

# **La política macroeconómica en Venezuela: algunas nociones tentativas y sus posibles implicaciones sobre la actividad de manufactura. Período 2000-2009\***

**Ocando Oropeza, Caren Crisbel\*\*  
Pozo Sulbarán, Bladimir David\*\*\***

## **Resumen**

En este ensayo se analiza y se describe para el caso venezolano, atendiendo a la praxis, algunas ideas y nociones tentativas sobre los hechos estilizados de la política macroeconómica, específicamente de la política monetaria y fiscal, a través de sus instrumentos fundamentales, a saber, la oferta monetaria y el gasto público, respectivamente, durante el período 2000-2009 con el objeto de sembrar ciertas inquietudes e interrogantes, bajo un enfoque agregado de algunas relaciones económicas establecidas a priori y contrastadas, en cierta forma, con la información estadística disponible, para así crear un marco referencial para el estudio de los efectos de dicha políticas, y muy particularmente de la política monetaria, sobre la actividad de manufactura, se concluye a través de la evidencia disponible, y tomando en consideración las limitaciones del análisis expuesto, que es probable que las acciones de la política monetaria, a través de los cambios en la oferta monetaria, generen efectos reales en el corto plazo sobre la actividad de manufactura, pudiendo existir una relación de intercambio entre producción e inflación y por ende, indicios de un posible problema de incoherencia o inconsistencia dinámica en la política monetaria.

**Palabras clave:** Políticas macroeconómicas, política de estabilización, actividad de manufactura, incoherencia dinámica.

\* Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones pertenecen a los autores y no representan los puntos de vistas institucionales del BCV. Finalmente los errores restantes son responsabilidad exclusiva de los autores.

\*\* Analista Financiero I del Banco Central de Venezuela (BCV), Subsede Maracaibo, Venezuela. Telf. 04143607981. E-mail: cocando@bcv.org.ve.

\*\*\* Economista I del Banco Central de Venezuela (BCV), Subsede Maracaibo, Venezuela. Telf. 0414 5525062. E-mail: bpozo@bcv.org.ve.

## *Macroeconomic Policy in Venezuela: Some Tentative Notions and Their Possible Implications for Manufacturing Activity. Period (2000-2009)*

### **Abstract**

This essay analyzes and describes praxis for the Venezuelan case regarding the stylized facts of macroeconomic policy, specifically monetary and fiscal policy, through its fundamental instruments, monetary supply and public expenditure, respectively, during the period 2000-2009. The objective is to sow some concerns and questions using an aggregated approach to economic relationships established a priori and contrasted with the available statistical information, in order to create a reference framework for studying the effects of such policies, particularly monetary policy, on manufacturing activity. Conclusions are that, according to the available evidence and taking into account the limitations of this analysis, it is probable that monetary policy actions, through changes in the money supply, generate real short term impacts on manufacturing activity; an exchange relationship could exist between production and inflation, and hence, a potential problem of incoherence or dynamic inconsistency in monetary policy.

**Keywords:** Macroeconomic policies, stabilization policy, manufacturing activity, dynamic inconsistency.

### **Introducción**

Una de las ramas de la ciencia económica es la economía normativa en la cual prevalece los juicios de valores y el pensamiento sobre lo que debería ser, esta rama de la economía constituye la política económica, cuya esencia es determinar la prioridad de objetivos y la idoneidad de los instrumentos elegidos (O'Kean, 2000). En este sentido, la política económica es fundamentalmente acción (Praxis) y hasta se define como un arte, ya que su implementación y éxito en cuanto al logro de los objetivos es sumamente complejo debido a que los recursos son escasos y tanto las necesidades como los objetivos son múltiples.

Así mismo, la orientación teórica y la formulación pragmática de la política económica esta en función de las características particulares de la economía, así como también, de la postura ideológica de los responsables de la

toma de decisiones y de los acontecimientos exógenos que pudieran afectar a la economía en un horizonte temporal determinado.

Por otra parte, atendiendo a las particularidades de cada economía, para el caso venezolano, destaca el carácter internacional de la renta petrolera y su incidencia muy específica y significativa en el desempeño de la economía, por lo tanto, se resalta la gran dependencia de la economía nacional de los ingresos petroleros los cuales son temporalmente inestables, debido a las perturbaciones externas exógenas, y que además son determinantes para la formulación y planificación de la política económica nacional y el desempeño económico del país, asimismo, cabe resaltar el objetivo prioritario de la política económica en la última década, el cual es estimular, promover y mantener un crecimiento económico sostenido y sustentable en el tiempo, y disminuir los niveles de desempleo, por encima de cualquier otro objetivo económico.

En este sentido, unos de los debates a lo largo del tiempo es de la influencia de la política monetaria y fiscal sobre la actividad económica, y muy específicamente, sobre los efectos reales de las acciones monetarias, el presente estudio se dedicará a conocer algunas nociones e ideas tentativas sobre los hechos estilizados de las políticas macroeconómicas durante el período 2000-2009, a través de la información estadística disponible, para analizar sus efectos sobre el comportamiento de la actividad de manufactura cuya importancia económica es significativa con respecto a la producción agregada.

El presente documento se divide de la siguiente manera: en la primera sección se presenta brevemente algunas ideas sobre los efectos reales de las acciones monetarias. Luego se presentan algunas nociones tentativas de los hechos estilizados de la política macroeconómica, específicamente de la política monetaria y fiscal, en Venezuela, durante el período 2000-2009 a través de la información estadística disponible, sobre algunas relaciones económicas, establecidas a priori, entre diferentes variables, con el objeto de sembrar ciertas interrogantes e inquietudes.

