fue de sólo 0.02 durante el mismo período, lo que muestra poca reacción de la DTF ante la TIB.

Gráfico 4

Evolución del agregado monetario M1 en Colombia y su relación con la tasa de interés interbancaria –TIB– 1990-2005



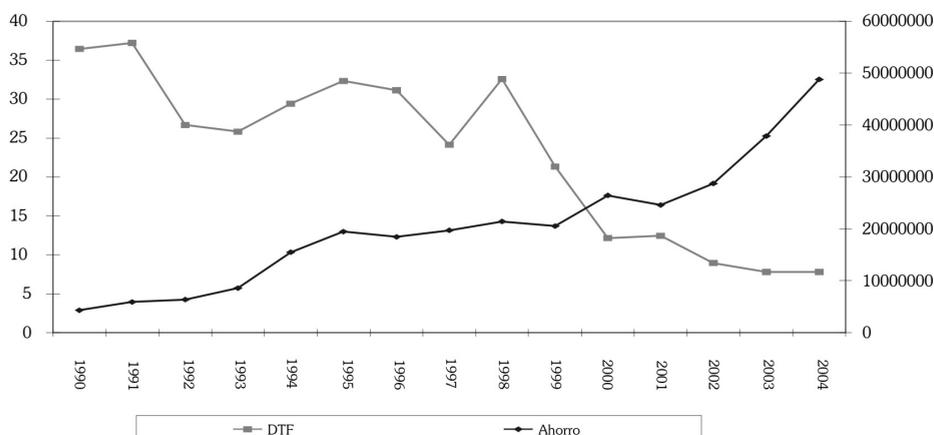
Fuente: Banco de la República. Elaboración propia.

La volatilidad de la tasa de intervención fue alta entre comienzos de 1996 y comienzos de 2003, año a partir del cual su volatilidad ha sido menor. Sus bajos niveles y volatilidad actual ayudan a explicar el comportamiento de las otras tasas de interés. Es de resaltar, de acuerdo al Banco de la República (2006) la existencia de movimientos muy cercanos (co-movimientos) entre la tasa de interés de intervención y las demás tasas y entre sus volatilidades, especialmente desde el inicio de la implementación del régimen de inflación objetivo.

Para los consumidores, una tasa más baja de retorno sobre los ahorros no ha sido un desincentivo a ahorrar. Así, una tasa de interés inferior ha incentivado el consumo, pero sin haber desalentado el ahorro privado adicional en el período 2001-2005, este fenómeno era contrario finalizando la década de 1990, período en el cual el ahorro nacional descendió (gráfico 5). Dependiendo de la elasticidad de la tasa de interés a la demanda de consumo, el resultado será un mayor o menor consumo adicional.

Gráfico 5

Comportamiento de la tasa de interés DTF y el ahorro nacional en Colombia en el período 1990-2005



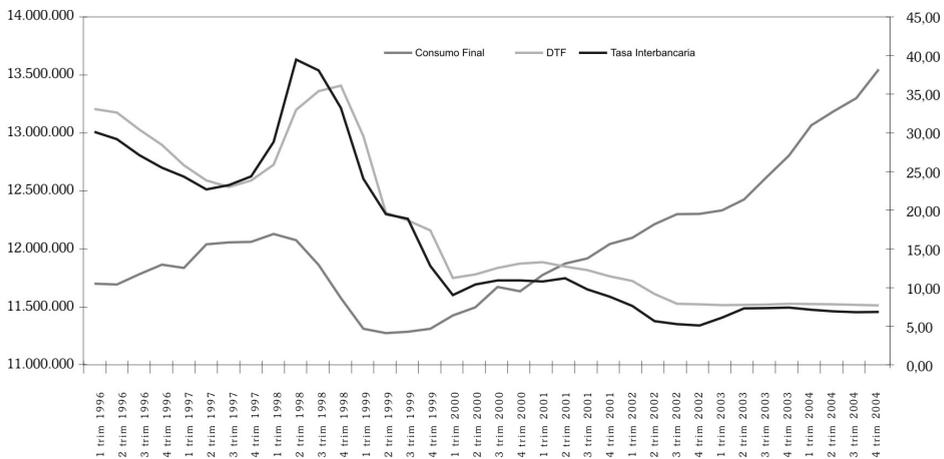
Fuente: Banco de la República. Elaboración propia.

