

DOCUMENTOS DE POLÍTICA ECONÓMICA

BANCO CENTRAL DE CHILE



Mucho Dinero y Poca Inflación: Chile y la Evidencia Internacional

José De Gregorio R.

N.º 8 - Septiembre 2003

ECONOMIC POLICY PAPERS

CENTRAL BANK OF CHILE



BANCO CENTRAL DE CHILE

CENTRAL BANK OF CHILE

La Serie de Documentos de Política Económica, del Banco Central de Chile, divulga el pensamiento de las autoridades de la institución sobre la economía chilena y la conducción de la política monetaria. Esta Serie es una instancia de difusión y discusión de tópicos relevantes para los objetivos y el accionar del Banco Central, dirigida a un público más amplio que el de los especialistas.

The Series of Economic Policy Papers of the Central Bank of Chile presents views and analyses of the Chilean economy and the conduct of monetary policy prepared by Bank authorities. This series, aimed at the general public, disseminates and discusses topics that are relevant to the goals and operations of the Central Bank.

Documentos de Política Económica del Banco Central de Chile
Economic Policy Papers of the Central Bank of Chile
ISSN 0717 - 7151

Huérfanos 1175, primer piso.
Teléfono: (56-2) 6702475; Fax: (56-2) 6702231

MUCHO DINERO Y POCA INFLACIÓN: CHILE Y LA EVIDENCIA INTERNACIONAL

*José De Gregorio**
Banco Central de Chile

Crecientemente, los bancos centrales han ido abandonando los agregados monetarios como objetivos intermedios de política monetaria. Hoy día, la política monetaria se implementa a través del manejo de la tasa de interés, mientras el dinero juega un rol pasivo. La inestabilidad de los agregados monetarios, especialmente hoy día cuando existe mucha innovación financiera, han llevado a que la tasa de interés predomine sobre los agregados monetarios como instrumento de política monetaria, de acuerdo con la ya famosa prescripción de Poole (1970).¹

Tal como el ex presidente del Banco de Canadá, Charles Bouey, planteó años atrás: “Nosotros no abandonamos a los agregados monetarios, ellos nos abandonaron”². Mervyn King, el actual presidente del Banco de Inglaterra, en un artículo publicado el 2002 (King, 2002) indica que su predecesor, Eddie George, en un lapso de dos años sólo mencionó el dinero en uno de 29 discursos. Alan Greenspan hizo algo similar, mencionando el dinero sólo una vez en 17 discursos, y Masuro Hayami una vez en 11 discursos. Asimismo, al mirar los comunicados y minutas emitidos inmediatamente después de las reuniones de política monetaria en un grupo de 21 países que siguen metas de inflación, que cuenta a gran parte de los países de la OECD, en sólo 9% de ellos -56 de 618 documentos revisados desde el año 2000- se hace alguna referencia al dinero en el contexto de la discusión de las tendencias más recientes en materia inflacionaria³.

Más aún, Milton Friedman, en una reciente entrevista en *Financial Times* (7/8 de junio 2003) plantea que “...el uso de los agregados monetarios como objetivo no ha sido un éxito”, y continúa: “no sé si hoy volvería a impulsarlo tanto como lo hice en el pasado”.

El propósito de este trabajo es discutir la situación actual en la economía chilena y analizar la evidencia internacional respecto de este fenómeno.

(*) Consejero, Banco Central de Chile. Agradezco a Elías Albagli y Ernesto Pastén por su excelente colaboración. Preparado especialmente para la edición aniversario de *Cuadernos de Economía*.

(1) Poole (1970) señaló en términos generales que en caso que la volatilidad del sector monetario fuera mayor que la volatilidad por el lado de la demanda agregada, era más conveniente seguir una política de tasas de interés que de agregados monetarios. Si bien este argumento se desarrolló en otro contexto, la intuición para esta prescripción de política es básicamente la misma.

(2) Citado en Blinder (1999).

(3) De Gregorio (2003b).