Posteriormente, se realiza un análisis econométrico, a través de dos modelos de regresión logarítmico-lineal con datos de frecuencia trimestral durante el período 2000-2009, con el objeto de conocer, en cierta forma la incidencia de la política monetaria y fiscal sobre el comportamiento de la actividad de manufactura en el país, y los efectos reales de los cambios en la cantidad de dinero sobre la producción de dicha actividad, sobre la base de la evidencia reducida, adicionalmente se hace referencia de algunas limitaciones del análisis expuesto, por último, se presenta algunas consideraciones finales.

## **1. Efectos reales de las perturbaciones o variables monetarias: algunas consideraciones teóricas y de praxis**

Entre las diferencias más resaltantes entre las teorías reales de las fluctuaciones y las teorías keynesianas probablemente radica en sus predicciones sobre los efectos reales de los cambios monetarios. En los modelos básicos de ciclo económico real, las perturbaciones puramente monetarias no tienen efectos reales, mientras que en los modelos keynesianos tienen una influencia importante sobre el empleo y la producción (Romer, 2006).

Así mismo, la teoría neoclásica, con su premisa de perfecta flexibilidad de precios y salarios nominales, y con una curva de oferta agregada de pendiente vertical, plantea que los cambios en la cantidad de dinero tienen una influencia exclusiva en el nivel de precios, sin afectar a la producción agregada, por su parte, los monetaristas herederos de la escuela clásica, sostienen que a pesar de que la curva de oferta agregada en el corto plazo es inclinada esta no es vertical, y en consecuencia las perturbaciones o cambios monetarios podrían influir en el nivel de producción, por lo tanto, esta corriente de pensamiento admite en el corto plazo, un ajuste nominal incompleto de precios y salarios, con algunas rigideces nominales, resaltando así la gran importancia del dinero en la economía, "el dinero es todo lo que importa en la determinación de los valores de las variables reales y monetarias en un horizonte temporal de corto plazo" (Friedman, 1956) y estableciendo como supuesto fundamental que el dinero es neutral en el largo plazo, es decir, que no tiene efectos reales sobre la producción, por lo tanto, el comportamiento a largo plazo de las variables reales

viene determinado por fuerzas que también son de naturaleza real (variables reales) y no de naturaleza nominal (Romer, 2006).

En el plano normativo de la ciencia económica, a saber, en lo que respecta a la política económica, específicamente, a la política monetaria, en la actualidad existe un consenso entre los responsables de las decisiones macroeconómicas, en el sentido de otorgarle un rol más activo y significativo a la política monetaria para la estabilización del producto y el control de la inflación, es decir, que los bancos centrales practiquen una estrategia de política monetaria que tenga como componentes fundamentales el compromiso de mantener una inflación baja y estable (dentro de un rango meta) y la discreción para adaptarse a shocks o perturbaciones inesperadas, reales o financieras, que lleven a un producto distinto del potencial (Villalobos *et al.*, 1999) y (Mayorga y Torres, 2004).

Sin embargo, la posición anterior que aunque sostiene que la política monetaria pudiera tener efectos reales en el corto y mediano plazo esta es neutral en el largo plazo, coincidiendo con un enfoque monetarista que puede admitir rigideces nominales en el corto plazo, por otra parte, las dos principales funciones generales de la autoridad monetaria son (1) la estabilidad de precios y (2) la estabilidad de la economía real o estabilizador de ciclos económicos en un marco de coordinación macroeconómica entre la política fiscal y monetaria.

Sobre la primera función de la política monetaria (estabilidad de precios) este es el principal objetivo de los bancos centrales, ahora bien, en relación a la segunda función (la estabilidad de la economía real), tiene que ver con el objetivo de proveer un marco estable para el sector real lo cual puede lograrse mediante la compensación de las perturbacio-

nes o “choques” que se generan en la economía. Estas perturbaciones, que producen por lo general fluctuaciones recurrentes en la economía, y que se denominan “ciclos económicos” dificultan el buen desempeño de la misma (Madrigal *et al.*, 1997), siendo la política monetaria relativamente eficaz cuando dichos choques provienen del lado de la demanda y probablemente ineficaz cuando los ciclos son originados por shocks de oferta, que requieren ajustes tanto por el lado de los precios como de las cantidades, lo cual escapa del marco de acción de la política monetaria (Sachs y Larraín, 1994).

## **2. Hechos estilizados de la política macroeconómica en Venezuela: algunas nociones tentativas (un enfoque agregado)**

Entre los diferentes objetivos de política económica siempre existe una prioridad que está en función de las condiciones estructurales y coyunturales de la economía, así como también de la posición ideológica de los responsables de la toma de decisiones. En el caso venezolano, en la última década, el país tiene como principal reto alcanzar un crecimiento sostenido de su economía y reducir significativamente los niveles de desempleo y pobreza; de allí la necesidad de tener reglas claras y permanentes en el tiempo (León, 2003).

