Autor(es): Alberto Alonso y Rafael Postigo

Título: Las ventajas de una regla de política monetaria sin parámetros

Resumen:

"Hay todavía una gran incertidumbre sobre las medidas del PIB potencial y del tipo de interés crítico, aunque este es un problema para cualquier política monetaria."

Jhon B. Taylor, 1999.

I) INTRODUCCION:

_Existe en el momento actual un esfuerzo investigador importante que comienza con la propuesta de Taylor, Taylor (1993), sobre reglas activistas de política monetaria. En estas reglas el valor de la variable instrumento que los bancos centrales fijan en cada momento - normalmente el tipo de interés a corto plazo - depende de los valores que hayan tomado las variables objetivo u otras variables relevantes de la economía en momentos anteriores o los que se estima que tomarán estas variables en el futuro.

La investigación en este área se concreta en el diseño o propuesta de reglas nuevas y en su puesta a prueba simulando su actuación con diferentes tipos de modelos. Dado el desconocimiento que padecemos sobre el tipo de modelo que mejor representa a las economías reales, para que una regla dada nos merezca una calificación favorable debe generar resultados satisfactorios en una gama amplia de modelos. Resulta deseable también que los resultados satisfactorios que la regla genera no dependan de la estimación precisa de los parámetros característicos de la economía que en ella aparecen. Por ejemplo, en la regla de Taylor aparecen el tipo de interés real de equilibrio y el valor de la NAIRU. El comportamiento reciente de la economía americana muestra lo incierto que puede resultar el valor de la NAIRU y, si éste resulta inestable, es razonable suponer que también lo será el tipo de interés de equilibrio. Esta exigencia del conocimiento preciso de ciertas constantes es una debilidad de algunas de las reglas propuestas que invita a diseñar otras que no incluyan parámetros. Deducir una regla de este tipo y mostrar mediante la simulación sus ventajas es el objetivo que nos hemos propuesto en este trabajo. En la regla que deducimos los valores que va tomando la variable instrumento dependen sólo del valor deseado de la variable objetivo, del valor actual de esta variable y de sus cambios en el tiempo. Expuesto de otro modo, el comportamiento de la variable objetivo - la tasa de inflación - ofrece suficiente información para modificar la variable instrumento - el tipo de interés - de tal modo que acabe alcanzándose el valor deseado de aquella.

Deducida la regla, a la que vamos a denominar regla sin parámetros (regla-SP en lo sucesivo) hemos realizado su comparación con la regla de Taylor(1993) y con la regla de Levin, Williams y Wieland (1999), regla LWW en lo sucesivo, simulando las tres reglas en dos modelos, un modelo estático en el que la renta y el empleo dependen del tipo de interés y en otro dinámico en el que es el crecimiento de la renta y del empleo lo que el tipo de interés determina. Para cada una de las tres reglas en cada uno de los dos modelos se ha realizado una simulación en dos casos:

a) Un primer caso en el que los valores de los parámetros que incluye la regla de Taylor y la regla de LWW son conocidos por el banco central.

b) Y un segundo caso en el que el banco central utiliza valores equivocados de estos parámetros.

Las simulaciones que hemos realizado muestran que cuando los parámetros no son conocidos con exactitud nuestra regla genera unos resultados superiores a los de las otras dos reglas y cuando sí lo son los resultados son equiparables.

Quizás quepa objetar al trabajo que presentamos la simplicidad de los modelos sobre los que se ha realizado la simulación. En efecto, aunque no parece existir ninguna razón por la que la ventaja que con estos modelos simples presenta la regla que proponemos se incline en otros modelos más complejos a favor de las dos reglas rivales, obviamente, la simulación en estos modelos deberá ser una etapa posterior ineludible de este trabajo.

El artículo se estructura del siguiente modo: En el segundo epígrafe se reproducen las reglas de Taylor y de LWW, en el tercer epígrafe deducimos la regla que constituye nuestra propuesta. En el cuarto epígrafe delimitamos las características de la simulación realizada. En el quinto epígrafe se exponen y se comentan los resultados, para acabar enunciando brevemente nuestras conclusiones en el sexto epígrafe.

II) REGLA DE TAYLOR Y REGLA DE LWW:

2.1 Regla de Taylor

La regla de Taylor viene recogida por la siguiente expresión:

$$r_t = r^\circ + \alpha_1((Y_{t-1}-Y^\circ)/Y^\circ) + \alpha_2(\pi_{t-1} - \pi^\circ), \quad (1)$$ donde:

$r_t \equiv$ el tipo de interés real a corto plazo que el banco central establece al aplicar la regla.

$r^\circ \equiv$ el tipo de interés de equilibrio.

$Y_{t-1} \equiv$ la renta del periodo t-1.

$Y^\circ \equiv$ renta potencial, es aquella que se alcanza cuando la economía se sitúa en la NAIRU.

π_{t-1} = tasa de inflación del periodo (t-1).

$\pi°$ = tasa de inflación objetivo.

α_1, α_2 ≡ parámetros positivos.

Dado que la renta potencial es la que se alcanza cuando la economía se halla en la NAIRU podemos sustituir en la regla de Taylor las desviaciones relativas de la renta respecto a la renta potencial por las desviaciones del tanto por uno de empleo respecto al correspondiente a la NAIRU, esto nos permite reescribir la regla de Taylor de la siguiente forma:

$$r_t = r° + \alpha_1(e_{t-1} - \bar{e}) + \alpha_2(\pi_{t-1} - \pi°), \text{ donde: } \quad (2)$$

e_{t-1} ≡ tanto por uno de empleo en el periodo (t-1).

$\bar{e}$ ≡ tanto por uno de empleo correspondiente a la NAIRU.

<u>2.1 Regla de LWW:</u>

La regla de Levin-Williams-Wieland viene recogida por la siguiente expresión:

$$r_t = \alpha_3 » r_{t-1} + (1- \alpha_3)\, r° + \alpha_1(e_{t-1} - \bar{e}) + \alpha_2(\pi_{t-1} - \pi°) \text{ donde: } \quad (3)$$

r_{t-1} ≡ tipo de interés efectivo del periodo (t-1).

$r°$ ≡ el tipo de interés real de equilibrio.

π_{t-1} ≡ tasa de inflación del periodo (t-1).

π^0 ≡ tasa de inflación objetivo.

e_{t-1} ≡ tanto por uno de empleo en el periodo (t-1).

$\bar{e}$≡ tanto por uno de empleo correspondiente a la NAIRU.

Esta regla como se ve es algo más compleja que la regla de Taylor, coincidirá con esta última siempre que α_3=0 y, como veremos más adelante, con ella se obtienen resultados similares a los de regla original de Taylor cuando suponemos que las autoridades monetarias conocen el verdadero valor de la NAIRU y conocen además el valor del tipo de interés de equilibrio, y se obtendrán resultados más satisfactorios siempre que consideremos que las autoridades económicas no conocen el valor exacto del tipo de interés de equilibrio ni el valor de la NAIRU, aunque con ella se obtienen peores resultados con respecto a la regla simple que vamos a describir en la sección III) y a la que, como ya hemos mencionado con anterioridad, llamaremos como regla-SP.