El aumento de tasas de interés en el período 1998-1999 se debió a la contracción monetaria que se generó con el fin de defender la banda

cambiaría durante la salida de capitales de 1998 y el *sudden stop* –el aumento de las tasas de interés para defender la banda cambiaria– de 1999. Esto puede interpretarse como un indicador del mayor grado de transmisión de las decisiones de tasa de interés por parte de la autoridad monetaria sobre el sector real de la economía. El comportamiento del agregado monetario M1 ha generado un descenso en la tasa de interés de referencia para el mercado en el período 2002-2005. Este comportamiento ha estimulado el consumo (gráfico 6).

Gráfico 6

Evolución de la tasa de interés y el consumo final de los hogares de Colombia (1996-2005)



Fuente: Banco de la República. Uribe y Gaviria (2007).

La tasa de interés ha enviado señales conflictivas a los consumidores y a las empresas. La mejora en los niveles de confianza de los consumidores y los empresarios ha contribuido al dinamismo de la demanda agregada, especialmente luego del estancamiento productivo de finales de la década de los 90 del siglo XX. Según Uribe (2006, pág. 3) *“Esta dinámica se ha dado a través de dos vías: consumidores y empresarios con confianza en el futuro de la economía colombiana tienden a gastar e invertir más y el sistema financiero mejora su disposición a prestar. El segundo canal, aunque actúa en parte a través del mecanismo anterior, es indirecto: los canales de transmisión de la política monetaria (crédito, tasas de interés,*

expectativas, y tasa de cambio) actúan con más fuerza y rapidez en un ambiente de confianza”.

4.2. Resultados del modelo¹¹

El primer paso de la metodología de cointegración estacional para estimar la función de consumo consiste en establecer el orden de integrabilidad de las variables. Para ello, se desarrollan pruebas de raíces unitarias estacionales para las series de consumo y tasas de interés. Los resultados de la prueba confirman que la serie de residuos de la ecuación cointegrante es estacionaria, lo que indica que existe una relación de equilibrio de largo plazo entre el consumo y las tasas de interés. Además, se aplicó la prueba de cointegración propuesta por Johansen (1989) que corroboró el resultado anterior¹².

El trabajo econométrico se apoya en la estimación de un modelo dinámico; sin embargo, también se ajustaron diferentes modelos estáticos. Debido a que las variables son integradas de orden uno, las relaciones estáticas anteriores tienen el riesgo de ser espurias; asimismo, es probable que los residuales del modelo estén correlacionados, aunque las estimaciones serían consistentes pero sesgadas. Las estimaciones se pueden mejorar empleando modelos dinámicos de corrección de errores en los que, bajo el supuesto de que las variables cointegran, la inferencia clásica es válida; además, debido a que se introducen rezagos en los regresores, probablemente se corrijan problemas como los de correlación en los residuales.

El modelo de corrección de error es de la forma:

$$\begin{aligned} LNCONSUMO_t = & \alpha_t [LN(CONSUMO)(-1) + \beta_1 LN(DTF)(-1) + \beta_2 LN(TIB)(-1) + \alpha] + \\ & \beta_3 D(LN(CONSUMO)(-1) + \beta_4 D(LN(CONSUMO)(-2) + \beta_5 D(LN(CONSUMO)(-3) \\ & \beta_6 D(LN(DTF)(-1) + \beta_7 D(LN(DTF)(-2) + \beta_8 D(LN(DTF)(-3) \\ & \beta_9 D(LN(TIB)(-1) + \beta_{10} D(LN(TIB)(-2) + \beta_{11} D(LN(TIB)(-3) \end{aligned}$$

¹¹ Los resultados del modelo hacen parte de un trabajo en conjunto con Luís Javier Uribe y Carolina Gaviria. “Incidencia de la política monetaria en el consumo privado. Análisis para el caso colombiano (1993-2004)”. Departamento de Economía. Universidad EAFIT. Tesis de grado.

¹² También se analiza el efecto de los ajustes estacionales utilizando filtros para el tamaño y el poder de las pruebas de cointegración que usan los residuales, como las pruebas ADF, KPSS y PP.