En concreto, atendiendo a la praxis, y a los objetivos preestablecidos de la nación, y específicamente en lo que se refiere a la política macroeconómica nacional, se podría decir lo siguiente:

Primeramente, cabe destacar, que existe evidencia que sugiere que en Venezuela una de las principales causas de la inestabilidad económica es la aceleración de la inflación

(Schliesser y Silva, 2000; Guerra y Dorta, 1999). Por lo que tratar de manera efectiva de corregir este desequilibrio o problema económico contribuiría a estabilizar la economía y mejorar el bienestar social, ahora bien, es fácil deducir, según los resultados económicos, que durante el período de estudio el principal objetivo de la política económica nacional ha sido reducir el desempleo y estimular el crecimiento económico, el Gráfico 1 representa el desenvolvimiento temporal de la tasa de desempleo durante el período de estudio.

Considerando, lo anteriormente descrito, se podría decir que la política macroeconómica general dirigida a su objetivo de disminuir el desempleo, y por ende buscar el continuo crecimiento de la producción, ha sido eficiente en los últimos años, pero la pregunta que surge sería ¿La política macroeconómica es temporalmente consistente? La respuesta a esta interrogante es compleja y no se pretende en este estudio establecer conclusiones determinantes respecto al caso, ya que sería irresponsable resolver esta pregunta sin el grado de formalidad y rigurosidad pertinente, sin embargo, se pueden arrojar ciertas nociones ten-

tativas, manteniendo una concepción o punto de vista, de cierta forma positivista, claro está tomando en cuenta las limitaciones del análisis, que pudiera ser objeto de verificación empírica en un estudio posterior.

La idea que subyace, en torno a que si la política macroeconómica nacional, que establece como objetivo principal aumentar el empleo y la producción, es temporalmente consistente, se refiere a que si en el largo plazo la economía podría mantener el nivel de empleo con altas y volátiles tasas de inflación, que representa un desequilibrio macroeconómico, y con la inestabilidad temporal de los ingresos petroleros cuyo principal elemento de variabilidad lo ejerce los niveles de precios de la cesta petrolera.

En este sentido, y de manera general, cabe resaltar lo siguiente con respecto a la política fiscal y la condición procíclica del gasto público.

La política fiscal mediante la activación de estabilizadores automáticos puede realizar la función de moderación del ciclo y contribuir a reducir la volatilidad del producto. La trayectoria del gasto pú-

**Gráfico 1. Tasa de desempleo en Venezuela. Período 2000-2009**



Fuente: INE y elaboración propia (2009).

blico para realizar una función estabilizadora implica que éste permanezca constante a lo largo del ciclo (se reduzca en época de expansión o aumente en recesión), a fin de sostener el impulso a la demanda agregada (BCV, 2005: 126, recuadro V-1).

En el caso de Venezuela, los cambios en el gasto público no siempre son inducidos por el estado de la economía, al observarse una asociación entre los choques de ingresos externos y el gasto, puesto que el aumento de los ingresos fiscales petroleros favorece el incremento del gasto acordado por parte del gobierno central mediante créditos adicionales. Esta tendencia reduce los grados de libertad de la política fiscal para actuar como instrumento de estabilización del producto (BCV, 2005: 126, recuadro V-7).

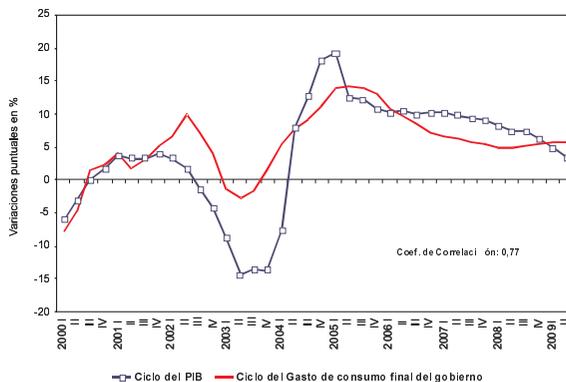
Por lo tanto, a medida que los ingresos petroleros aumentan, el nivel de gasto del gobierno se incrementa, aumentando así la de-

manda agregada, resaltándose así el carácter procíclico de este gasto con relación al comportamiento del PIB durante el período de estudio, tal como se puede apreciar en el Gráfico 2, allí se muestra la serie trimestral del ciclo del PIB y del gasto público en promedios móviles de cuatro trimestres de las variaciones puntuales, las dos series reflejan una estrecha relación entre ellas con un grado de asociación lineal de 0,77; lo que indica el carácter procíclico del gasto de consumo final del gobierno con la actividad económica.

En efecto, la evidencia disponible sugiere, manteniendo los demás factores constantes, que la política fiscal, específicamente a través del gasto público no ha sido una política de estabilización, sino más bien una política dirigida a expandir la producción y el empleo, siendo ésta dependiente en gran medida del nivel de precios del petróleo de la cesta venezolana, y por ende de los ingresos petroleros de carácter exógenos y temporalmente inestables<sup>1</sup>.

Con relación a la política monetaria, cabe destacar, el grado de subordinación de la

**Gráfico 2. Ciclo del PIB y Ciclo del Gasto Público: Promedios móviles (A precios constantes de 1997). Período 2000-2009**



Fuente: BCV y elaboración propia (2009).

acciones monetarias a la política fiscal en el país, y siendo esta última procíclica, a través del gasto público, se podría decir que la incidencia fiscal ejerce gran influencia en la formulación de la política monetaria, por otro lado, tal como se mencionó en el apartado anterior es probable que la política monetaria no sea eficaz como política de estabilización del producto, si los shocks son de origen externo, como lo son las variaciones bruscas de los precios del petróleo, sin embargo habría que considerar si en condiciones relativamente estables en cuanto al entorno internacional (exógeno) existen incentivos para el gobierno de incrementar la producción a través de la autoridad monetaria, en efecto desde un enfoque monetarista, asumiendo que la política monetaria tenga efectos reales sobre la economía en el corto plazo, admitiendo algún ajuste nominal incompleto y una curva de oferta agregada relativamente inclinada de pendiente positiva en el corto plazo, pudiera salir a relucir el problema de la incoherencia o inconsistencia dinámica de la política económica sobre el control de la inflación (Romer, 2006).

