

RELACIÓN ENTRE LA OFERTA DE DINERO Y LA TASA DE INFLACIÓN DE BOLIVIA: REGLA EMPÍRICA

Ricardo H. Azogue Crespo¹

Recepción: Septiembre, 2020

Aceptación: Diciembre 2020

RESUMEN

Se colige que la Política Monetaria de Bolivia está destinada a controlar la inflación dentro los parámetros establecidos por los objetivos de una política macroeconómica prudente que balancea los requerimientos de crecimiento económico y la estabilidad de precios. El método utilizado es el de las Metas de Inflación. Luego se torna importante que desde la academia o las organizaciones sociales y empresariales puedan hacerse un seguimiento a las metas de inflación establecidas y efectivas. En ese sentido, la presente investigación busca proporcionar una Regla Empírica que nos permita derivar las variaciones acumuladas anuales del IPC (o tasas de inflación) de las variaciones de la oferta monetaria y que, consiguientemente, faculte tanto a predecir como a retrodecir. Posteriormente, por un lado, se contrasta el comportamiento histórico de las variaciones acumuladas del IPC de Bolivia entre 1961-2012 con las correspondientes retrodicciones de la regla empírica y, por otro lado, la magnitud de la oferta monetaria requerida para la meta de inflación (establecida para el año 1913 por el Banco Central de Bolivia), es predecida. Ambos, a los fines de validar la regla empírica. Finalmente indico que los resultados son prometedores.

JEL: E51, E52 y E63

Palabras Clave: Oferta de dinero, Inflación, Sociedad Civil, Bolivia

¹ Docente titular catedrático de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Mayor de San Simón, Bolivia; M.Sc. en Desarrollo Urbano en el Colegio de México, DF, México; curso Doctorado en Ciencias del Desarrollo en el CIDES de la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia; Past presidente del Colegio de Economistas de Cochabamba-Bolivia; Ex-Director de la Carrera de Economía de la Universidad Mayor de San Simón. Contacto: ricazog00@gmail.com

RELATIONSHIP BETWEEN BOLIVIA'S MONEY SUPPLY AND INFLATION RATE : RULE OF THUMB

ABSTRACT

It is concluded that Bolivia's Monetary Policy is intended to control inflation within the parameters set by the objectives of prudent macroeconomic policies that balances the needs of economic growth and price stability. The method used is that of Inflation Targeting. Then it becomes important that from the academic or social and business organizations can monitor the established and effective inflation goals. In this sense, this research seeks to establish an Empirical Rule that allows us to derive the accumulated annual variations of the CPI (or inflation rates) from the variations in the money supply and, consequently, empowers both to predict and to retrograde. Subsequently, on the one hand, the historical behavior of the accumulated variations of the Bolivian CPI between 1961 and 2012 is contrasted with the corresponding retrodictions of the empirical rule and, on the other hand, the magnitude of the money supply required to achieve the goal of inflation (established for the year 1913 by the Central Bank of Bolivia) is predicted. Both, in order to validate the empirical rule. Finally I indicate that the results are promising

JEL: E51, E52 y E63

Key Words: Money Supply, Inflation, Civil Society, Bolivia

Introducción

Tanto la tasa de inflación mensual como, y con mayor énfasis, la tasa de inflación anual que el Instituto Nacional de Estadística establece, a menudo generan controversias intensas dado que involucran a diversos sectores productivos y de servicios (transportistas, panaderos, etcétera) que negocian precios, a organizaciones sociales (juntas de vecinos, sindicatos de obreros, sindicatos del magisterio, etcétera) que sienten la capacidad de compra de sus ingresos mermadas. A entidades como las Universidades Públicas, Policía Nacional que presionan por mayores presupuestos a políticos y analistas que debaten con el Gobierno Central las tasas de inflación dadas a conocer. A este conjunto de categorías sociales y económicas se agregan también los académicos que requieren formular expectativas sobre el comportamiento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) ¹.

Estas controversias, debates y formulaciones se suceden generalmente (desde el conjunto de categorías económicas, sociales y académicas; es decir, desde la Sociedad Civil) sin el apoyo de un instrumento científico adecuado a la realidad del país.

Consiguientemente, el objetivo de este trabajo es el de proporcionar una Regla Empírica que correlacione la oferta monetaria con las variaciones acumuladas del IPC y pueda ser utilizado por la Sociedad Civil y organismos estatales.

La organización expositiva consta de tres secciones. En la primera se construye la Regla Empírica, en la segunda se la aplica, y la tercera son las conclusiones.