1. Dinero en la actual coyuntura

La evolución de M1A es la que ha concentrado la atención de los analistas, algunos de los cuales han sugerido subir la tasa de interés, puesto que esta evolución del dinero sería incompatible con la meta de que la inflación se sitúe en un rango de 2 a 4%. Sin embargo, dicho análisis debe hacerse cargo de al menos los siguientes puntos:

- ¿Por qué si esta expansión se inició con mayor fuerza en marzo del 2001, es decir 30 meses atrás⁴, aún no repunta la inflación?

Para que ello no haya ocurrido aún y sea un problema que va a desatarse en el futuro, hay que suponer rezagos en el ajuste del mercado del dinero que no se condicen con lo que uno espera ocurra en la realidad. A este respecto, debe recordarse que la predicción de que el mayor dinero trae consigo mayor inflación se basa en la teoría cuantitativa del dinero, la que mira el funcionamiento del mercado monetario sólo como determinante del nivel de precios. Es inapropiado pensar que el aumento de la inflación debe ocurrir después que el gasto agregado en la economía ha aumentado y presionado los precios, porque en dicho caso precisamente lo que se está suponiendo es que la transmisión se produce por la vía de la demanda agregada y la expansión del producto, generado por su interacción con una curva de Phillips. En este caso, sin embargo, un predictor más apropiado para la inflación futura sería lo que está pasando con las brechas de capacidad productiva.

El rápido crecimiento de M1A y sus potenciales consecuencias inflacionarias se viene observando desde hace tiempo, y el aumento de la inflación no ha ocurrido. Tal como muestran García y Valdés (2003a), M1A no ayuda a predecir la inflación futura.

- ¿Por qué mirar sólo el M1A?

La evolución de los otros agregados monetarios es mucho más moderada, de modo que la expansión acelerada se concentra sólo en M1A. Esto no ocurre ni con agregados más amplios, como M2A o M7, ni con agregados más acotados, como la base monetaria.

La figura 1 muestra la evolución de distintos agregados monetarios, y muestra una primera particularidad de la experiencia reciente: el crecimiento acelerado del dinero se ha dado exclusivamente en M1A. Ni los agregados más amplios, M2A y M7, aproximadamente cuatro y ocho veces más que M1A, respectivamente, ni la base monetaria, menos de la mitad de M1A, han experimentado crecimientos tan acelerados como M1A.

(4) La fecha en que comienza la aceleración del crecimiento del dinero depende de cómo se defina, dada la volatilidad de las cifras mensuales. En septiembre de 1999, M1 crece 135% en 12 meses. Sin embargo, después su velocidad, medida sobre la base de 12 meses, se frena, para volver a crecer con fuerza en marzo del 2001. Para tomar un nivel inicial bajo para M1A y seguir su trayectoria mensual, el piso, en algunos cálculos de más adelante, se fija en noviembre del 2000. Ver figura 1.

Entre noviembre del 2000, mes en el que se puede situar un piso al nivel de M1A antes de que empezara a acelerarse, M1A ha crecido 60% hasta su máximo nivel en abril de este año, lo que equivale a una tasa de 22% promedio anual, la que ciertamente es elevada. Sin embargo, en este mismo período M2A y la base monetaria han crecido a una tasa promedio anual de 9%, y M7 sólo 4%. En igual período los precios, medidos por el IPC, han crecido un 3,1% anual, y el Imacec, midiendo su crecimiento de tendencia desestacionalizado, lo ha hecho a un promedio anual de 2,5%.

En consecuencia, si ha habido alguna anomalía en el crecimiento de los agregados monetarios, esta ha ocurrido exclusivamente en M1A. Por lo tanto, la primera explicación debe buscarse en el cambio de composición al interior de M2A, es decir en el cambio desde depósitos a plazo hacia depósitos a la vista, más que en una expansión generalizada de los agregados monetarios⁵.

- ¿Existe alguna anomalía muy especial en la demanda por dinero que impida explicar este comportamiento?