III) DEDUCCION DE LA REGLA -SP

_

Para obtener la regla que proponemos y que después vamos a evaluar y comparar, comenzaremos por suponer que la variación de la inflación deseada por las autoridades monetarias, $d\pi°$, es proporcional a la diferencia entre la inflación objetivo y la inflación existente en el periodo anterior. Esto significa que la reducción de la inflación se hace más lenta a medida que la inflación existente se acerca a la deseada. Sería:

$$d\pi° = \lambda_1 (\pi° - \pi_{t-1}); \quad \lambda_1 > 0 \qquad (4)$$

De forma análoga un comportamiento razonable de las autoridades monetarias supondría intentar una variación en la variación de la inflación, $d^2\pi°$, proporcional a la diferencia entre la variación deseada y la que se está produciendo, es decir,

$$d^2\pi° = \lambda_2 (d\pi° - d\pi_{t-1}); \quad \lambda_2 > 0 \qquad (5)$$

Razonando de la misma forma para la variación tercera deseada, esta sería:

$$d^3\pi° = \lambda_3 (d^2\pi° - d^2\pi_{t-1}); \quad \lambda_3 > 0 \qquad (6)$$

Sustituyendo (4) en (5) tendríamos:

$$d^2\pi° = \lambda_2 [\lambda_1 (\pi° - \pi_{t-1}) - d\pi_{t-1}]$$

$$d^2\pi° = \lambda_2 \lambda_1 (\pi° - \pi_{t-1}) - \lambda_2 d\pi_{t-1} \qquad (7)$$

Sustituyendo (5) en (6) obtendríamos:

$$d^3\pi° = \lambda_3[\ \lambda_2\lambda_1(\ \pi° - \pi_{\ t-1}\ ) - \lambda_2 d\pi_{t-1} - d^2\pi_{t-1}\ ]$$

$$d^3\pi° = \lambda_3\lambda_2\lambda_1(\ \pi° - \pi_{\ t-1}\ ) - \lambda_3\lambda_2 d\pi_{t-1} - \lambda_3 d^2\pi_{t-1} \quad (8)$$

El segundo paso que vamos a dar para deducir la regla es encontrar, a partir del modelo que describa la economía, una relación entre los cambios en el tiempo de la variable objetivo y los cambios en el tiempo de la variable instrumento. Lo haremos en primer lugar para lo que denominaremos modelo estático.

Podríamos escribir la expresión de la curva IS de la economía de forma abreviada como:

$$Y = A - Br \qquad (9)$$

Siendo, e= N/L, el tanto por uno de empleo donde N es la población empleada y L es la población activa y, siendo Y = N•Q, donde Q es la productividad media del trabajo, tendríamos:

$$e = Y/Q\bullet L \qquad (10)$$

Es decir,

$$e = A\text{-}Br/Q\bullet L \qquad (11)$$

Que podemos reescribir como:

$$e = A' - B'r \qquad (12)$$

siendo

A´= A/QL, y , B´= B/QL

Partiendo de la expresión de la NAIRU

$$d\pi = \sigma\ (\ e - \bar{e}\ ); \quad \sigma>0 \qquad (13)$$

y sustituyendo e, que viene recogido en la expresión (12), en (13) obtenemos:

$$d\pi = \sigma\,[A' - B'r - \bar{e}\,] \qquad (14)$$

podemos eliminar los parámetros A´ y ē derivando respecto al tiempo la expresión anterior.

Obtenemos:

$$d^2\pi = -\sigma B'(dr/dt) \qquad (15)$$

que aproximadamente sería

$$d^2\pi = -\sigma B'(\,r_t - r_{t-1}\,) \qquad (16)$$

El significado de (16) es que, si la economía es bien descrita por el modelo estático, y se cumple la teoría aceleracionista la variación segunda de la inflación dependerá del cambio de interés entre t-1 y t.

Ahora bien, la expresión (7) determinaba lo que podría ser una variación segunda razonable de la tasa de inflación en función de la variación primera que este acaeciendo y de las diferencias entre la inflación objetivo y la existente. El paso inmediato es igualar la expresión (7) con la (16) con lo que obtenemos:

$$-\sigma B'(\,r_t - r_{t-1}\,) = \lambda_2\lambda_1(\,\pi^\circ - \pi_{t-1}\,) - \lambda_2 d\pi_{t-1}$$

$$r_t = r_{t-1} + \lambda_2\lambda_1/\sigma B'\,(\,\pi_{t-1} - \pi^\circ\,) + \lambda_2/\sigma B'(\,d\pi_{t-1})$$

es decir,

$$r_t = r_{t-1} + \alpha_1 (\pi_{t-1} - \pi°) + \alpha_2 (d\pi_{t-1}) \qquad (16 \text{ bis})$$

expresión de la regla de política monetaria adecuada para utilizar en una economía descrita por el modelo estático.

La expresión $Y = A – Br$ no es una formulación adecuada de las relaciones entre tipo de interés y renta salvo para el muy corto plazo, porque el efecto de una variación en el tipo de interés sobre la renta de equilibrio no varía en el tiempo. Parece sensato que la modificación que el tipo de interés produce sobre la renta dependa positivamente del nivel de renta ya alcanzado, es decir, del tamaño de la economía. Una expresión sencilla que tendría en cuenta esto sería:

$$Y_t = Y_{t-1}(1 + h) - Y_{t-1}\, a\, r \qquad (17)$$

donde h sería la tasa de crecimiento de la renta entre t-1 y t, explicable por factores distintos al tipo de interés.

La expresión anterior podría escribirse como:

$$g = (Y_t - Y_{t-1})/ Y_{t-1} = h - a\, r \qquad (18)$$

siendo g la tasa de crecimiento de la renta.

La expresión anterior será la expresión característica de lo que denominamos modelo dinámico.

Pasando a tasas la expresión (10) obtendríamos:

$$\dot{e}/e = g – q – l$$

siendo g la tasa de crecimiento de la renta, q la tasa de crecimiento de la productividad y l la tasa de crecimiento de la población activa.

Aproximadamente podríamos escribir

$$\dot{e} = g - q - l \quad (19)$$

y sustituyendo g en la expresión (19) por su valor en (18) tendríamos:

$$\dot{e} = h - ar - q - l \qquad (20)$$

Derivando respecto al tiempo la ecuación (13) obtenemos:

$$d^2\pi = \sigma\_\dot{e} \quad (21)$$

sustituyendo (20) en (21) obtendríamos:

$$d^2\pi = \sigma(h - ar - q - l)$$

Para eliminar las constantes h, q, l derivamos una vez más respecto al tiempo y obtenemos:

$$d^3\pi = -\sigma a (dr/dt) \qquad (22)$$

y aproximadamente tenemos:

$$d^3\pi = -\sigma a (r_t - r_{t-1}) \qquad (23)$$

igualando las expresiones (23) y (8), obtendríamos:

$$-\sigma a\,(r_t - r_{t-1}) = \lambda_3\lambda_2\lambda_1(\pi° - \pi_{t-1}) - \lambda_3\lambda_2 d\pi_{t-1} - \lambda_3 d^2\pi_{t-1}$$

que podríamos escribir así:

$$r_t = r_{t-1} + \lambda_3\lambda_2\lambda_1/\sigma a\,(\pi_{t-1} - \pi°) + (\lambda_3\lambda_2/\sigma a)\, d\pi_{t-1} + (\lambda_3/\sigma a)\, d^2\pi_{t-1}$$

$$r_t = r_{t-1} + \alpha_1 (\pi_{t-1} - \pi°) + \alpha_2\, d\pi_{t-1} + \alpha_3 d^2\pi_{t-1} \quad (24)$$

La expresión anterior sería la de la regla adecuada para aplicar a la economía si el funcionamiento de ésta es bien representado por el que hemos denominado modelo dinámico.

Comparándola con la expresión (16 bis) puede comprobarse que las dos reglas difieran en que la que acabamos de deducir tiene un término adicional - el término $d^2\pi$ – o bien que aquella es un caso particular de esta en la que $\alpha_3 = 0$.