¹ He estado aportando a la Encuesta de Expectativas Económicas del Banco Central de Bolivia (BCB) desde el año 2009. Muy relacionado con la Encuesta es este estudio, fuertemente empírico, resultado de mis necesidades de obtener y procesar datos e ir construyendo fórmulas adecuadas que me permitan precisar predicciones o expectativas a los fines de la mencionada encuesta. Presente este trabajo al 6° Encuentro de Economistas de Bolivia organizado por el BCB el año 2013. No aparecí entre los aceptados. Cuando consulte vía telefónica me indicaron que mi artículo lo expondría en un evento más restringido (dentro del mismo Encuentro) y que se comunicarían conmigo. No hubo tal comunicación. Queda como lección no dar demasiada información.

2. El cálculo de la Regla Empírica

2.1. Consideraciones preliminares

Hay un consenso casi generalizado en la ciencia económica y entre los Bancos Centrales respecto a definir que la oferta de dinero de las economías o países está constituida por el agregado monetario denominado M1 o Dinero (*Money*)² (billetes y monedas en circulación más los depósitos a la vista) y luego viene el cuasi-dinero (*Near Money*) que junto a M1 configura el agregado monetario M2 o Dinero Amplio (*Broad Money*)³. En Bolivia, hasta inicios de los años noventa del siglo pasado, se denominaba M1 (al circulante más los depósitos a la vista en moneda nacional y que, también, incluían a los depósitos a la vista en moneda extranjera y a los con mantenimiento de valor) a la oferta monetaria o medios de circulación. Posteriormente se distinguió entre M1 y M'1 siendo la diferencia que el M'1 contiene a los depósitos a la vista en moneda extranjera como a los con mantenimiento de valor al dólar estadounidense y en unidades de fomento a la vivienda (*ufv*) mientras que el M1 sólo contiene los depósitos a la vista en moneda nacional. Por tanto, para Bolivia, actualmente y dada su realidad específica, la oferta monetaria es M'1 y M'3 la oferta monetaria amplia.

Se revisó las Memorias anuales del Banco Central de Bolivia (BCB) en su página Web, siendo la más antigua la del año 1980 que contiene información monetaria desde 1970. El Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE) tiene calculado el Índice de Precios al Consumidor (IPC) desde 1967. Por otro lado, el Banco Mundial (BM) posee una serie monetaria desde 1960 [contenidas en el *World Development Indicators* (WDI)], con dos diferencias, respecto a la información del BCB y el INE. La primera, los datos de M1 del BM, hasta donde pude revisar, no coinciden con el M'1 del BCB ni ningún otro de sus agregados monetarios más amplios; la segunda, el BM sólo calcula la inflación con el promedio anual del IPC. Consiguientemente, por razones de tiempo y coherencia, se decidió utilizar toda la información requerida, sobre oferta monetaria (M1),

2 Mediante el Test de cointegración de Engle-Granger, la hipótesis nula (las series no están cointegradas), es rechazada.

3 "Broad money (IFS line 35L.ZK) is the sum of currency outside banks; demand deposits other than those of the central government; the time, savings, and foreign currency deposits of resident sectors other than the central government; bank and traveler's checks; and other securities such as certificates of deposit and commercial paper". [Banco Mundial, "World Development Indicators, metadata". Disponible en http://databank.worldbank.org/data/views/variableSelection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators#s_b, (Recuperado el 25 de agosto de 2013)].

del BM, en tanto que la correspondiente a la inflación se tomó a la del INE. El período de análisis comprende el lapso entre 1961-2012⁴.

2.2. La fórmula de la Regla Empírica

Se pretende calcular la oferta monetaria que efectivamente impactaría a los precios de la economía (con mayor precisión, a los precios de los productos de consumo) que, en la presente investigación, son las variaciones anuales acumuladas de IPC. Consiguientemente, a las variaciones porcentuales de la oferta monetaria (potenciadas o despotenciadas por la velocidad del dinero y extraídas de aquella parte que es absorbida, positiva o negativamente, por las fluctuaciones reales del producto), llamaremos *variaciones de la oferta monetaria inflacionaria neta* (ΔM_{in}). Las variaciones acumuladas anuales porcentuales del IPC se representan por π . Por tanto, la fórmula de la Regla Empírica sería:

$$\pi = \alpha \times \Delta M_{in} \quad (1)$$

“ α ” es el coeficiente que correlaciona tendencialmente con $\pi \Delta M_{in}$; al cual denominamos: *coeficiente inflacionario de ΔM_{in}* .

2.3. La especificación del coeficiente inflacionario (α) para Bolivia

Con la información del BM mencionada previamente, se efectúan los cálculos correspondientes para establecer los valores de la serie de (ΔM_{in} efectiva o real). De fuentes del INE se obtiene la serie de el π efectiva o real.

