INFLACIÓN Y TIPOS DE INTERES. UNA APLICACIÓN A LA POLÍTICA ECONÓMICA DEL BANCO DE LA RESERVA FEDERAL DE ESTADOS UNIDOS.

Nelson Álvarez Vázquez

Departamento de Economía Aplicada Cuantitativa I

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

e-mail: nalvarez@cee.uned.es

Juan Hernández Andréu

Departamento de Historia e Instituciones Económicas

Universidad Complutense de Madrid

Julián Rodríguez Ruiz

Departamento de Economía Aplicada Cuantitativa I

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

e-mail: julian21@cee.uned.es

Resumen

La comunicación trata en términos cuantitativos la relación entre precios y tipos de interés, utilizando como medida básica de política monetaria tanto por la Reserva Federal de Estados Unidos, como por el Banco Europeo. La disponibilidad de datos, justifica que se haya estudiado el ejemplo de Estados Unidos.

Se realiza un planteamiento teórico, del que se desprende como proposición básica que dicha relación ha de plantearse en términos reales, tratándose de una relación indirecta, siendo el nexo de la relación del mercado monetario.

La evidencia empírica presenta una medición de los movimientos del tipo de interés y precios entre 1913 y 2000, realizando una predicción para el periodo 2003- 2005. La principal conclusión sustantiva es que a corto plazo, los tipos de interés crecerían en términos reales a partir de la segunda mitad del presente año, determinando una moderarción de los precios unos siete meses más tarde.

Palabras claves: Tipos de interés, relación, mercados monetarios, medición

1. Introducción.

El objeto de este estudio es analizar cuantitativamente, la relación aceptada entre tipos de interés e inflación, aceptado de forma generalizada por las personas e instituciones económicas. En concreto, se trata de ver si las evidencias empíricas son o no conformes a la hipótesis de que el manejo de los tipos de interés permite controlar los precios, y en consecuencia, evitar los movimientos inflacionistas.

Dar una respuesta cuantitativa a esta cuestión cualitativa, encierra dificultades de diversa índole, siendo unas teóricas otras empíricas.

La primera dificultad teórica fundamental, radica en la inexistencia de una teoría económica al respecto. Ninguna teoría económica, como las de demanda y oferta, en el sentido de una proposición simple de valor necesario, establece una relación entre dos precios. En consecuencia, el objeto de este análisis no es reemplazar un planteamiento racional por uno empírico, sino complementar aquel en los términos en que resulta indeterminado.

Esta indeterminación permite aludir al segundo de los problemas. Las teorías económicas se establecen en términos reales, y tanto los tipos de interés como los precios, representados por un índice agregado de precios, se expresan en unidades nominales, no en términos reales. Se pasa por alto la cuestión no trivial de si un índice agregado de precios mide la variable teórica nivel general de precios. Lo que importa es si la relación entre interés y precios se debe analizar cuantitativamente, en términos reales o monetarios.

La tercera dificultad a la que nos refiero, puede catalogarse como empírica o numérica. Se refiere a los datos propiamente dichos. Decía Lord Kelvin que se podía afirmar saber algo si uno era capaz de medir. Las dos instituciones principales, responsables de controlar los precios son la Reserva Federal y el Banco Europeo. Pero ni Europa puede considerarse un mercado único en sentido estricto, ni dispone de series equiparables a las de Estados Unidos por lo cual nos ocupamos de la política del tipo de interés, de la Reserva Federal.

Podría decirse que el mecanismo subyacente en la hipótesis de control de los precios por la inflación es indirecto. El tipo de interés, una vez elevado, encarece el dinero, de manera que al ser este escaso, los poseedores de dinero, tenderían a atesorarlo, reduciendo sus compras y en consecuencia, se reducirían los precios.