Como determinaremos el valor de los coeficientes de tal forma que el resultado de la regla sea óptimo, podemos proponer como regla general la que acabamos de deducir contando con que cuando se aplique al modelo estático si la mejor regla fuese la expresión (16 bis) obtendríamos para α_3 un valor nulo, que de hecho es lo que sucede.

IV) CARACTERISTICAS DEL EJERCICIO DE SIMULACION

El ejercicio de simulación consiste en partir de una situación inicial de la economía, idéntica para las tres reglas, en la que la tasa de inflación difiere de la tasa objetivo. El banco central establece los tipos de interés de acuerdo con cada una de las tres reglas y esto se introduce en los dos modelos con los que representamos la economía. La simulación se ha hecho para 50 periodos. La valoración de cada una de las reglas en cada caso se hace en función inversa al valor que toma la función de pérdidas definida previamente.

La eficacia de cada una de las reglas en cada uno de los modelos depende del valor de los coeficientes que se utilicen.

Esto plantea el problema de elegir los coeficientes para hacer la comparación. Nos ha parecido que la forma más correcta de determinarlos sería introducir en cada una los coeficientes con los que los resultados son más satisfactorios. Se compara el funcionamiento de reglas en modelos, individualizadas para los coeficientes óptimos en cada modelo.

La función de pérdidas sería:

$$L = [\sum \alpha (e_t - \bar{e})^2 + (1-\alpha)(\pi_t - \pi°)^2]/(1 + R)^t \quad (25)$$

Donde R es la tasa de actualización y α un parámetro que determina el peso relativo en el bienestar social de la inflación y del empleo.

Los modelos en los que se simulan las reglas son los siguientes:

a) Modelo estático:

$$\mathbf{Y = A - Br} \quad \textbf{ecuación} \quad \mathbf{(9)}$$

$$e = Y/Q \bullet L \quad \text{ecuación} \quad (10)$$

$$d\pi = \sigma (e - \bar{e}) \quad \text{ecuación} \quad (13)$$

b) Modelo dinámico:

$$g = h - a\,r \quad \text{ecuación} \quad (18)$$

$$\dot{e} = g - q - l \quad \text{ecuación} \quad (19)$$

$$d\pi = \sigma (e - \bar{e}) \quad \text{ecuación} \quad (13)$$

Definiremos el tipo de interés de equilibrio, r^0, como aquel que permite que la economía mantenga constante su tasa de inflación.

En el modelo estático basta para garantizarlo que la economía se halle en la NAIRU. Por tanto,

$\bar{e} = (A – Br)/(QB)$

$r^0 = (A – QL\bar{e})/B$ (26)

En el modelo dinámico ningún tipo de interés mantiene la inflación constante si la economía no esta previamente en la NAIRU. Si se halla en esta situación el tipo de interés de equilibrio será el que garantiza su permanencia en ella, es decir, $\dot{e}=0$. Por tanto,

$\dot{e} = 0 = h – ar – q – l$

$r^0 = (h – q – l)/a$ (27)

Para evaluar las reglas de Taylor y de LWW cuando los tipos de interés que el banco central considera como críticos son acertados hemos introducido en ellas los calculados con las fórmulas (26) y (27).

La NAIRU la hemos situado en el 6% y el objetivo de inflación en el 2%. El hecho de establecer el objetivo de inflación en el 2% viene justificado porque en la práctica, la mayoría de los bancos centrales lo toman como nivel objetivo, por ejemplo, en Estados Unidos se considera que la estabilidad de precios es aquella que logra una tasa de inflación entre el 1% y el 3%, o por ejemplo el Bundesbank tuvo durante mucho tiempo una tasa oficial de inflación objetivo del 2% y también el 2% es el límite superior de inflación objetivo del BCE como media para la UE.

Para el caso de la regla-SP partimos de un tipo de interés del 5% y de una tasa de paro del 6%, mientras que para el caso de las reglas de Taylor y de LWW partimos, en un primer caso, del tipo de interés de equilibrio, que se establece en torno al 8% para el modelo dinámico y en torno al 9% para el estático y de una tasa de paro del 6%, y suponiendo que las autoridades monetarias son conscientes de que la NAIRU es el 6%, y, en un segundo caso, partimos de un tipo de interés del 5% igual que el que usamos para el caso de la regla-SP, y suponemos que las autoridades creen que la NAIRU está en torno al 6,5%.

V) RESULTADOS EMPIRICOS

Como hemos comentado anteriormente, para comparar los resultados que se obtienen con cada una de las tres reglas, en ambos modelos, los identificamos con los valores que toma la función objetivo del banco central.

En un primer momento comentaremos los resultados obtenidos para un valor de $\alpha=0,5$, es decir, equiponderando la inflación y el empleo, lo cual parece el caso más idóneo, y más adelante comentaremos los resultados obtenidos para otros dos valores de α , 0.25 y 0.75.

Los resultados obtenidos vienen reflejados en el cuadro 1:

CUADRO 1(α=0,5)

		pérdidas con r° y NAIRU conocidos			pérdidas con r° y NAIRU desconocidos			
odelo dinámico								
a de Taylor			0,00029844			0,00097188		
a de L-W-W			0,00029844			0,00045845		
a-SP			0,00030421			0,00030421		
Modelo IS-LM								
a de Taylor			0,00479863			0,01355692		
a de L-W-W			0,00479863			0,00646196		
a-SP			0,00476956			0,00476956		

Como se observa en el cuadro 1, para un valor de α=0,5, la regla-SP tiene claras ventajas con respecto a la regla de Taylor y con respecto a la regla de Levin, Williams y Wieland cuando las autoridades económicas no conocen con certeza ni el tipo de interés de equilibrio ni la NAIRU, tanto en el modelo dinámico como en el modelo estático, y no tiene desventajas cuando la NAIRU y el tipo de interés de equilibrio son conocidos.

CUADRO 2

ASO A	pérdidas con r° y NAIRU conocidos	pérdidas con r° y NAIRU desconocidos
Modelo dinámico		
gla de Taylor	0,00024205	0,00171437
gla de L-W-W	0,00024205	0,00053427
gla-SP	0,00024738	0,00024738
Modelo IS-LM		
gla de Taylor	0,0041674	0,01626998
gla de L-W-W	0,0041674	0,0050977
gla-SP	0,00427741	0,0042774
ASO B		
Modelo dinámico		
gla de Taylor	0,00027025	0,00134312
gla de L-W-W	0,00027025	0,00049636
gla-SP	0,0002758	0,0002758
Modelo IS-LM		
gla de Taylor	0,00542986	0,01084386
gla de L-W-W	0,00542986	0,00782621
gla-SP	0,0052617	0,00526172

En el cuadro 2 se recogen las pérdidas de cada una de las reglas en dos casos diferentes en función del valor que hemos dado al parámetro α, - que en concreto en el caso A le hemos dado el valor 0,25 y en el caso B le hemos dado el valor 0,75.- En estos dos casos se obtienen resultados muy similares a los que obteníamos cuando dábamos al parámetro α el valor 0.5, con pérdidas muy similares en las tres reglas cuando los parámetros r° y ē son conocidos y resultados significativamente más satisfactorios de la regla-SP cuando ambos parámetros son desconocidos o no son conocidos con certeza por las autoridades monetarias.

Como es obvio, los resultados obtenidos con la regla-SP son los mismos tanto si se conocen como si no los valores de la NAIRU y del tipo de interés de equilibrio.