Esto no es así, y tal como se muestra en De Gregorio (2003a) y Vergara (2003), considerando que la demanda por M1A es mucho más sensible a variaciones del nivel de la tasa de interés cuando esta última es baja, es posible explicar la acelerada evolución de M1A. En todo caso, y tal como se argumenta en dichos estudios, la demanda por dinero mostraría elevados niveles de volatilidad, los que limitarían la utilidad de los agregados monetarios para conducir la política monetaria.

Para explicar una aceleración rápida de M1A es necesario considerar que en la coyuntura actual la política monetaria es muy expansiva. Las rebajas de tasas de interés ayudan a explicar el aumento de M1A en la medida que se tome en cuenta que la respuesta de la demanda por dinero a la reducción de la tasa de interés en un punto porcentual es mayor cuanto más baja es la tasa, como de hecho ha ocurrido con mayor intensidad desde principios del 2002.

- ¿Qué sabemos de expansiones muy aceleradas del dinero en otras partes del mundo?

Esta pregunta es similar a la anterior, y en vez de calibrar una demanda por dinero, lo que hace es mirar la evidencia internacional. En De Gregorio (2003a) se muestran algunos ejemplos dentro de países industriales y de baja inflación donde la cantidad de dinero ha aumentado aceleradamente durante períodos relativamente prolongados, sin que esto haya generado un aumento en la inflación. En la próxima sección se presenta evidencia internacional sobre expansiones aceleradas de dinero que confirman, con un grado de generalización mucho mayor, las conclusiones anteriores.

(5) Para más detalle sobre la evolución de M1A comparada con la de otros agregados monetarios, ver De Gregorio (2003a) y García y Valdés (2003b).

2. La evidencia internacional⁶

El propósito de esta sección es examinar lo que ha ocurrido en otros países del mundo que han experimentado aceleraciones en la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero similares a las observadas en Chile. Para ello, lo interesante es ver países que comienzan con niveles bajos de inflación y sufren una acelerada expansión del dinero. La pregunta es, entonces, si vieron después que su tasa de inflación aumentara significativamente.

Para abordar este tema, se debe definir qué se entiende por un proceso de alta expansión monetaria en países de baja inflación. Para ello, se define un proceso de rápido crecimiento del dinero como aquel en el cual M1 crece al menos 10 puntos porcentuales por encima de la tasa de inflación, por al menos doce meses consecutivos. Para concentrar la evidencia en países de baja inflación se definen así aquellos cuya tasa de inflación haya sido 6% o menos durante los doce meses previos al inicio del rápido crecimiento de M1⁷. La muestra fue restringida a países con poblaciones de más de un millón de personas y con un ingreso per cápita, ajustado por PPP, de al menos 1.000 dólares el año 2000.

De esta forma se identificaron 49 episodios, los que se detallan en el cuadro 1. La fecha que indica el cuadro corresponde al mes en el cual se dio el máximo crecimiento del dinero. La expansión máxima promedio fue de 23%, con un mínimo de 12% y un máximo de 41%. Por su parte, la inflación promedio fue de 2,4%, similar al 2,2% doce meses antes, y con una leve alza a 3,2% doce meses después. Estos resultados, en todo caso, están muy lejos de los que uno predeciría observando simplemente los datos de M1.

La última columna muestra la duración del período de mayor expansión de M1 para cada caso. Allí se incluyen meses que transitoriamente no cumplieron con la definición, pero que pertenecen a un largo episodio de expansión monetaria, con la restricción de que estas excepciones no duraran más de cuatro meses. La duración promedio fue de 22 meses, con una desviación estándar de nueve meses. Esto muestra que estos episodios no son sólo una expansión del dinero por una sola vez que, por lo tanto, duraría 12 meses al comparar tasas de crecimiento con igual mes del año anterior, sino que son fenómenos más prolongados de ajuste de M1 a niveles más elevados.