Posteriormente, se procede a verificar si las dos series históricas están o no cointegradas⁵. Teniendo un resultado afirmativo, lo cual garantiza que la regresión entre las series será significativa (no espuria), Consecuentemente, con la garantía de que la regresión entre las indicadas series será significativa (no espuria), se ejecuta la misma. El resultado de la regresión valida la relación entre π y ΔM_{in} como estadísticamente significativa. Por tanto, el coeficiente “ α ” es estipulado con un valor de 0,687224. Por ende, la **Regla Empírica Específica**, para predecir o retrodecir la inflación en la economía boliviana, queda configurada así:

$$\pi = 0.687224 \times \Delta M_{in} \quad (2)$$

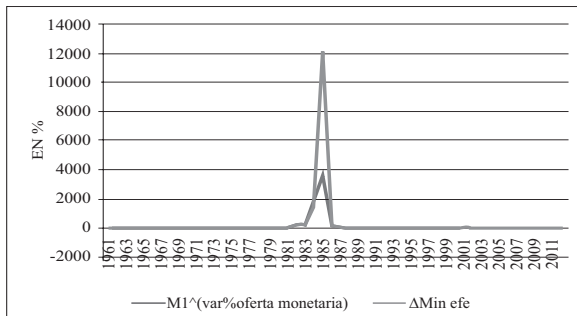
4 La información del INE es de 1967 adelante en tanto que la del BM es desde 1960. Se decidió efectuar los cálculos para completarla hacia atrás, hasta 1961; de modo que podamos tener como período de análisis a 1961-2012 (Ver APÉNDICE A)

5 Mediante el Test de cointegración de Engle-Granger, la hipótesis nula (las series no están cointegradas), es rechazada.

2.4. La oferta monetaria y la oferta monetaria inflacionaria neta

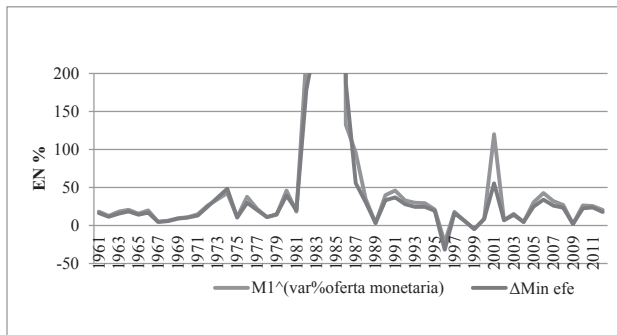
Las figuras siguientes nos permiten ver lo que significa tanto la potenciación-despotenciación como absorción positiva o negativa que la velocidad del dinero y las fluctuaciones reales del PIB, respectivamente, generan sobre las variaciones porcentuales de la oferta monetaria (M1) de Bolivia y que es captado por las variaciones porcentuales de la oferta inflacionaria neta efectiva⁶ ($\Delta M_{in\ efe}$).

Figura 1
Oferta monetaria y la oferta monetaria inflacionaria neta (como tasas) completa



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del APÉNDICE A

Figura 2
Oferta monetaria y la oferta monetaria inflacionaria neta (como tasas) sin pico



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del APÉNDICE A

6 Que es aquella que para su cálculo se utilizaron los datos actuales o efectivos de las variables que la componen.

3. Retrodicciones y Predicciones

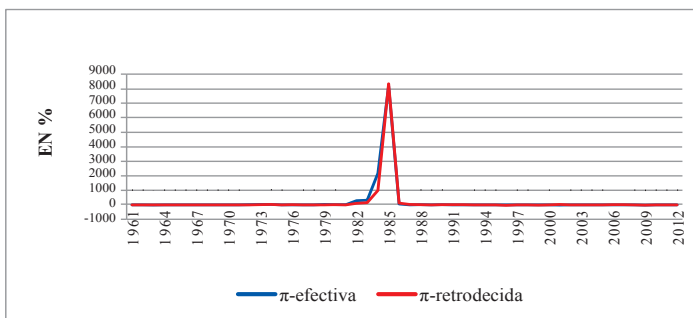
3.1. Retrodicciones⁷

3.1.1. De la tasa de inflación

Si en la fórmula (2) utilizamos el $\Delta M_{in\ efe}$ para retrodecir (estimar) las variaciones anuales acumuladas porcentuales del IPC (π_{ret}) y las contrastamos con las variaciones anuales acumuladas porcentuales efectivas o reales (π_{efe}), tendríamos los siguientes resultados (VER APÉNDICE A) y expresados en los Gráficos 1 y 2