En un primer caso, es decir, cuando suponemos que las autoridades monetarias conocen con certeza el valor de la NAIRU y del tipo de interés de equilibrio y para el modelo dinámico, como se observa en el gráfico 1 la regla de Taylor da resultados satisfactorios, alcanzando de forma asintótica el objetivo de inflación del 2% y con unas pérdidas como se ve en cuadro1 de 0.00029844 para un valor de α=0.5 (valor que utilizaremos en lo sucesivo para comentar los resultados), lo mismo que la regla de LWW, que como se observa en el gráfico 2 también se alcanza de forma asintótica el objetivo de inflación y de la NAIRU y con las mismas pérdidas de 0.00029844, y, finalmente, como se ve en el gráfico 3 la regla-SP, al igual que la regla de Taylor y que la regla de LWW da resultados satisfactorios con unas pérdidas muy similares cifradas en 0.00030421 sin necesidad de hacer uso de valores teóricos. Los resultados cambian cuando suponemos que las autoridades no conocen ni el tipo de interés de equilibrio ni el valor exacto de la NAIRU, de forma que se parte de un tipo de interés del 5% y suponemos que las autoridades monetarias han estimado la NAIRU en el 6,5%, y como se refleja en los gráficos 4 y 5 los resultados ya no son tan positivos, lo que se deja notar en las pérdidas, en concreto en el gráfico 4 se observa que con la regla de Taylor se llega a una inflación del 2,8%, ligeramente superior al objetivo del 2% lo que provoca que las pérdidas se incrementen hasta 0.00097188, y en el gráfico 5 se recogen los resultados para la regla de LWW y a diferencia de la regla de Taylor con esta regla sí se llega al objetivo de inflación, sin embargo, se llega al objetivo del 2% con oscilaciones, motivo por el cual las pérdidas son algo superiores a las alcanzadas con esta misma regla y en el mismo modelo pero cuando suponíamos que las autoridades monetarias conocían los valores de la NAIRU y del tipo de interés de equilibrio, con unas pérdidas de 0.00045845, superiores a las de la regla-SP (0.00030421) aunque inferiores a las de la regla de Taylor.

Los resultados son completamente análogos para el caso del modelo estático como se observa en los gráficos 6, 7 y 8 cuando la NAIRU y el tipo de interés de equilibrio son perfectamente conocidos alcanzando unas pérdidas para las reglas de Taylor, LWW y regla-SP de 0.00479863, 0.00479863 y 0.00476956 respectivamente y en los gráficos 9 y 10 cuando los valores de estas variables no son conocidas con certeza, lo que provoca que en el caso de la regla de Taylor (gráfico 9) no se alcance el objetivo de inflación provocando un aumento de las pérdidas hasta 0.01355692 y en el caso de la regla de LWW (gráfico 10) tampoco se alcanza el objetivo de inflación aunque se aproxima bastante más, y al igual que en el modelo dinámico da lugar a unas pérdidas muy inferiores con respecto a la regla de Taylor de 0.00646196 aunque como se puede ver en el cuadro 1 son superiores a las pérdidas de 0.00476956 de la regla-SP.

VI) CONCLUSIONES:

El objetivo de este trabajo es contribuir al proceso de búsqueda de una regla de política monetaria satisfactoria, y para ello hemos deducido y evaluado una regla simple que utiliza como instrumento de política monetaria el tipo de interés real a corto plazo. Para evaluar las ventajas de esta regla la hemos simulado en dos modelos económicos, uno estático y otro dinámico, comparando los resultados con los obtenidos con otras dos reglas, la regla original de Taylor y la regla de Levin, Williams y Wieland. Para estas comparaciones se ha utilizado una función de pérdidas cuadrática definida en función de las desviaciones del empleo respecto a la NAIRU y de la tasa de inflación respecto a su nivel objetivo, asignando diferentes ponderaciones a inflación y desempleo.

Una de las críticas que se ha hecho a este tipo de reglas, como a la regla de Taylor y de Levin, Williams y Wieland es que tanto el valor de la NAIRU como el valor del tipo de interés de equilibrio son inestables en el tiempo y difíciles de estimar. La regla simple que hemos diseñado no incluye ninguno de esos dos parámetros por lo que no presenta este inconveniente lo que se muestra en los resultados superiores que hemos obtenido. En efecto hemos comparado esta regla con las dos mencionadas en dos casos diferentes, uno cuando suponemos que las autoridades monetarias conocen con certeza tanto el valor de la NAIRU como el del tipo de interés de equilibrio y un segundo caso cuando suponemos que las autoridades monetarias no conocen con certeza ninguna de esas dos variables.

Como se refleja en los cuadros 1 y 2 y en los gráficos del 1 al 10, la regla que hemos diseñado, a la que hemos denominado regla-SP, muestra no tener ninguna desventaja con respecto a las reglas de Taylor y de LWW en el primero de los casos, es decir, cuando la NAIRU y el tipo de interés de equilibrio son conocidos con certeza y, en el segundo caso, es decir, cuando las autoridades monetarias no conocen con certeza ni el valor exacto de la NAIRU ni el valor del tipo de interés de equilibrio, la regla-SP muestra tener claras ventajas con respecto a ambas reglas, y sobre todo con respecto a la regla de Taylor.

BIBLIOGRAFIA:

_

Clarida, R., Galí, J., and Gertler, M. 1999. “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective.” Journal of Economic Literature, Volume 37, Nº 4, Pp: 1661-1707.

Clarida, R., Galí, J., and Gertler, M. 2000. “Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory” Quarterly Journal of Economics, February 2000, Pp: 147-180.

Cowen, T., Glazer, A., and Zajc, K. 2000. “Credibility May Require Discretion, not Rules.” Journal of Public Economic, 76, Pp: 295-306.

Leith, C., and Wren-Lewis. 2000. “Interactions Between Monetary and Fiscal Policiy Rules.” The Economic Journal, 110, Pp: 93-108.

Levin, A., Wieland, V., and Williams, J.C. 1999. “ Robustness of Simple Monetary Policy Rules Under Model Uncertainty.” In: Taylor, J. B. (ed.) Monetary Policy Rules. University of Chicago Press, Chicago (forthcoming).

Solow, R.M., and Taylor, J.B.1998. “Inflation, Unemployment, and Monetary Policy.” Massachusetts Institute of Technology.

Svenson, L. E. O., 1999. ”Inflation Targeting as a Monetary Policy Rules” Journal Monetary Economics, Vol. 43, Pp: 607-652.

Taylor, J.B.1993. “Discretion versus Policy Rules in Practice.” Carnegie-Rochester Conf. Ser. Public Policy , 39, Pp: 195-214.

Taylor, J.B.1999. “The Robustness and Efficiency of Monetary Policy Rules as Guidelines for Interest Rate Setting by the European Central Bank.” Journal of Monetary Economics, Vol. 43, Pp: 655-679.

Gráfico 1: Regla de Taylor-Modelo dinámico.