El análisis de los datos comienza en 1976, pero la mayoría de los episodios, 40 de 49, ocurre en los años 90. Esto no significa que antes no hubo períodos de expansión monetaria

(6) La evidencia internacional presentada en esta parte del trabajo es analizada con mayor detalle en De Gregorio (2003b).

(7) Se hicieron varios chequeos de sensibilidad cambiando los parámetros, y la muestra no cambiaba de manera significativa. Además se eliminó a Burkina Faso pues tenía inflación “alta”, pero en el otro extremo, ya que llegó a -6% durante el período de alta expansión monetaria. La muestra se extiende hasta marzo del 2002 por disponibilidad de datos, pero para que Chile quede incluido, en dicho caso la muestra se extiende hasta Julio del 2002.

acelerada, sino que, a causa del *shock* petrolero de mediados de los setenta, muchos países no clasificaban como países de baja inflación.

Una primera mirada al cuadro 1 indica claramente que no hubo ningún fenómeno de explosión inflacionaria como predeciría una aplicación simple de la teoría cuantitativa. En ningún país la inflación se disparó. Para observar con más cuidado los datos, la figura 2 grafica la expansión de M1 contra la inflación en el período, y no se observa ninguna correlación significativa. Ni siquiera en esta muestra de países, en aquellos donde la expansión de M1 fue mayor, la inflación fue también mayor.

Sin embargo, se podría argumentar que lo que ocurre es que la inflación es la que sube, por lo tanto la comparación relevante sería con el aumento de la inflación. Tampoco se observa una correlación significativa. Sin embargo, es necesario examinar la posibilidad de que lo que haya ocurrido sea que las condiciones económicas de cada país hicieron que la demanda por dinero creciera a distintas velocidades. Por ejemplo, en una economía con tasas de interés bajando y con el producto aumentando, esperaríamos una tasa de crecimiento del dinero mayor que en un caso de tasas subiendo y producto creciendo poco. En consecuencia, lo que a uno le gustaría medir es el “exceso de dinero” por sobre lo que aumenta la demanda. Ese es el dinero que haría a los precios subir. Por lo tanto, se podría ajustar una demanda por dinero a cada país y ver los residuos. Lo que aquí se hace es tomar una demanda por dinero muy simple y común para todos los países. Para ello se considera una elasticidad unitaria con respecto al producto, y una semielasticidad respecto de la tasa de interés igual a $-0,5$. Al residuo de esa estimación se le llama “crecimiento excesivo del dinero” y se lo correlaciona con el cambio en la tasa de inflación. Esto se muestra en la figura 3. En ella se presenta el cambio de la inflación y este “exceso” de crecimiento de M1. Nuevamente, no se observa ningún tipo de correlación entre inflación y dinero, en exceso en este caso.

Por último, se podría argumentar que, a diferencia de lo ocurrido en Chile, en los países donde aumentan todos los agregados monetarios, la inflación debería responder más que en los casos donde fue un hecho, posiblemente aislado, circunscrito a M1. Más aún, como argumentaban Friedman y Schwartz (1966), tal vez sería más adecuado mirar y usar como instrumento de política monetaria agregados más amplios, como M2. En el cuadro 1 se presenta la tasa de crecimiento de M2 en cada uno de estos episodios. En la figura 4 se presentan sólo los casos en los cuales M2 creció al menos un 10%, de entre todos los episodios de rápido crecimiento de M1. En ellos se observa que restringiendo la muestra a países donde tanto M1 como M2 tuvieron un crecimiento acelerado, no hay relación entre la inflación y el crecimiento de M2.

Muchos otros ejercicios y correlaciones se probaron. También se realizó un conjunto de estimaciones econométricas para considerar, con otro conjunto de variables, el potencial impacto que dichas aceleraciones inflacionarias tuvieron sobre la inflación⁸. La evidencia siempre apunta

(8) Para mayores detalles, ver De Gregorio (2003b).

en la misma dirección: en países de inflaciones bajas, los períodos prolongados de expansión monetaria, aunque no persistan en el largo plazo, no tienen un impacto significativo sobre la inflación. La lección es doble. Por una parte, la demanda por dinero es extremadamente volátil y es posible que existan persistentes aumentos de demanda que puedan parecer, equivocadamente, generadores de inflación cuando son más bien cambios en las preferencias por liquidez. Por otra, basar la política monetaria en los agregados monetarios podría ser equivocado y conducir a recomendaciones de política monetaria incoherentes con el objetivo de estabilidad de precios.