2. Los hechos.

Los hechos sobre los que descansa la medición son los tipos de interés sobre el papel comercial y el índice de precios al consumo. La primera esta tomada del NBER y prolongada con la serie actual de interés a un mes, que era la que a primera vista presentaba unos valores más semejantes. La segunda son los precios al consumo. Con ello, se dispone de series mensuales largas, la primera desde 1859, la segunda, desde 1913. Hay que añadir que la serie histórica del índice de precios al consumo USA, ha sido revisada desde 1946. No obstante, esta revisión es intrascendente para el propósito del presente estudio, pudiendo decirse que las diferencias entre la serie anterior y la última afecta principalmente a los decimales. La fuente es Economagic.

Siendo las series largas, hay que señalar que si ello permite medir movimientos a largo plazo, tiene el problema de posibles heterogeneidades, por cambios en los fenómenos medidos. Lo grave de esta cuestión, es que no se dispone del conocimiento necesario para poder definir cuando una historia es o no homogénea.

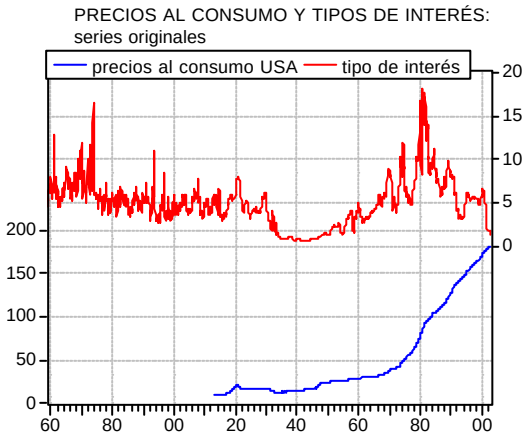

figura 1

Partiendo por tanto de los hechos, tal como se pueden conocer. La figura 1 representa ambas series originales. Intuitivamente, parecería desprenderse de esta evidencia que no hay relación entre ambas variables.

Los economistas, al menos algunos, venimos considerando que para descubrir las regularidades económicas, es conveniente y necesario, distinguir entre tendencia (movimiento no recurrente) y ciclo (movimiento recurrente).

3. La descomposición de las series históricas en tendencia y ciclo.

Para avanzar en la medición de la relación, vamos a considerar solo el período común. Con ello queda delimitado el extremo inferior 1913. Si bien ambas series se conocen hasta diciembre del año 2002, se limita el análisis al año 2000, para ensayar una predicción, en los años 2001 y 2002.

Vamos a suponer que la tendencia es exponencial, y que se ajusta de acuerdo al criterio, no de los mínimos cuadrados, sino al denominado método de la cuerda, que obliga a pasar la tendencia por los extremos de la serie.

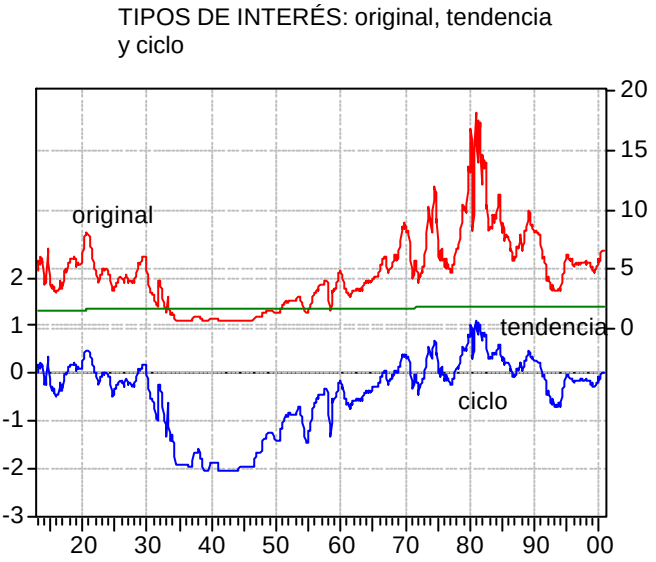

figura 2

La figura 2 representa la descomposición de los tipos de interés en tendencia y ciclo. El progreso del análisis económico sobre el puramente estadístico y numérico es que el primero atribuye significado a las construcciones numéricas. En nuestra interpretación, la tendencia representaría el movimiento nominal, y el ciclo, el movimiento real. Si la tendencia fuera creciente, representaría inflación, y si decreciente, deflación. Esta interpretación incurre en una debilidad manifiesta. No toda tendencia creciente es inflación ni toda tendencia decreciente, representa deflación. Es solo una hipótesis o