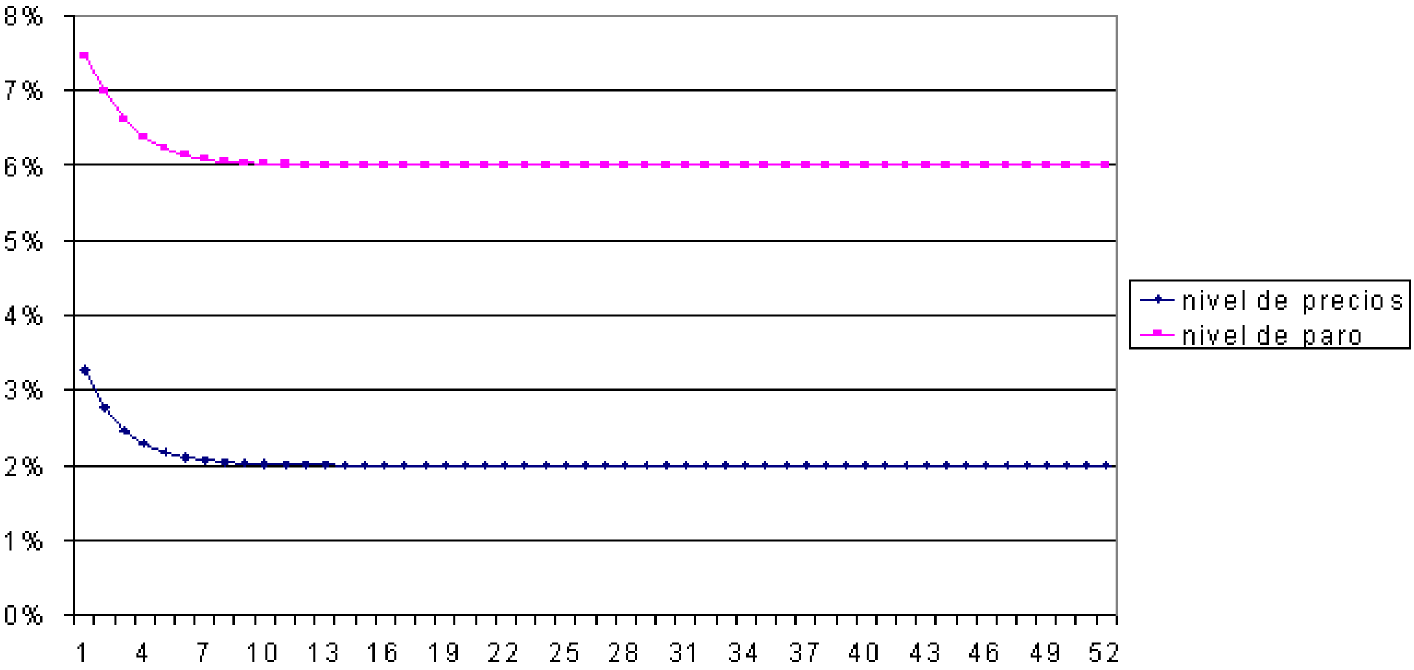


Gráfico 2: Regla de LWW-Modelo dinámico.

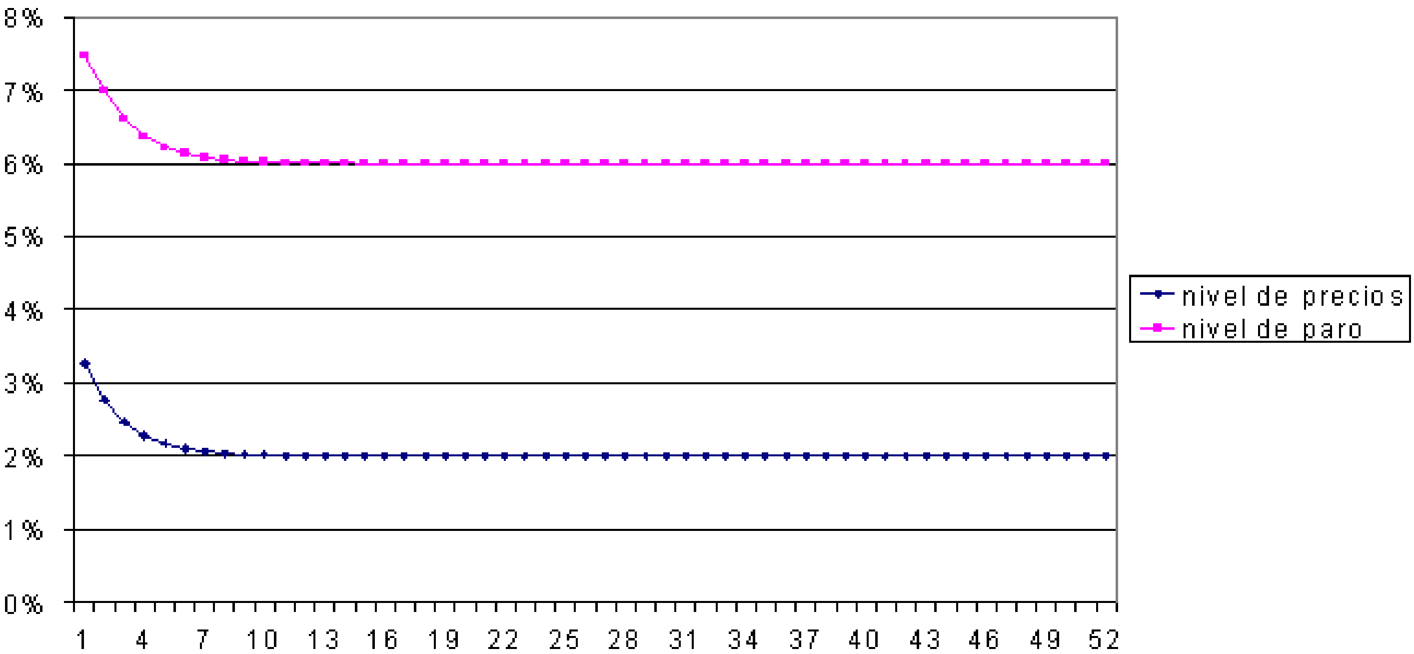


Gráfico 3: Regla-SP-Modelo dinámico.