Figura 3

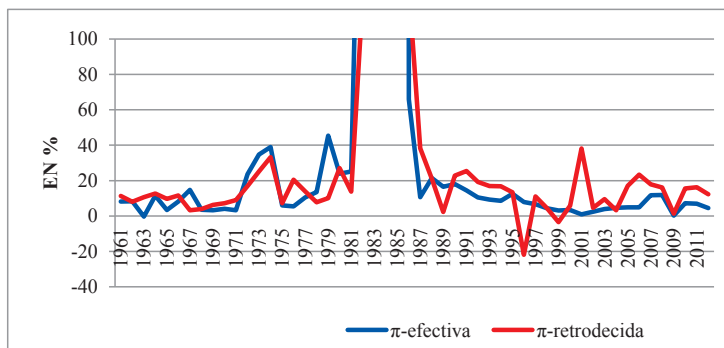
Tasas de inflación: efectiva y retrocedida (completa)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del APÉNDICE A

Figura 4

Tasas de inflación: efectiva y retrocedida (sin pico)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del APÉNDICE A

7 Nota del revisor. La retrodicción es el acto de hacer una “predicción” sobre el pasado.

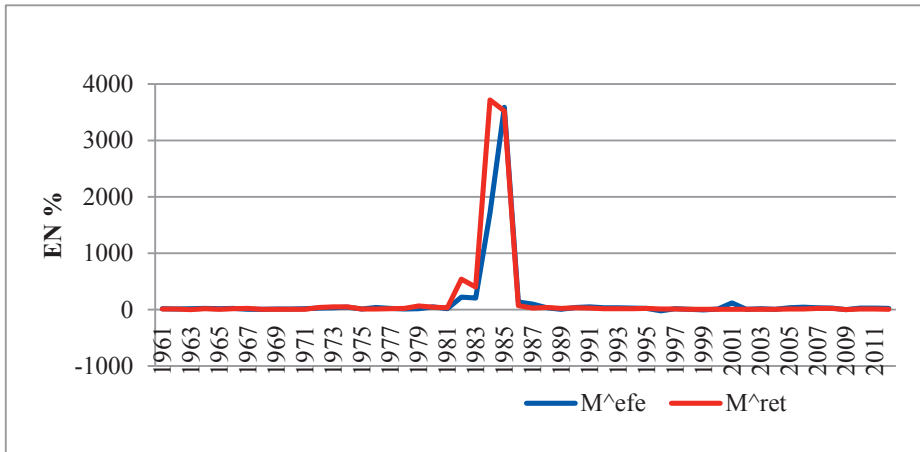
Se constata que la π_{ret} rastrea la pista de π_{efe} con cercanía excepto los años 1996 y 2001. Habría que hacer una investigación más estrecha para esos años.

3.1.2. De la tasa Oferta Monetaria

Desde la (2) se logra despejar las variaciones porcentuales de M. De esa manera, es posible retrocedir las variaciones porcentuales de la oferta monetaria o tasas de la misma coherentes con tasa de inflación efectiva. En este caso, las tasas de inflación efectivas (π_{efe}) son un dato (en la fórmula despejada) para obtener las tasas de la oferta monetaria retrocedidas [$(\frac{\Delta M}{M})_{ret} = \hat{M}_{ret}$]. En los gráficos 5 y 6 comparamos la \hat{M}_{ret} con las tasas de la oferta monetaria efectiva (\hat{M}_{efe})

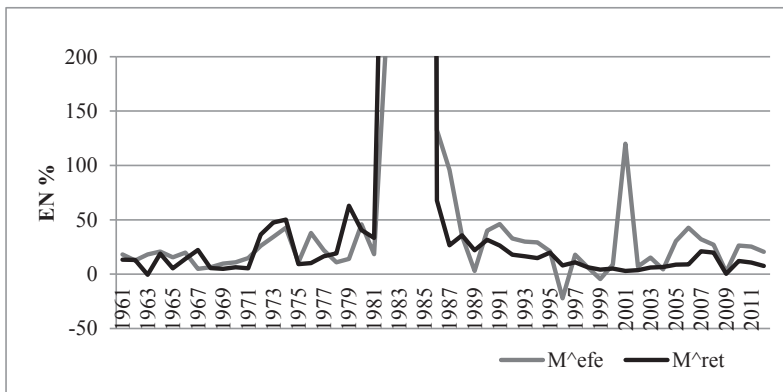
Figura 5

Tasas de la oferta monetaria: efectiva y retrocedida (completa)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del APÉNDICE A