3. Referencias

- Blinder, A. (1999), *Central Banking in Theory and Practice*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- De Gregorio, J. (2003a), “Dinero e Inflación: ¿En Qué Estamos?” *Economía Chilena*, Vol. 6, No. 1, pp. 5-19.
- De Gregorio, J. (2003b), “Rapid Growth of Monetary Aggregates and Inflation: The International Evidence”, mimeo, Banco Central de Chile.
- Friedman, M. y A. Schwartz (1966), *A Monetary History of the United States 1867-1960*, NBER and Princeton University Press.
- García, P. y R. Valdés (2003a), “Dinero e Inflación en el Marco de Metas de Inflación,” *Economía Chilena* Vol. 6, No. 1, pp. 21-47.
- García, P. y R. Valdés (2003b), “Dinero y Política Monetaria: Más Allá de M1A”, mimeo, Banco Central de Chile.
- King, M. (2002), “No Money No Inflation – The Role of Money in the Economy,” The Bank of England, *Quarterly Bulletin*, Summer, pp. 162-177.
- Poole, W. (1970), “Optimal Choice of Monetary Policy in a Simple Stochastic Macro Model”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, mayo, pp. 197-216.
- Vergara, R. (2003), “El Dinero como Indicador de Política Monetaria”, mimeo, Universidad Católica de Chile.

Cuadro 1
Episodios de Rápido Crecimiento de M1

País	Fecha	Crec. Máx M1	Crec. M2	Inflación	Duración
Argentina	Nov.-97	19,3	30,0	0,1	26
Alemania	Feb.-91	27,3	13,6	1,3	13
Arabia Saudita	Feb.-82	23,0	0,0	1,8	24
Australia 1	Nov.-92	22,5	2,8	0,8	34
Australia 2	Oct.-97	16,4	8,2	-0,3	23
Bangladesh	Sep.-00	18,5	20,3	2,2	16
Camerún 1	Dic.-97	36,0	-3,3	4,6	14
Camerún 2	May.-00	20,6	15,4	-2,2	26
Canadá 1	Oct.-85	37,8	-4,6	4,1	32
Canadá 2	Abr.-00	19,0	15,0	2,6	12
Chile	Jul.-01	18,3	5,4	3,5	27
Corea	Nov.-87	23,0	18,7	5,0	21
Dinamarca	Nov.-88	22,5	5,8	4,4	13
España 1	Sep-88	23,6	5,7	5,4	17
España 2	Feb.-98	13,8	-4,2	2,0	19
EEUU	Dic.-86	17,4	8,3	1,3	12
Estonia	Feb.-00	32,1	10,2	3,4	19
Finlandia	Nov.-96	18,3	-22,7	0,7	19
Grecia	Nov.-99	34,0	9,2	2,3	19
Holanda	Jul.-96	16,4	2,9	2,0	15
Honduras	Nov.-87	27,7	19,0	2,0	18
Inglaterra	Jul.-97	28,8	28,8	3,0	14
Islandia	May.-99	23,9	19,0	1,7	26
Israel	Mar.-02	30,2	4,9	3,1	28
Japón 1	Ago.-96	15,5	-0,8	0,2	16
Japón 2	Nov.-99	12,0	0,2	-0,7	12
Jordania	Dic.-00	13,4	4,9	-1,1	18
Kuwait	Mar.-03	20,8	0,0	2,9	19
Malasia 1	Feb.-79	18,9	21,5	3,6	26
Malasia 2	May.-90	20,2	15,8	2,8	25
Malasia 3	Dic.-92	26,0	21,2	5,0	43
Malasia 4	Nov.-96	23,1	26,7	3,4	17
Marruecos	Oct.-98	18,8	7,7	2,3	17
Nepal	Oct.-00	21,4	21,1	2,4	25
Noruega 1	Nov.-93	31,1	-29,5	2,0	14
Noruega 2	Nov.-99	17,9	-11,6	2,5	18
Nueva Zelanda	Sep-99	23,8	0,9	-0,5	14
Pakistán	May.-87	20,2	5,3	3,5	19
Panamá 1	Ene.-91	41,0	35,5	1,0	54
Panamá 2	Oct.-98	16,1	13,4	0,8	24
Portugal	Oct.-98	17,9	N.A.	3,1	23
República Checa	Mar.-00	17,1	5,0	3,7	13
Senegal	Abr.-00	20,2	15,0	1,1	27
Singapur 1	Jul.-87	26,8	16,4	0,8	17
Singapur 2	Oct.-92	19,6	9,4	2,3	29
Suiza	Ago.-97	33,6	4,7	0,5	26
Tailandia 1	Dic.-87	23,7	17,9	3,2	51
Tailandia 2	Sep-94	21,8	11,3	5,4	23
Túnez	Feb.-00	19,2	20,7	3,1	28