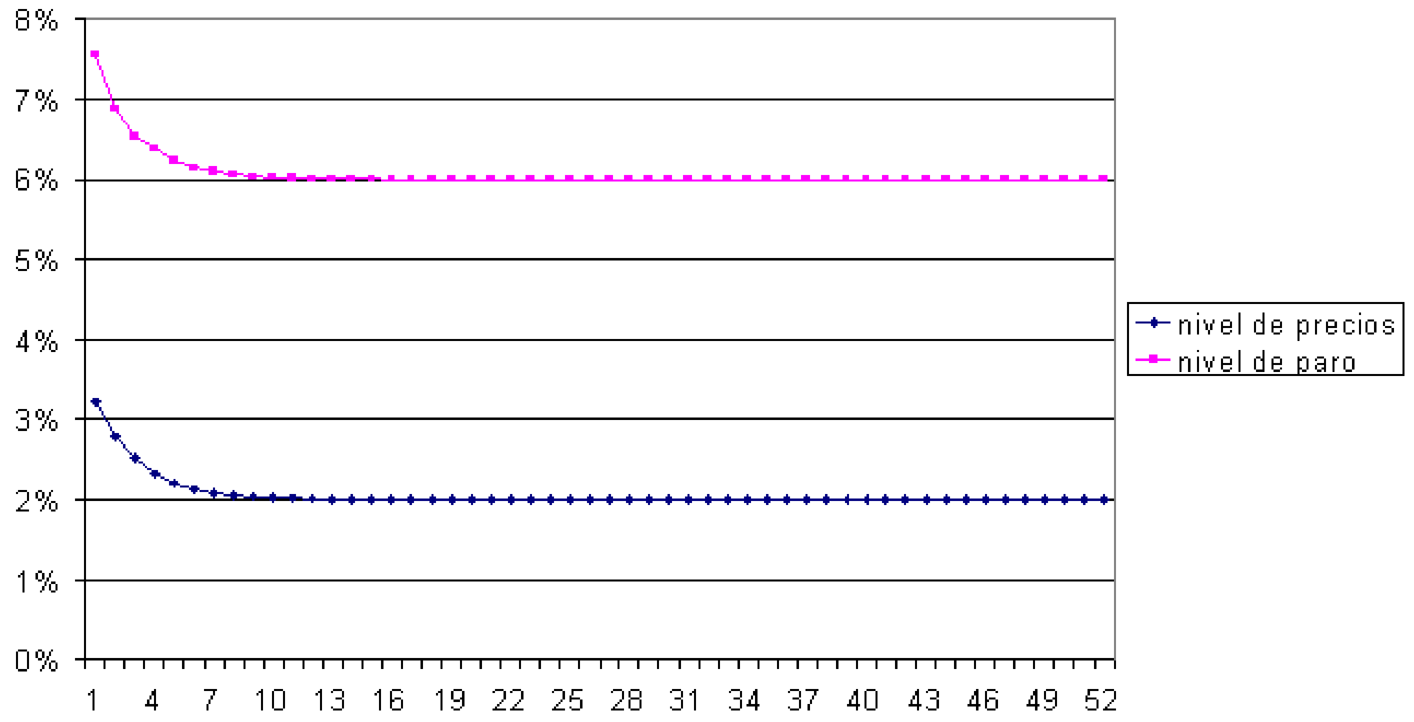


Gráfico 4: Regla de Taylor-Modelo dinámico-parámetros desconocidos.

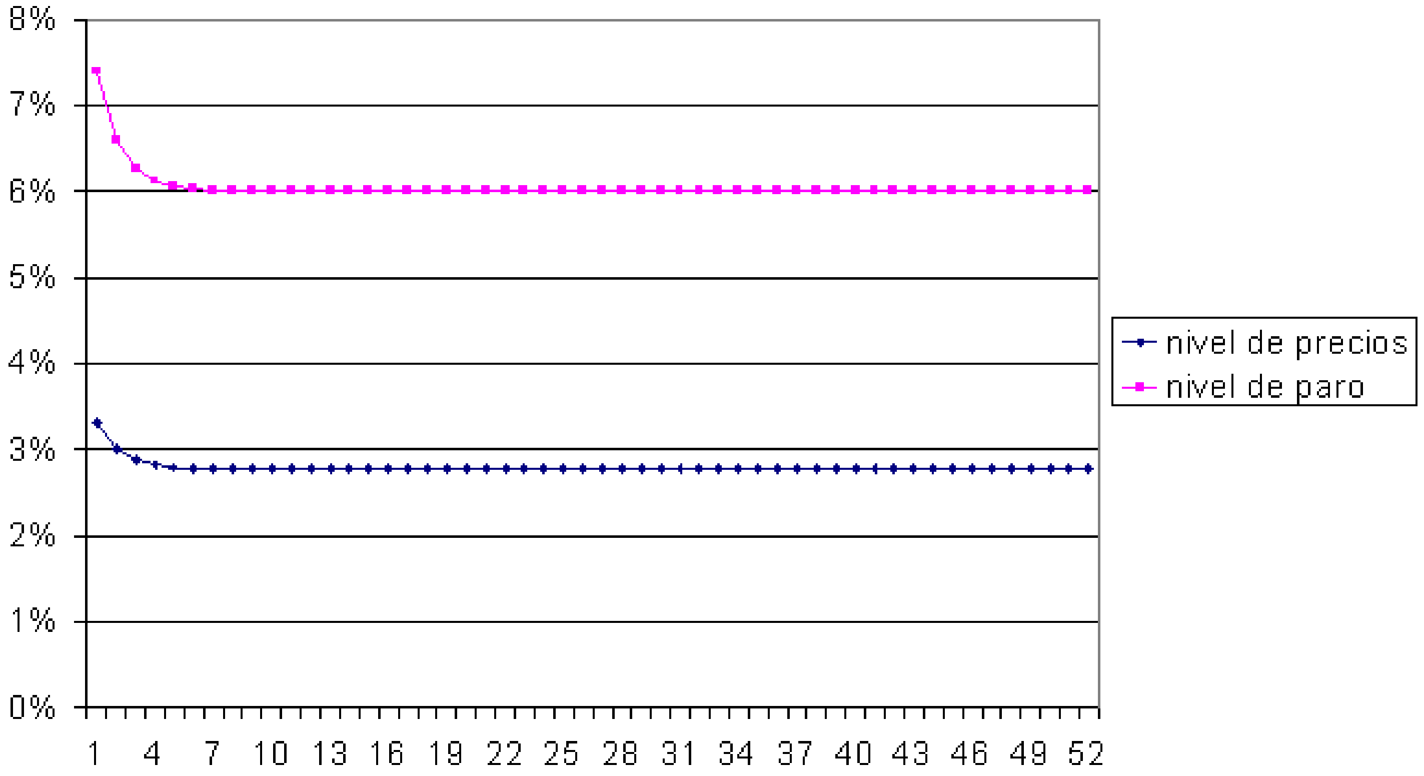


Gráfico 5: Regla de LWW-Modelo dinámico-parámetros desconocidos.