En este sentido, el problema de la incoherencia dinámica, parte del hecho, que unas de las principales causas de la inflación es el crecimiento monetario. Por lo tanto, para conocer el origen de una tasa elevada y variable de inflación es necesario conocer las cau-

sas de un elevado y volátil crecimiento monetario, y unos de los principales candidatos es la relación producción-inflación. Los responsables de la política monetaria pueden incrementar la oferta de dinero para que la producción crezca por encima de su nivel normal o, si consideran que la inflación vigente es demasiado elevada, pueden resistirse a utilizar políticas contractivas para reducirla, es importante destacar, que cualquier teoría que trate de explicar cómo la relación entre inflación y nivel de producción puede generar inflación es sólo en el corto plazo, ya que tal relación no existe en el largo plazo (Romer, 2006).

Antes de entrar en detalles es necesario reflexionar sobre algunos aspectos en cuanto al comportamiento de la oferta monetaria y de algunas relaciones establecidas a priori, con diferentes variables, en efecto, el agregado que se utilizó en el análisis como representación de la cantidad de dinero es el circulante monetario (M1) considerando que es un agregado en el cual el Banco Central de Venezuela (BCV) ejerce relativamente y en cierta forma, un mayor control.

El Cuadro 1 contiene información sobre las tasas de variaciones trimestrales puntuales en términos porcentuales de M1, de la liquidez monetaria (M2), de la tasa de inflación medida por el índice de precios al consumidor del área metropolitana de Caracas (IPC-AMC), de la

**Cuadro 1. Tasas de variaciones trimestrales puntuales en porcentaje  
Período 2000:I-2009:II**

	PIB	VAB Manufactura	IVMP	IPC-AMC Dic 2007=100	M1	M2
Mínimo	-26,7	-30,3	-32,1	11,2	-2,7	-3,7
Promedio	4,5	4,2	4,4	20,9	42,4	36,7
Máximo	36,1	52,9	57,1	35,5	84,2	69,3
Desv. Estand.	9,9	13,3	15,5	7,3	23,0	19,7

Fuente: BCV y elaboración propia (2010).

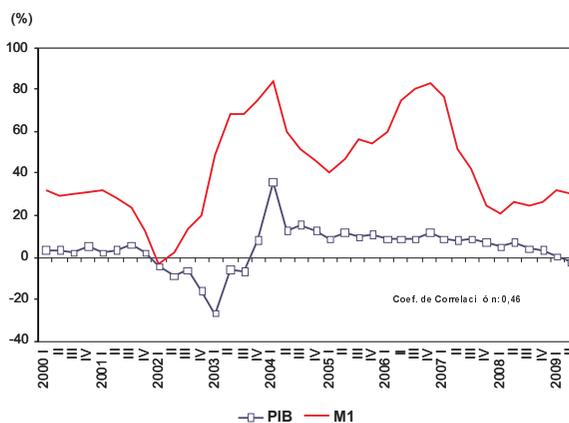
producción agregada (PIB), del valor agregado bruto (VAB) de la actividad de manufactura y del índice de volumen de la actividad de manufactura privada (IVPM).

La información estadística de este cuadro muestra que la tasa promedio de variación trimestral puntual, durante el período de estudio, de M1 y de M2 es de 42,4% y 36,7%, respectivamente, mientras que la tasa promedio de variación trimestral (puntual) de la inflación medida por el IPC-AMC fue de 20,9%, por su parte, la variación promedio trimestral de la producción agregada a precios constantes de 1997 fue de 4,5%, similar a la variación trimestral promedio del VAB de la actividad de manufactura (4,2%) y del IVPM (4,4%), de esta información se podría decir, bajo un enfoque monetarista, que la tasa de crecimiento trimestral de M1 ha incidido de manera más significativa en las tasa de crecimiento promedio de la inflación que en la tasa de crecimiento promedio de la producción agregada real y que la tasa de crecimiento de la actividad (VAB) de manufactura.

Ahora bien, la información de este cuadro tiene algo más que poner en relieve, a saber, si se toma en consideración la desviación estándar de las diferentes variables, como aproximaciones de sus fluctuaciones en torno a su valor promedio o constante, se pone en evidencia, que el alto grado de dispersión o variabilidad de M1 (23,0%), se asocia mayormente en el grado de variabilidad de la producción agregada real (9,9%), y de la actividad de manufactura (13,3%), que en la volatilidad de la inflación a nivel del consumidor (IPC-AMC) con 7,3%, en efecto, los datos sugieren, de cierta forma, que el grado de dispersión de la oferta monetaria coincide más con una mayor volatilidad en la producción agregada y del VAB de manufactura, que con la variabilidad de la inflación.