Fuente: IMF, International Financial Statistics. La definición de los episodios se describe en el texto.

Figura 1
Evolución de los Agregados Monetarios
 (1999.01=100)

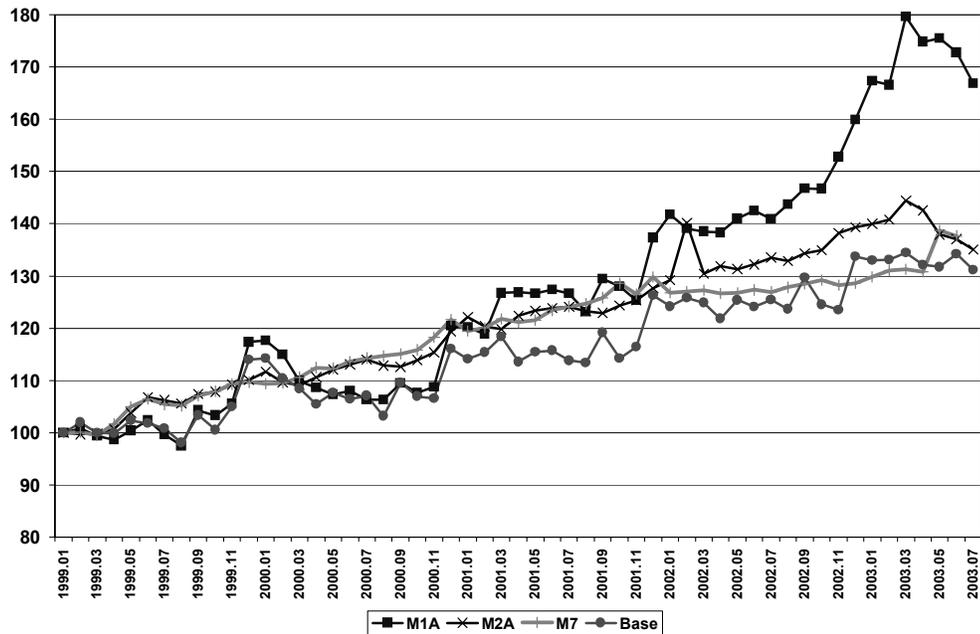


Figura 2