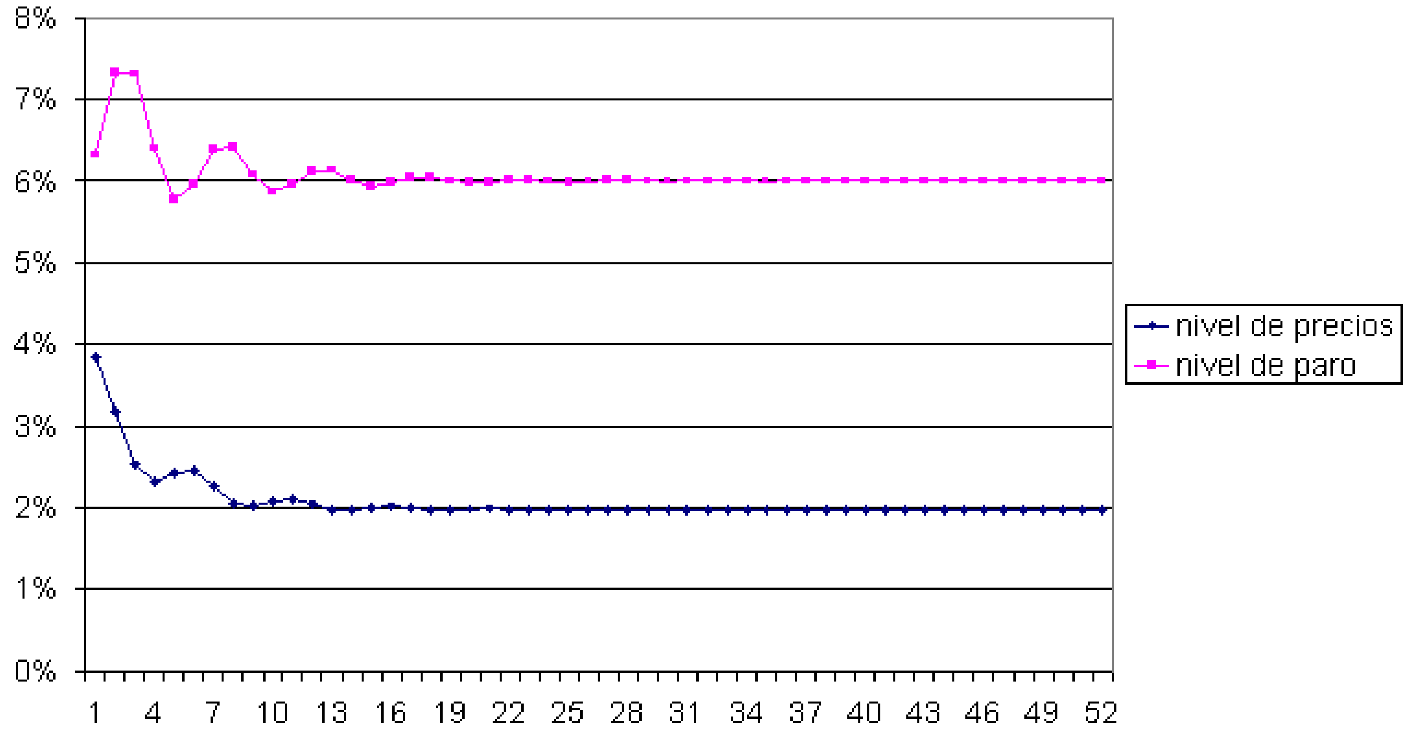
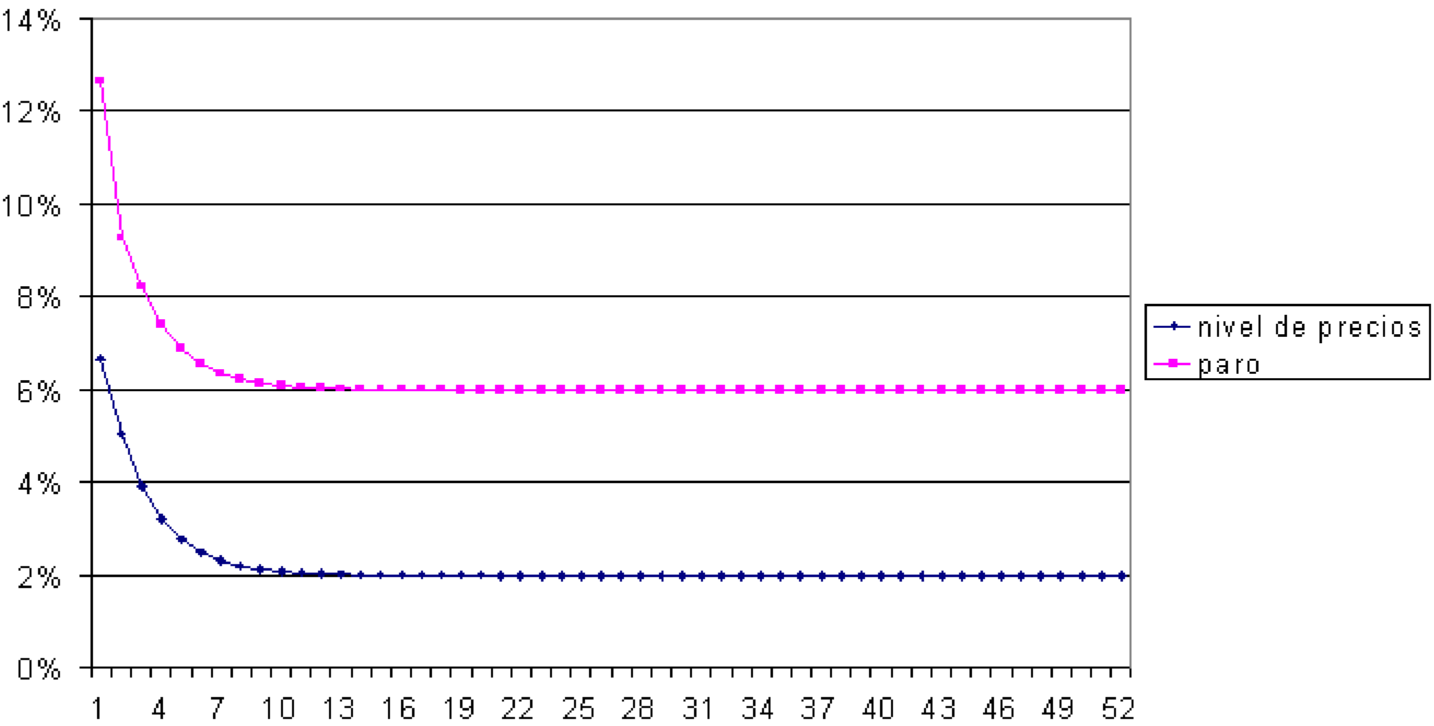


Gráfico 6: Regla de Taylor-Modelo estático.



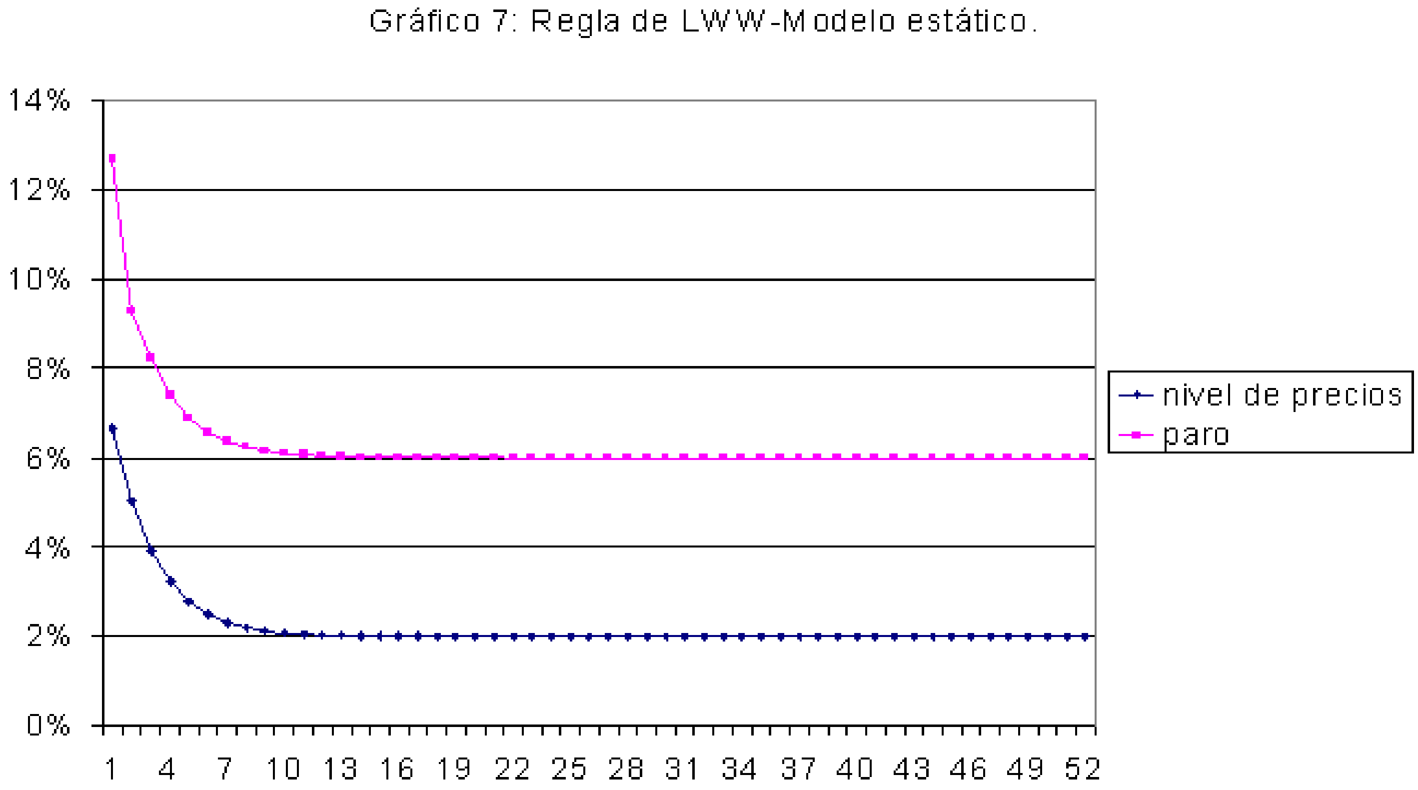


Gráfico 7: Regla de LWW-Modelo estático.
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52
nivel de precios
paro