Así mismo, con el fin de complementar este análisis, el Gráfico 3 muestra una relación estrecha entre las tasas de variaciones trimestrales puntuales de M1 y del PIB real, durante el período de estudio, con un coeficiente de correlación de las series en niveles de 0,89 y

**Gráfico 3. PIB y circulante monetario (M1)**  
**(Tasas de variaciones trimestrales puntuales). Período 2000-2009**



Fuente: BCV y elaboración propia (2009).

de sus tasas de variaciones de 0,46; el comportamiento de estas series sugiere que los cambios en el PIB reaccionan con retardos antes cambios en M1, destacando así el carácter procíclico de la oferta monetaria con respecto al ciclo del PIB y viceversa.

Por lo tanto, se podría decir, manteniendo otros factores constantes, que durante el período de estudio las acciones de la autoridad monetaria a través del comportamiento de la cantidad de dinero, probablemente no han sido dirigidas a la implementación y/o aplicación de una política de estabilización como tal, atendiendo al objetivo primordial de política económica, a saber, el crecimiento económico sostenido y la disminución de los niveles de desempleo, por encima del objetivo de lograr y mantener una baja y estable tasa de inflación.

### 3. Análisis econométrico

El propósito de esta sección es identificar los efectos de la política monetaria y fiscal sobre el comportamiento de la actividad de manufactura. Para este fin se analiza el período 2000:I-2009:II con datos de frecuencia trimestral utilizando un modelo de regresión logarítmico-lineal con rezagos distribuidos a través del método de estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con el paquete econométrico Eviews 3.1, en efecto, en lo que respecta a la política monetaria, el indicador utilizado como variable de control de las acciones monetarias (variable intermedia) es el agregado monetario M1 (circulante monetario), coincidiendo con un enfoque monetarista y resaltando que sobre este agregado monetario el BCV posee relativamente un mayor control que con otros agregados más amplios (Guerra *et al.*, 1999), por su parte, en lo que se refiere a la política fiscal la variable que se uti-

liza para representar su efecto es el gasto de consumo público, siguiendo el análisis de las secciones precedentes, finalmente, para medir la actividad de manufactura se utilizará su correspondiente Valor Agregado Bruto (VAB), la selección de la series estadísticas ha sido en función de la pertinencia, recurrencia y disponibilidad de las mismas, la fuente de los datos es el BCV.

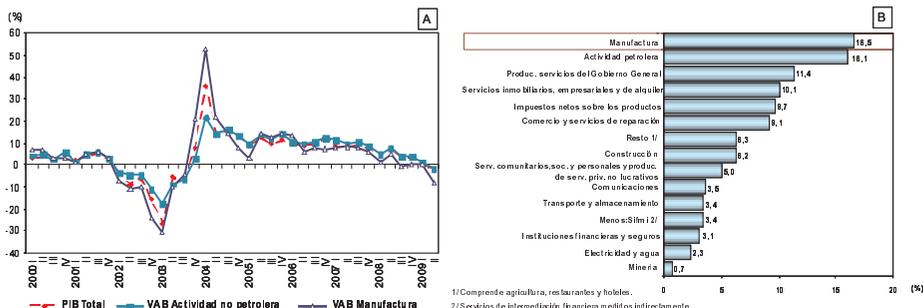
#### 3.1. La actividad de manufactura como objetivo final de política

La Clasificación Industrial Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) revisión 3, define a la industria manufacturera como "...la transformación física y química de materiales y componentes en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con maquinas o a mano, en la fabrica o en el domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por detal"<sup>2</sup>.

En este sentido, en el Gráfico 4 se puede apreciar el desenvolvimiento temporal del PIB total, del VAB de la actividad no petrolera y de la actividad de manufactura así como también la participación promedio porcentual de las actividades que conforman la producción total del país, durante el período de estudio.

En el Gráfico 4.A se muestra las tasas de variaciones puntuales trimestrales durante el período de estudio del PIB real, del VAB de la actividad No petrolera y de Manufactura a precios constantes de 1997, tal como se puede observar el comportamiento entre las series es muy similar por lo que se puede decir que las variaciones de la actividad de manufactura son significativamente determinante para el desenvolvimiento de la producción agregada. En este sentido, el estudio y seguimiento de la industria manufacturera es de fundamental importancia para el análisis de la economía

**Gráfico 4. PIB y valor agregado bruto de la actividad no petrolera y de manufactura (Variaciones trimestrales y participación promedio porcentual con respecto al PIB por clase de actividad económica). Período 2000-2009**



Fuente: BCV y elaboración propia (2009).

venezolana, debido a la alta participación que tiene su producción en el PIB, la cual es en promedio de 16,5% durante el período de estudio (gráfico 4.B) y por el elevado efecto multiplicador que genera sobre el resto de los sectores productivos del país clasificando dicha actividad como de “fuerte arrastre” o sector “clave” en la economía.

### 3.2. Variables utilizadas

Como paso previo a las estimaciones, cada una de las variables empleadas en los modelos de este trabajo fue analizada para determinar la presencia de raíces unitarias, dada la naturaleza de la metodología empleada. Es-

tas variables y su correspondiente notación se presentan a continuación:

- M1 (circulante): Efectivo en poder del público más depósitos a la vista.
- GASTOPUB: Gasto de consumo público.
- VABMANUF: Valor Agregado Bruto de la actividad de manufactura.