Crecimiento de M1 e Inflación

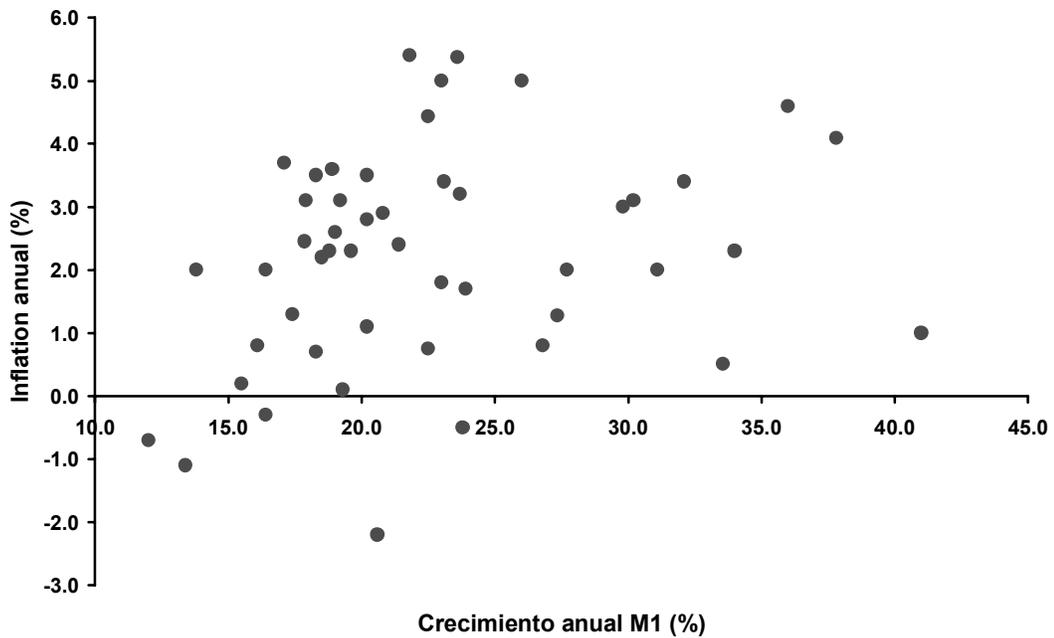


Figura 3
Crecimiento "excesivo" de M1 y Cambios en la Inflación

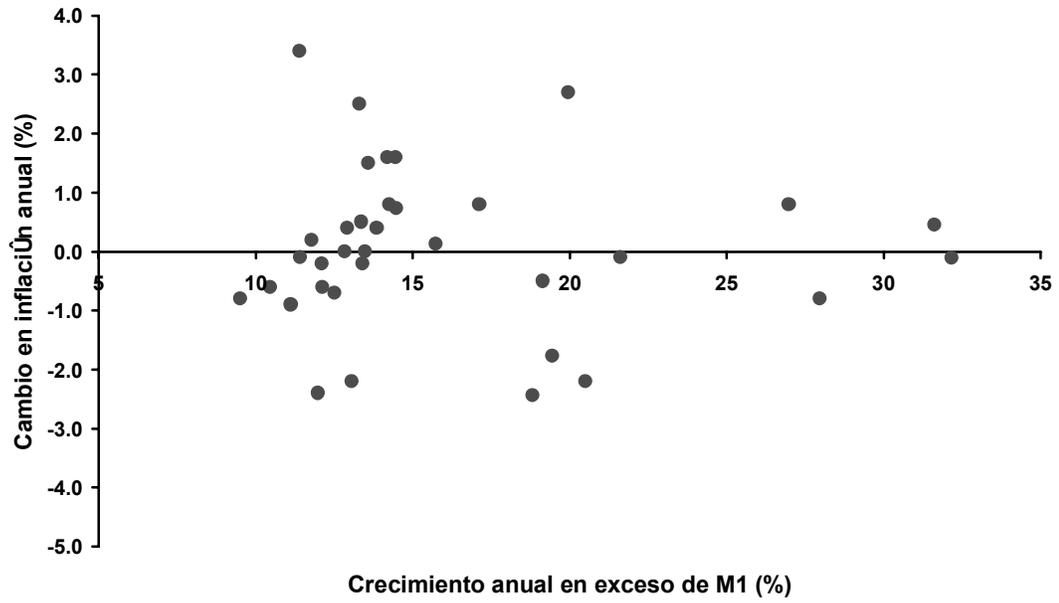


Figura 4
Crecimiento de M2 e Inflación