Luego de correr el VEC, las variables no fueron significativas y, finalmente, se estimó el siguiente modelo¹³:

$$LNCONSUMO_t = \alpha_t \left[LN(CONSUMO)(-1) + \beta_1 LN(DTF)(-1) + \beta_2 LN(TIB)(-1) + \alpha \right] + \beta_3 D(LN(CONSUMO)(-1))$$

El ciclo económico austriaco comienza con una inyección de nuevo dinero en la economía, usualmente resultado de una política monetaria expansiva conducida por el banco central. La oferta monetaria es inducida a través de los mercados crediticios y afecta la tasa de interés. El ingreso de nuevo dinero lleva a la tasa de interés por debajo de su nivel natural determinado por las preferencias temporales agregadas, generando el proceso cíclico. La idea del modelo es verificar si para el caso colombiano se evidencia la teoría austriaca del ciclo económico, según la cual una expansión monetaria generaría una disminución del consumo en el largo plazo.

La estimación del mecanismo de corrección del error (MCE) indica que el consumo presenta una relación de largo plazo con respecto a las variaciones de la tasa de interés interbancaria y DTF. En el largo plazo, un aumento en la tasa de interés DTF representaría una relación inversa con el consumo de los hogares, lo que no estaría acorde a las explicaciones austriacas. Por su parte la TIB no presentaría relación inversa con el consumo ni en el corto ni en el largo plazo. Se establecería que el consumo es inelástico a la tasa de interés interbancaria y a la DTF. También se desprende del modelo que el consumo en el corto plazo estaría explicado por su comportamiento dinámico en el tiempo.

El análisis de los resultados se centra en los signos y significancia de los coeficientes, a partir de los cuales se puede verificar la relación entre las variables que señala la teoría. Además se tienen en cuenta condiciones de exogeneidad y de exclusión en los parámetros (tabla 1).

¹³ De acuerdo a Uribe y Gaviria (2007) como las series tienen un cambio abrupto entre 1998 y el 2000 se advierte que este es un ejercicio preliminar y que para posteriores estudios se propone incluir un análisis más profundo de las series, así como la implementación de test de raíces unitarias con quiebres estructurales, pues como la literatura sugiere, los test clásicos de raíces unitarias como el DF, DFA, PP y KPSS pierden potencia si la serie analizada presenta quiebres estructurales.

Tabla 1.
Modelo de vector de corrección de errores (1994-2004)

MCE	
Variable dependiente: D(LNCONSUMO)	
Velocidad de ajuste (α_t)	-0.029438
	(0.03689)*
	[-0.79804]**
LNDTF(-1)	0.311380
	(0.05034)*
	[6.18514]**
LNTIB(-1)	-0.251931
	(0.05006)*
	[-5.03251]**
C	-16.48381
	(0.03933)*
	[-419.065]**
D(LNCONSUMO(-1))	0.440481
	(0.17476)*
	[2.52046]**

* Error estándar en paréntesis.

** Estadístico t en corchetes.

Los resultados sugieren que las variables de crédito son predictores importantes de la actividad económica, pero en el largo plazo. Así, la idea de que la política monetaria afecta la actividad real se debería a la dinámica de la tasa de interés, que afecta la estructura de producción y consumo de largo plazo, pero el efecto no sería inmediato en Colombia en el período de análisis¹⁴.

¹⁴ Gómez y Acevedo (2007) buscaron contrastar la teoría austriaca a través de un VECM. Sin embargo llegan a la conclusión que los datos utilizados para el caso colombiano no

5. Conclusiones

Los ciclos se explican desde la Escuela Austriaca a partir de la incidencia que tiene el banco central en las decisiones de política monetaria en el sector real, a través de los tipos de interés. Esta condición no se presentaría en el corto plazo en Colombia, si se analiza la dinámica intertemporal a partir de la tasa interbancaria y la DTF. Los efectos en el consumo serían de largo plazo, principalmente por la variación de la DTF.

El ciclo económico austriaco generalizado descrito anteriormente se abstrae de ciertas cuestiones importantes, incluyendo el movimiento de mano de obra entre sectores en distintas etapas del ciclo, el efecto de la inflación sobre los salarios reales y la formación de expectativas. Las causas del ciclo económico no se deben buscar en alguna falla intrínseca de la economía de mercado. La causa básica del ciclo en Colombia sería la política monetaria y las dinámicas del crédito por parte del gobierno.

El efecto transmisión de la política monetaria a través del sistema financiero implica que las fluctuaciones de este sector y su comportamiento coyuntural estarán determinados de manera permanente por las políticas, objetivos y metas monetarias del Banco Central. La teoría austriaca describe cómo la expansión del dinero y del crédito puede causar recesión o depresión, como en el caso de Colombia. Quizás, bajo presión política para cortar las tasas de interés, las autoridades monetarias expanden las reservas de los bancos. Las empresas encuentran créditos más baratos y abundantes. Estas señales sugieren, equívocamente, que la gente se ha vuelto más dispuesta a ahorrar y por lo tanto libera recursos para proyectos de inversión. Las firmas ponen más recursos en proyectos sensibles de interés que tomarán relativamente más tiempo para madurar en bienes de consumo y servicios.