Los resultados del test de raíces unitarias expuestos en el Cuadro 2 permiten visualizar que las series se debieron diferenciar una vez para transformarlas en estacionarias<sup>1</sup>, allí se muestran que sobre la base de las pruebas de Dickey-Fuller y de Phillips-Perron la series son estacionarias en primeras diferencias incluso al nivel de significancia del 1%<sup>4</sup>.

**Cuadro 2. Test de raíces unitarias**

Variables	Test Dickey-Fuller		Orden	Test de Phillips-Perron	
	Valor calculado	Valor crítico		Valor calculado	Valor crítico
DLNVABMANUF	-6,40	-3,62	I (I)	-6,41	-3,62
DLNMI	-4,71	-3,62	I (I)	-7,19	-3,62
DLNGASTOPUB	-6,63	-3,62	I (I)	-26,81	-3,62

Nota: Los valores críticos son tomados al 1%.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Eviews 3.1 (2010).

### 3.3. El modelo

Para estudiar los efectos de la política monetaria y fiscal sobre la actividad de manufactura, medida por su VAB (política sectorial), se ha considerado la especificación de un modelo de regresión logarítmico-lineal, en este sentido, el modelo incorpora los valores rezagados del segundo y tercer trimestre de la tasa de crecimiento de M1, para capturar, en cierta forma, el efecto de la política monetaria y el hecho de que esta actúa con cierto rezago en el tiempo, por su parte, también se incorpora la tasa de crecimiento (contemporánea) del gasto de consumo público, como variable de control de la política fiscal, cabe resaltar que para la estimación de esta ecuación, los resultados fueron estadísticamente aceptables, en el sentido, que se respetaron los supuestos clásicos del modelo de regresión lineal, los resultados se pueden apreciar en el Cuadro 3.

Los resultados, sugieren que existe una relación directa y estadísticamente significativa entre M1 (actuando con retardos temporales) y la producción de la actividad de manufactura, coincidiendo con las ideas descritas en secciones anteriores, de los posibles efectos reales de la política monetaria en el corto plazo, por su parte, en lo que respecta a la política fiscal, un incremento del uno por ciento en la tasa de variación del gasto de consumo público se asocia con un incremento (contemporáneo) en la variación del VAB de la actividad de manufactura, por lo que existe una relación directa y estadísticamente significativa entre las variables durante el período de estudio coincidiendo también con las nociones anteriormente descritas bajo un enfoque agregado en donde, en cierta forma, se pudo apreciar la condición procíclica del ciclo del gasto público sobre el ciclo de la actividad económica.

**Cuadro 3. Resultados del modelo 1**

Dependent Variable: DLNVABMANUF

Method: Least Squares

Date: 10/28/09 Time: 23:11

Sample (adjusted): 2001Q1 2009Q2

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.070370	0.017628	-3.992043	0.0004
DLNM1(-2)	0.311509	0.101828	3.059168	0.0046
DLNM1(-3)	0.533265	0.102071	5.224431	0.0000
DLNGASTOPUB	0.234829	0.050751	4.627080	0.0001
R-squared	0.625104	Mean dependent var		0.005940
Adjusted R-squared	0.587614	S.D. dependent var		0.098431
S.E. of regression	0.063210	Akaike info criterion		-2.574578
Sum squared resid	0.119865	Schwarz criterion		-2.395006
Log likelihood	47.76783	Hannan-Quinn criter.		-2.513339
F-statistic	16.67405	Durbin-Watson stat		1.978188
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Eviews 3.1 (2010).

### Cuadro 4. Resultados del modelo 2

Dependent Variable: DLNVABMANUF

Method: Least Squares

Date: 03/28/10 Time: 19:42

Sample (adjusted): 2001Q1 2009Q2

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.054067	0.022044	-2.452737	0.0207
DLNM1	0.260892	0.095868	2.721381	0.0111
DLNM1(-1)	-0.281725	0.094315	-2.987067	0.0058
DLNM1(-2)	0.292735	0.092104	3.178298	0.0036
DLNM1(-3)	0.489150	0.091384	5.352670	0.0000
DUMMY03 1	-0.172253	0.059018	-2.918667	0.0069
R-squared	0.729179	Mean dependent var		0.005940
Adjusted R-squared	0.680818	S.D. dependent var		0.098431
S.E. of regression	0.055610	Akaike info criterion		-2.782122
Sum squared resid	0.086589	Schwarz criterion		-2.512764
Log likelihood	53.29608	Hannan-Quinn criter.		-2.690263
F-statistic	15.07786	Durbin-Watson stat		1.933423
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Eviews 3.1 (2010).

Adicionalmente se formuló un modelo con la finalidad de sembrar ciertas inquietudes sobre la relación entre los cambios de la oferta monetaria, medida por M1 y los cambios en la producción agregada de la actividad de manufactura, medida por su correspondiente VAB, los resultados se muestran en el Cuadro 4.

Según los resultados, la evidencia disponible durante el período de estudio sugiere que existe una relación directa y estadísticamente significativa entre los cambios en la oferta monetaria (M1) y los cambios en el VAB de la actividad de manufactura, excepto en el valor rezagado del primer trimestre de M1, por lo que un incremento en la cantidad de dinero se asocia con un aumento en la producción de manufactura, cabe resaltar que en

este modelo se incorporó una variable *dummy* (ficticia) en el primer trimestre del año 2003, con el objeto de capturar, en cierta forma, la ruptura en el comportamiento de las series, por los efectos del paro petrolero, así mismo se realizó la prueba de causalidad de Granger con la finalidad de arrojar algunas ideas sobre la dirección, en el sentido de Granger, de la causalidad entre las variables, en el cuadro V se pueden apreciar los resultados de dicho test utilizando 2 rezagos, según el cual sugiere una causalidad, en el sentido de Granger desde M1 hacia el VAB de manufactura<sup>5</sup> (Cuadro 5).