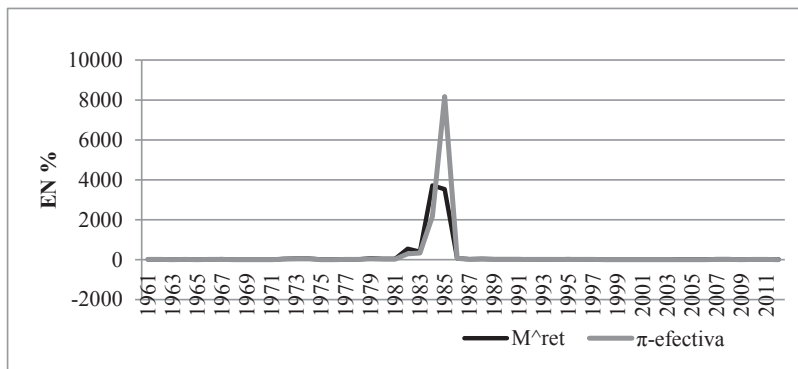
Figura 6
 Tasas de la oferta monetaria: efectiva y retrocedida (sin pico)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del APÉNDICE A

Las tasas de la oferta monetaria retrocedidas, alcanzadas a partir de los datos de la tasa de inflación efectiva, se diferencian ostensiblemente⁸ de las tasas de la oferta monetaria efectivas.

Figura 7
 Tasas de la oferta monetaria retrocedida y tasas de inflación efectiva (completa)

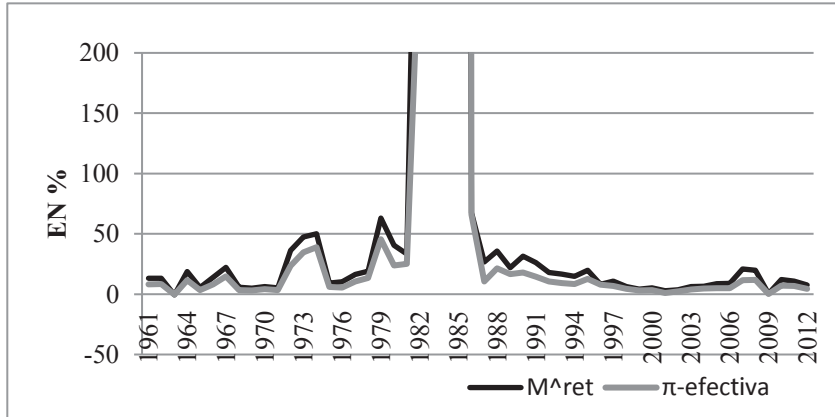


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del APÉNDICE A

⁸ Con estas tasas de oferta monetaria, vía Regla Empírica, se consigue reproducir con exactitud las tasas de inflación efectivas.

Figura 8

Tasas de la oferta monetaria retrocedida y tasas de inflación efectiva (sin pico)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del APÉNDICE A

3.2. Predicciones

Por un lado, el gobierno, a inicios de la gestión anual, indica tanto la tasa de inflación objetivo como la tasa de crecimiento del producto (PIB) objetivo. Por otro lado, es posible predecir la velocidad del dinero (V). Finalmente, si se tiene la información anteriormente indicada, las fórmulas aquí desarrolladas y otras derivadas, permiten calcular, como predicción, la tasa de la oferta monetaria para el período $t+1$ y el consiguiente monto de la oferta monetaria t_{+1} .

En este punto intentaremos demostrar la validez de la Regla Empírica, poniendo en evidencia ciertos fenómenos interesantes. Para ello se buscará predecir la oferta monetaria (M^1) de Bolivia del año 2013 que responda a los objetivos señalados por el gobierno para el año indicado: una inflación de 4,5% y una tasa de crecimiento del PIB de 5,5%. Después, tomando en cuenta el contexto actual de la economía boliviana, asumiremos una posible tasa de inflación del 5% y una también posible tasa de crecimiento del producto de 6%.

Comenzaremos tomando como base la oferta monetaria M^1 del año 2011. Ese año (de acuerdo al BCB), la M^1 fue de 42.821.420.000,00 Bs. Se calcula la tasa de la oferta monetaria del año 2012 y, luego la oferta monetaria (M^1) del

mismo año. Entonces, El valor calculado para \widehat{M}_{ret} de 2012 es de 7.5978% y M'1 de 2012 es de 46.074.853.300,00 Bs.

La información del Banco Central de Bolivia indica que la M'1 del 2012 fue de 50.998.195.000.00 Bs. Quiere decir que el año 2012 se habría dado un exceso de oferta monetaria de 4.923.341.700,00 Bs., de acuerdo a la Regla Empírica.