La postura de la política monetaria ha sido acomodaticia en la presente década, y en la medida que han mejorado los niveles de confianza de los consumidores y de los empresarios se ha observado

presentan evidencia suficiente que soporte la teoría austriaca del ciclo económico, según la cual una expansión monetaria genera una disminución del consumo en el largo plazo.

en los últimos años una aceleración de la inversión y del gasto de los hogares, en parte financiado con crédito. En la situación de Colombia se observan dos etapas: 1) las empresas a principios de la década de 1990 desarrollan una estructura de la producción más extendida, más orientada hacia el futuro, mientras que los consumidores demandan más bienes finales y servicios, sustentado en una expansión monetaria y en una caída (aunque lenta) de la tasa de interés. A medida que el desempleo cae, los factores de producción se vuelven escasos y las empresas comienzan a incrementar salarios y precios; 2) en cierto punto la economía encontró rígidas restricciones por el lado de la oferta a partir de 1999, debido a las contracciones monetarias y al incremento de la tasa de interés, debido a las percepciones que el mercado generaba en torno al ambiente cambiario.

El ciclo económico en Colombia no se explicaría en el corto plazo por las teorías austriacas, ya que si se analiza la dinámica intertemporal a partir de la tasa interbancaria y la DTF, los efectos en el consumo serían de largo plazo, principalmente por la variación de la DTF. En el contexto de la macroeconomía austriaca, la causa de las crisis son inyecciones ocasionadas por la política monetaria, no un fracaso de los “*animal spirits*” por parte de las empresas. Esta lógica explicaría la situación que Colombia padeció en la recesión económica, pero desde el largo plazo, no en el corto plazo.

6. Referencias bibliográficas

- BANCO DE LA REPÚBLICA (2006) “La economía colombiana: situación actual frente a los noventa y sus perspectivas”. Grupo Macroeconomía. Diciembre.
- EBELING, Richard (2001) “Austrian Macroeconomics”. Review of Time and Money (London/New York: Routledge, 2000).
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Encuesta anual manufacturera. 1990-2004.
- ENGLE, R.F. y Granger, C.W.J. (1987) “Cointegration and error correction: representation, estimation and testing”. *Econometrica*, 55:251-276.
- GRANGER, C. W.J. (1981) “Some properties of time series data and their use in econometric model specification”. *Journal of Econometrics*, 16:121-130.

- GÓMEZ, Sebastián y Acevedo, Sebastián (2007) "Análisis del Ciclo Económico Colombiano desde la Teoría Austriaca". Universidad EAFIT. Grupo de Estudios en Economía y Empresa.
- HAYEK, Friedrich A. von (1984) "Money, Capital and Fluctuations: Early Essays". The University of Chicago Press, Chicago.
- JOHANSEN, S. (1988) "Statistical analysis of cointegration vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12:31-254.
- JOHANSEN S. (1991) "Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models". *Econometrica*, 59:551-1580.
- JOHANSEN S. (1995) "Likelihood-based inference in cointegrated vector-autoregressions". In *Advanced Texts in Econometrics*, Oxford: Oxford University Press.
- NEIRA, Miguel Ángel (2004) "Una guía para el estudio de la macroeconomía del capital". *Revista Europea de Economía Política. Procesos de Mercado*.
- RAVIER, Adrián Osvaldo (2005) "Formación de capital y ciclos económicos. Una introducción al análisis macroeconómico". Buenos Aires. Argentina.
- ROWLAND, Peter (2006) "The 90-Day DTF Interest Rate: Why Does It Remain Constant? En: Borradores de Economía. Banco de la República, No. 371.
- SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES (2006) "Boletín estadístico 2006".
- URIBE, José Darío (2006) "Notas del Gerente General del Banco de la República". En: Celebración de los 20 años de la Revista Perfil de Coyuntura Económica Medellín. Universidad de Antioquia, abril 7.
- URIBE, Luís Javier y Carolina Gaviria (2007) "Incidencia de la política monetaria en el consumo privado. ANÁLISIS PARA EL CASO COLOMBIANO (1993-2004)". Departamento de Economía. Universidad EAFIT. Tesis de grado.

www.dane.gov.co