#### 4. Limitaciones del análisis

El análisis precedente posee algunas limitaciones teóricas y empíricas que es importante tener presente, las cuales generalmente

**Cuadro 5. Test de causalidad de Granger**

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 03/21/10 Time: 17:03

Sample: 2000:1 2009:2

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLNM1 does not Granger Cause DLNVABMANUF	35	10.1115	0.00044
DLNVABMANUF does not Granger Cause DLNM1		3.30324	0.05052

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Eviews 3.1 (2010).

son similares a las limitaciones presentadas en la famosa ecuación de Saint Louis (Andersen y Jordan, 1968). Una de ellas es el problema de la causalidad inversa, ya que la causalidad podría ser de la producción al dinero y no al contrario, una explicación podría ser que, cuando las empresas planean aumentar la producción, incrementan sus saldos monetarios para poder comprar más insumos intermedios, asimismo, los hogares probablemente aumentarán su tenencia de efectivo si tienen previsto aumentar su consumo (Romer, 2006).

Por otra parte, otro problema que puede surgir tiene que ver con los factores determinantes de la política monetaria, la cual si es medida por los cambios en la oferta monetaria (M1), no se podría identificar de manera precisa cuando es de carácter expansionista o contractiva estableciendo como indicador un aumento o disminución de la cantidad de dinero, ya que ésta pudiera estar dirigida a compensar otros factores que influyen en la producción agregada (política de estabilización) (Romer, 2006).

Por su parte, cabe resaltar que el análisis teórico y estadístico de este ensayo ha sido sobre la base de la evidencia de la forma reducida y que dicho análisis está expuesto a que el crecimiento del dinero y de la producción podrían ser impulsados por un factor externo (Mishkin, 2008), igualmente es importante

destacar que durante el período de estudio, la forma de hacer y de formular la política monetaria en Venezuela ha tenido diferentes cambios estructurales e institucionales que no se han tomado en consideración en la especificación del modelo.

**5. Algunas consideraciones finales**

En este ensayo se pudo apreciar, de cierta forma, algunos aspectos generales de la política macroeconómica, y según la evidencia disponible durante el período de estudio, la incidencia de las políticas macroeconómicas, representada por las dos principales políticas (monetaria y fiscal) sobre el comportamiento agregado de la actividad económica (enfoque macroeconómico).

En este sentido, la evidencia disponible sugiere, por una parte, que la política fiscal, a través del gasto público, ha sido procíclica con el comportamiento del producto total, durante el período de estudio, siendo el nivel de gasto del gobierno dependiente de forma significativa de los ingresos petroleros, los cuales ya se ha dicho son exógenos y temporalmente inestables, por su parte, con relación a la política monetaria, como se ha mencionado anteriormente, existen indicios que sugieren que ésta, a través de la oferta monetaria, ha sido procíclica con respecto al ciclo economi-

co, manteniendo otros factores constantes, ya que al parecer en el caso venezolano, pudiera haberse dado durante el período de estudio, una relación de intercambio producción-inflación, existiendo incentivos para el gobierno de aumentar el crecimiento de la producción discrecionalmente por esta vía, atendiendo claro está, al objetivo fundamental de la política económica nacional en los últimos años, a saber, el crecimiento sostenido de la producción y la disminución del desempleo.

Por su parte, bajo un enfoque macroeconómico (sectorial), tomando como referencia la actividad de manufactura, como variable final de política económica, debido a su alta participación en el PIB total y al ser una actividad determinante sobre el comportamiento del mismo, cabe resaltar que coincidiendo con el enfoque macroeconómico, la evidencia disponible, durante el período 2000-2009, sugiere que las acciones de la política monetaria a través de las variaciones de la cantidad de dinero, representado por el circulante monetario (M1) presenta una relación directa, con tres trimestres de rezago, con respecto a la producción de manufactura, así mismo, la política fiscal a través del gasto público presenta una relación directa (contemporánea) y estadísticamente significativa con relación al VAB de dicha actividad, resaltando su condición procíclica en el tiempo.

Igualmente, según la evidencia disponible existen indicios que sugieren que los cambios en la oferta monetaria probablemente generen efectos reales sobre la actividad de manufactura durante el período de estudio.

Por lo tanto, con el fin último de arrojar y sembrar ciertas inquietudes y/o interrogantes para un estudio posterior, más profundo y formal, es importante tener presente y estudiar las relaciones entre el sector monetario y el sector real de la economía y conocer los posi-

bles efectos de la política monetaria, a través de diferentes canales, en el corto plazo sobre la economía en su conjunto y sobre sectores específicos e importante de la producción agregada del país, esta línea de investigación es bastante amplia y compleja, y está enmarcada en los estudios sobre los mecanismos de transmisión de la política monetaria.