La predicción para la oferta monetaria, del año 2013, se calcula en 48.792.374.670,00 Bs. si la inflación es 4,5% y el producto crece 5,5%. Pero si asumimos una posible tasa de crecimiento del PIB de 6% y una tasa de inflación de 5%; luego, la oferta monetaria (M'1) sería de 49.108.631.770,00 Bs.

El mes de diciembre del 2012, observando la información del BCB, durante las 4 semanas de ese mes, se aumentó M'1 en 4.814.620.910,00 Bs.; dándose la última semana del mismo mes un brusco aumento de 2.661.853.419,00 Bs. El año 2013, en enero, se reduce bruscamente la M'1 en 2.390,64 Millones de Bs., 156,66 MM en marzo y 684.57 MM en abril, haciendo un total de 3.231,87 MM de Bs. de reducción en la oferta monetaria. Las tasas mensuales de inflación en enero y febrero fueron de 0,66% y 0,65% respectivamente; bajando hasta 0.07% en abril para luego empezar a subir nuevamente 0.27% en mayo, 0.31, 0.61 y 1.31% en junio, julio y agosto respectivamente. Se advierte que los meses de mayo y junio, la M'1 aumento en 581,64 MM y 1.649,30 MM correspondientemente. En julio disminuyo en 699.77 MM Bs. y agosto otro tanto con menos de 522 MM de Bs. Para el 30 de agosto, la oferta monetaria se sitúa en 49.093,4 millones de Bs.

Entonces, resumiendo; la Regla Empírica indicaría -para que la tasa de inflación se situé en el 5% con un 6% de crecimiento del PIB- la M'1 debería alcanzar una magnitud de alrededor 49.108.631.770,00 Bs. Por tanto, el monto de la oferta monetaria al 30 de agosto sería el adecuado más o menos. Posibles subidas por encima de ese monto aumentarían la posibilidad de que tasa de inflación trepe hacia un 7% o más⁹

9 Parece que la economía está recalentada con un crecimiento por encima del potencial, consiguientemente habría que mantener M'1 en alrededor de los 49.000 MM de Bs. para evitar tasas de inflación mayores al cinco por ciento.

Conclusiones

La Regla empírica desarrollada ha mostrado que puede mirar tanto hacia atrás como hacia adelante por estar basada sobre la previsión futura de la inflación, del producto y la velocidad del dinero como también de la inflación pasada.

Es evidente que a partir de lo desarrollado en el punto 3.2., las cantidades de la oferta monetaria anuales consignadas en las estadísticas tanto del BCB como del BM, pueden no ser la oferta monetaria efectiva anual (como el caso del año 2012, por ejemplo) y, consiguientemente, su impacto sobre la tasa de inflación que recoge la Regla Empírica estaría distorsionado, especialmente para el período 1988-2012.

Consiguientemente, esta es una investigación que aún no deja de ser preliminar empero que ya brinda luces importantes sobre el objetivo de la misma.

Referencias Bibliográficas

Blanchard O., Amighini A. y Giavazzi. F., (2012), 5ª edición. *Macroeconomía*, Madrid, España, Pearson Education,

Delong J. B. y Olney M. L., (2007), 2ª edición, *Macroeconomía*, Madrid, España, McGrawHill,

Krugman P. y Wells R., (2012), Tercera edición. *Macroeconomics*, New York, USA, Worth Publishers.

Larrain F. B. y Jeffrey D. Sachs J. D., (2013), Tercera Edición. *Macroeconomía en la economía global*, Santiago de Chile, Pearson Education,

Snowdon B. y Vane H. R., (2006), *Modern Macroeconomics*, Massachusetts, USA, Edward Elgar Publishing Limited.