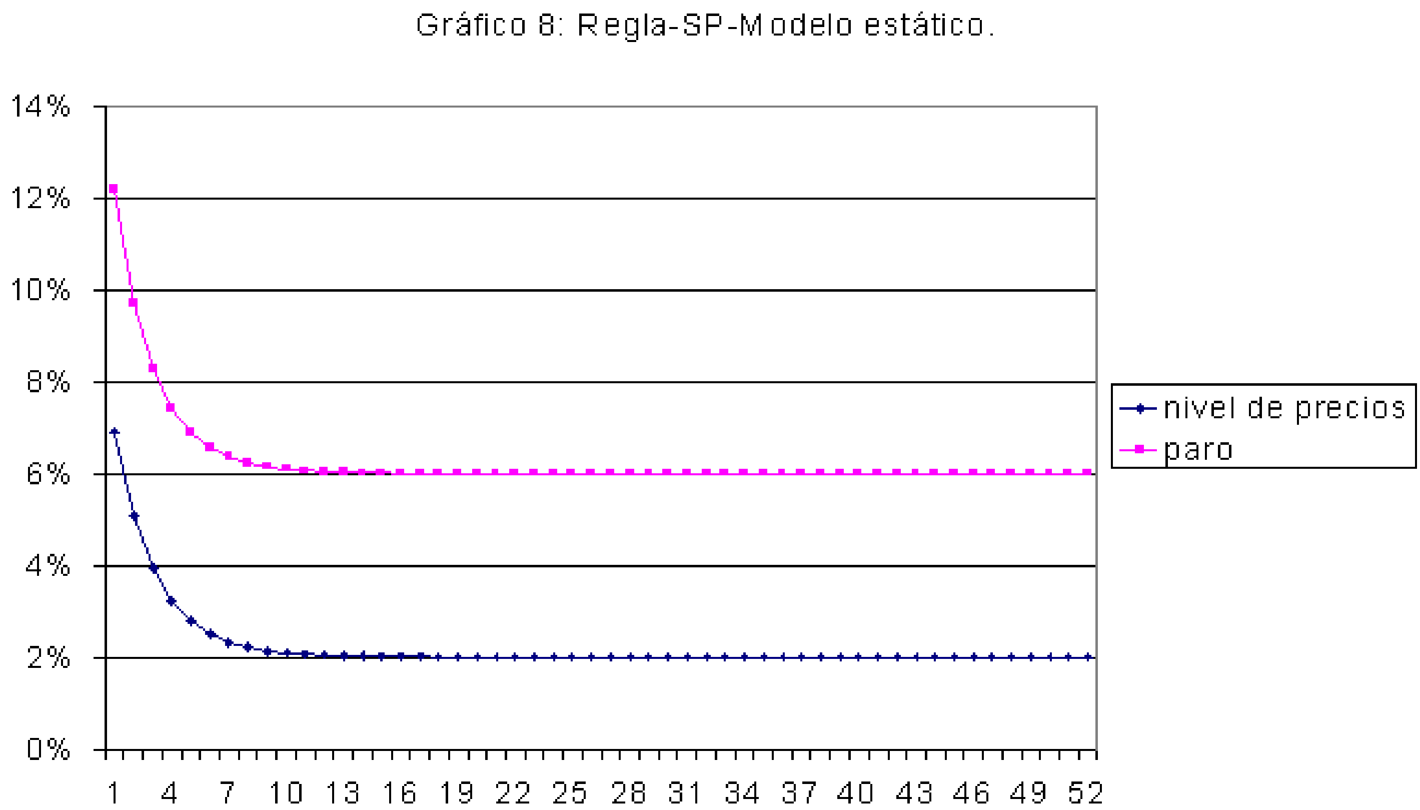


Gráfico 8: Regla-SP-Modelo estático.
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52
nivel de precios
paro

Gráfico 9: Regla de Taylor- Modelo estático-parámetros desconocidos

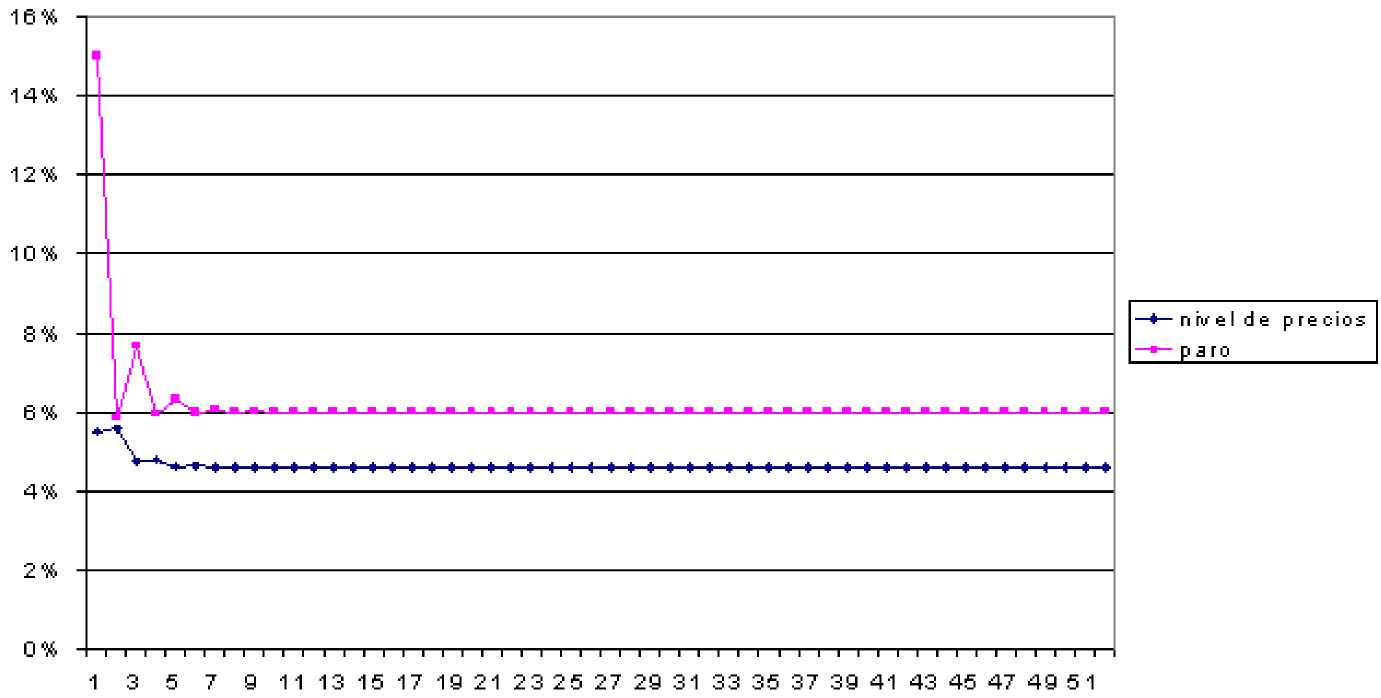


Gráfico 10: Regla de LWW-Modelo estático-parámetros desconocidos