## Notas

1. Es importante señalar que no se ha tomado en consideración el problema de la sostenibilidad fiscal el cual es un elemento determinante en el análisis de la política fiscal en Venezuela, para un desarrollo teórico y empírico de este tema véase a: Villasmil, 2003 y Rodríguez, 2003.
2. Clasificación industrial uniforme de todas las actividades económicas (CIU) revisión 3. Informes Estadísticos de las Naciones Unidas. Serie M. N° 4, Rev. 3. Pág. 82.
3. Para un mayor detalle sobre las propiedades de una serie estacionaria véase Gujarati (2003).
4. Para presentar las variables se utilizará en este trabajo la siguiente notación: una LN delante de la variable indica el logaritmo natural de la misma, una D delante de la variable significa primera diferencia. Por lo tanto, DLN denotará primera diferencia del logaritmo natural de la variable, lo cual constituye una aproximación a la medición de la tasa de crecimiento de la variable.
5. Para un mayor detalle sobre la metodología e interpretación de este test véase Gujarati (2004), Greene (1999) y Mata (2004), la estructura de rezagos ha sido escogida sobre la base de los criterios Akaike y Schwarz, así mismo cabe señalar que este test es muy susceptible al número de rezagos en cuanto al cambio de dirección de la causalidad, en el sentido de Granger, por ello se realizó esta prueba para diferentes rezagos y sólo en los rezagos 3, 5 y 6 según el test se obtuvo causalidad bilateral, por lo que los resultados deben ser interpretados cautelosamente.

## Bibliografía citada

- Andersen Leonall; Jordan Jerry. (1968). **Monetary and Fiscal Actions: A test of their relative importance in economic stabilization.** Federal Reserve Bank of St. Louis Review. Num. 50. Pág. 11-23.
- Banco Central de Venezuela. (BCV). (2005). **Informe Económico 2004.**
- Banco Central de Venezuela. (BCV). (2009). **Informe Económico 2008.**
- Friedman, Milton. (1956). "The Quantity Theory of Money: A restatement" in **Studies in the Quantity Theory of Money.** M. Friedman, ed., Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Greene, William H. (1999). **Análisis econométrico.** (3<sup>ra</sup> Edic. en español). Madrid -España. Edit. Prentice Hall.
- Guerra, José; Dorta, Miguel. (1999). "Efectos de la inflación sobre el crecimiento económico." Serie Documentos de Trabajo. Gerencia de Investigaciones Económicas. N° 20, Banco Central de Venezuela (BCV). Consultado el 21/04/2009 en la página web: <http://www.bcv.org.ve/>.
- Guerra, José; Rodríguez, Pedro y Sánchez, Gustavo. (1999). **El mecanismo de transmisión de la política monetaria en Venezuela.** Cuadernos BCV. Serie Técnica. Caracas-Venezuela.
- Gujarati, Damodar. (2003). **Econometría.** (4<sup>ta</sup>. Edic. traducida en español). México-México. Edit. Mc Graw-Hill.
- Madrigal, Jorge; Ramírez, Álvaro; Villalobos, Lorely; Villanueva, Marlene; Fallas, Norberto. (1997). **Aspectos teóricos para el diseño de la política monetaria.** Banco Central de Costa Rica (BCCR). Departamento de Investigaciones Económicas. DIE-PI-01-97/R. Consultado el 17/05/2009 en la página web: <http://www.bccr.fi.cr/htm>.
- Mata, H. L. (2004). "Nociones Elementales de Cointegración: Procedimiento de Engle Granger". Material de Enseñanza no Publicado. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de los Andes. Mérida.
- Mayorga, Mauricio; Torres Carlos. (2004). "El mecanismo de transmisión del crédito bancario y su relevancia para el caso de Costa Rica." Banco Central de Costa Rica (BCCR). Departamento de Investigaciones Económicas die-02-2004-di/r. Consultado el 14/02/2006 en la página web: <http://www.bccr.fi.cr/htm>.
- Mishkin, Frederic S. (2008). **Moneda, banca y mercados financieros.** (8<sup>va</sup> Edic. en español. México – México. Edit. Pearson Educación.
- León, Armando. (2003). "Coordinación macroeconómica y Acuerdo Anual de Política. ¿Fórmula mágica?" Revista **Foros del BCV.** N° 9, Caracas-Venezuela. Pág. 13-26.
- O’Kean, José. Maria. (2000). **Economía para negocios. Análisis del entorno general de los negocios.** (2<sup>da</sup>. Edic.). Madrid-España. Edit. Mc Graw-Hill.
- Romer, David. (2006). **Macroeconomía avanzada.** (3<sup>ra</sup> Edic. en español). Madrid-España. Edit. Mc Graw-Hill.
- Rodríguez, Francisco. (2003). "La política fiscal venezolana 1943-2001." Revista **Foros del BCV.** N° 9. Caracas-Venezuela. Pág. 45-62.
- Sachs, Jeffrey; Larrain, Felipe. (1994). **Macroeconomía en la economía global.** (1<sup>a</sup>. Edic. En español). México-México. Edit. Prentice Hall Hispanoamericana.
- Schliesser, Reinier; Silva, José. (2000). "La renta petrolera y el crecimiento económico de Venezuela." Análisis del período 1913-1995. Serie de documentos de trabajo. Gerencia de Investigaciones Eco-

nómicas N°.23. Banco Central de Venezuela (BCV). Consultado el 21/09/2007 en la página web: <http://www.bcv.org.ve/>.

Villasmil, Bond, Ricardo. (2003). "Sostenibilidad fiscal y fondo de ahorro intergeneracional: el caso Venezuela." Revista **Foros del BCV**. Caracas -Venezuela. Pág. 63-95.