Apéndice

DATOS CORRESPONDIENTES A BOLIVIA	1960	1961	1962	1963
producto (Q), en moneda local constantes	7.991.250.432,00	8.157.467.136,00	8.611.856.384,00	9.164.797.952,00
producto (Q), en moneda local corriente	6745,945801	7337,854004	8023,14209	8639,148438
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	418,50	494,60	557,00	658,20
vars%ipc-acumulado (π -efectivo)		8,208289504	8,308422252	-0,337147861
M1^(var%oferta monetaria)		18,18399044	12,61625556	18,16876122
Δ Min efe		16,39517934	11,60281496	15,55689671
(π - retrocedido)		10,24322708	4,667878418	7,083391583
	1964	1965	1966	1967
producto (Q), en moneda local constantes	9.604.209.664,00	10.144.448.241,06	10.803.563.049,49	11.549.966.937,53
producto (Q), en moneda local corriente	9.734,10	10.797,43	11.809,25	12.878,63
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	794,50	918,20	1.100,00	1.154,30
vars%ipc-acumulado (π -efectivo)	11,50	3,42	8,21	14,80
M1^(var%oferta monetaria)	20,70799149	15,56954059	19,79960793	4,936363636
Δ Min efe	18,445407	14,14783644	16,97323122	4,798602757
(π - retrocedido)	10,15866758	6,512794906	8,092378914	-1,243158531
	1968	1969	1970	1971
producto (Q), en moneda local constantes	10.144.448.241,06	10.458.521.691,97	10.406.770.721,00	10.933.700.534,58
producto (Q), en moneda local corriente	10.797,43	11.459,63	12.084,00	13.014,00
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	1.228,10	1.346,70	1.494,80	1.713,70
vars%ipc-acumulado (π -efectivo)	3,48	3,20	4,08	3,29
M1^(var%oferta monetaria)	6,393485229	9,65719404	10,99725254	14,64409955
Δ Min efe	5,736217783	9,066138455	10,49944239	13,09362391
(π - retrocedido)	12,02611468	4,368694009	7,647580474	6,075720603
	1972	1973	1974	1975
producto (Q), en moneda local constantes	11.804.841.507,88	12.482.340.429,55	12.849.267.291,49	13.788.679.500,95
producto (Q), en moneda local corriente	16720	25273	42026	48118
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	2.160,10	2.900,80	4.141,00	4.592,00
vars%ipc-acumulado (π -efectivo)	23,59635812	34,74524248	38,95216401	6,042622951
M1^(var%oferta monetaria)	26,04890004	34,29007916	42,75372311	10,89108911
Δ Min efe	24,59137508	36,50137461	48,37994995	10,47900048
(π - retrocedido)	12,9878013	22,96381736	32,7522317	2,749545524
	1976	1977	1978	1979
producto (Q), en moneda local constantes	14.424.967.421,89	15.142.063.660,53	15.452.883.979,31	15.473.489.479,67
producto (Q), en moneda local corriente	54669	64581	75202	90210
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	6.329,30	7.724,60	8.573,40	9.778,70
vars%ipc-acumulado (π -efectivo)	5,497325542	10,45983412	13,4863359	45,44689407
M1^(var%oferta monetaria)	37,83318815	22,04509187	10,98827124	14,05859986
Δ Min efe	29,80990121	20,32754838	11,29672179	14,76592322
(π - retrocedido)	18,57042419	11,43879775	6,622716585	10,24047056
	1980	1981	1982	1983
producto (Q), en moneda local constantes	15.261.228.343,12	15.303.290.787,34	14.700.534.268,94	14.106.320.827,37
producto (Q), en moneda local corriente	111259,2019	144462,1957	358424,6759	1256049,87
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	14.268,10	16.879,40	54.608,10	167.408,00
vars%ipc-acumulado (π -efectivo)	23,93589661	25,12353605	296,5462197	328,4883052
M1^(var%oferta monetaria)	45,90998804	18,30166595	223,5192009	206,5625795
Δ Min efe	39,34614506	20,03192543	178,4473802	246,0712357
(π - retrocedido)	28,08052875	13,84627155	122,5573872	167,8526178
	1984	1985	1986	1987
producto (Q), en moneda local constantes	14.078.013.412,27	13.842.011.352,83	13.485.734.953,82	13.817.953.277,75
producto (Q), en moneda local corriente	19346938,89	2366158000	7607768778	8884397939
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	3.031.600,00	111.800.000,00	260.000.000,00	509.300.000,00
vars%ipc-acumulado (π -efectivo)	2177,232221	8170,520125	65,96345008	10,6621006
M1^(var%oferta monetaria)	1710,905094	3587,821612	132,5581395	95,88461538
Δ Min efe	1458,169427	12101,37144	188,1599415	56,08843518
(π - retrocedido)	1017,209786	8317,037164	129,919089	38,44417058

RICARDO H. AZOGUE CRESPO

	1988	1989	1990	1991
producto (Q), en moneda local constantes	14.219.987.379,41	14.758.943.159,40	15.443.136.460,91	16.256.452.651,36
producto (Q), en moneda local corriente	10805500121	12693905563	15443136461	19132128358
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	687.500.000,00	708.400.000,00	991.200.000,00	1.447.000.000,00
vars%ipc-acumulado (π-efectivo)	21,50510973	16,5624071	18,01027038	14,52028049
MI^(var%oferta monetaria)	34,98920086	3,04	39,92094862	45,98466505
ΔMin efe	30,46204664	3,339351188	33,1724907	37,07176787
(π - retrocedido)	19,87590256	-0,226591427	21,01907441	23,59321364
	1992	1993	1994	1995
producto (Q), en moneda local constantes	16.524.115.150,95	17.229.578.427,95	18.033.728.729,96	18.877.396.496,18
producto (Q), en moneda local corriente	22014006412	24458969273	27636341845	32235072516
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	1.922.600.000,00	2.499.400.000,00	3.232.000.000,00	3.913.000.000,00
vars%ipc-acumulado (π-efectivo)	10,45912362	9,307963911	8,521695828	12,5770602
MI^(var%oferta monetaria)	32,86800276	30,00104026	29,31103465	21,07054455
ΔMin efe	28,00246618	24,59076921	24,46961255	19,39227666
(π - retrocedido)	18,74242	14,93642005	14,63804693	10,91767356
	1996	1997	1998	1999
producto (Q), en moneda local constantes	19.700.703.999,21	20.676.718.005,70	21.716.623.481,33	21.809.328.568,44
producto (Q), en moneda local corriente	37536646679	41643866073	46822325684	48156174840
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	3.043.858.135,46	3.591.718.446,83	3.817.606.127,00	3.641.322.289,78
vars%ipc-acumulado (π-efectivo)	7,95068704	6,730937869	4,392165902	3,133487077
MI^(var%oferta monetaria)	-22,21165	17,99887797	6,289125484	-4,617653874
ΔMin efe	-31,86056198	16,1236462	6,334213148	-4,957952728
(π - retrocedido)	-26,28664228	8,364600506	1,134614217	-3,778255403
	2000	2001	2002	2003
producto (Q), en moneda local constantes	22.356.265.306,72	22.732.699.886,02	23.297.736.103,28	23.929.416.902,23
producto (Q), en moneda local corriente	51928492130	53790326571	56682328526	61904448604
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	3.963.426.759,61	8.721.796.388,18	9.335.784.266,15	10.748.920.824,91
vars%ipc-acumulado (π-efectivo)	3,411910716	0,924897062	2,445904642	3,938802594
MI^(var%oferta monetaria)	8,84581051	120,0569587	7,039695157	15,13677393
ΔMin efe	8,549144973	55,57749151	6,76222767	13,97896603
(π - retrocedido)	4,372129964	38,32034156	3,106429816	8,139839121
	2004	2005	2006	2007
producto (Q), en moneda local constantes	24.928.062.195,59	26.030.239.788,67	27.278.912.666,01	28.524.027.122,80
producto (Q), en moneda local corriente	69626113115	77023817369	91.747.795.297,18	103.009.182.446,25
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	11.231.936.947,42	14.659.159.091,20	20.929.901.644,97	27.645.002.797,06
vars%ipc-acumulado (π-efectivo)	4,624173139	4,908518224	4,945169289	11,72645688
MI^(var%oferta monetaria)	4,49362434	30,51318895	42,77695954	32,08376831
ΔMin efe	4,643023216	24,76831338	34,05442062	26,0814924
(π - retrocedido)	0,463716471	14,98581009	21,58972368	15,87031893
	2008	2009	2010	2011
producto (Q), en moneda local constantes	30.277.826.305,81	31.294.252.762,30	32.585.679.809,70	34.271.640.210,45
producto (Q), en moneda local corriente	120.693.764.151,44	121.726.745.182,42	137.875.568.000,00	169.448.000.000,00
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	35.086.065.523,25	35.802.374.232,53	45.247.735.627,01	56.769.153.067,31
vars%ipc-acumulado (π-efectivo)	11,85	0,26	7,18	6,9
MI^(var%oferta monetaria)	26,9164839	2,041576046	26,38194141	25,4629702
ΔMin efe	23,4096724	1,952314089	22,7070562	23,25138547
(π - retrocedido)	13,06979188	-0,935929257	13,64070437	13,47511737
	2012			
producto (Q), en moneda local constantes	36.045.687.796,77			
producto (Q), en moneda local corriente	186.812.611.254,59			
cantidad de dinero M (MI), en moneda local	68.377.601.226,36			
vars%ipc-acumulado (π-efectivo)	4,543902785			
MI^(var%oferta monetaria)	20,44851391			
ΔMin efe	18,15086434			
(π - retrocedido)	9,724495188			
Fuentes: INE y BANCO MUNDIAL				
Elaboración propia: calculos hacia atrás de las variaciones IPC-acumulado (rellenado amarillo), datos del INE a partir de 1967.				