conjetura, modificable una vez que se disponga de una interpretación mejor. La interpretación presentada difiere de la costumbre aceptada por los estudiosos de la economía de deflactar.

figura 3

Por ejemplo, la figura 3 compara el ciclo empírico con la serie resultante de dividir la serie nominal de tipos de interés por la serie de precios, (o serie deflactada).

El procedimiento de deflactar por los precios al consumo tiene a nuestro juicio, algunos inconvenientes. Uno de ellos, es como se deflacta un deflactor. Otro, que afecta directamente a nuestro estudio, es que la relación resultante entre las dos variables, resultaría condicionada por el hecho de que se ha dividido los tipos de interés por los precios. El resultado no es independiente de esta operación.

En consecuencia, si de acuerdo a la serie deflactada, los tipos de interés habrían descendido en términos reales, en la alternativa defendida en este trabajo, cabría decir, que los tipos de interés no habrían estado alterados por la inflación. Equivaldría a considerar la serie original como una medición en términos reales.

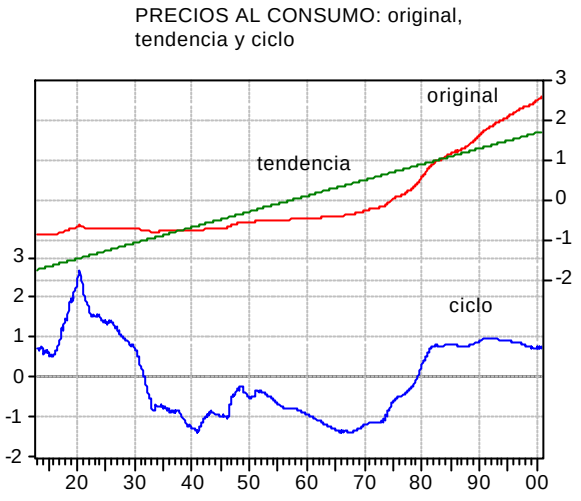

figura 4

En la figura 4 se repite el mismo proceso con la serie de precios. En este caso, cabría decir, que los precios al consumo, habrían experimentado inflación.

4. Relación entre interés y precios reales.

En consecuencia, el análisis cuantitativo de la hipótesis se plantea en términos reales.

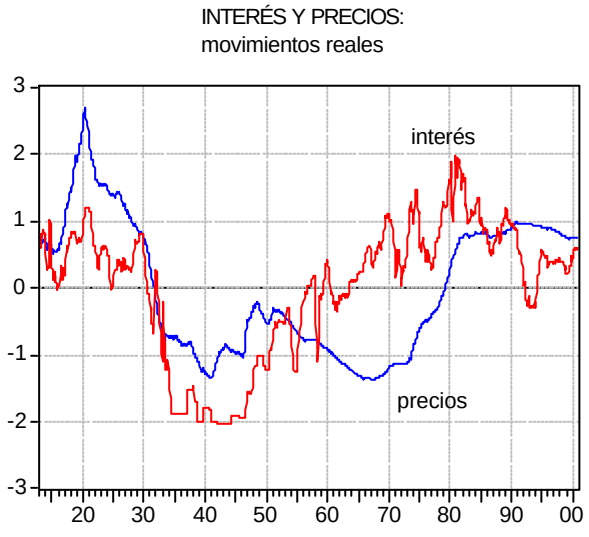

figura 5

La figura 5 compara los dos ciclos empíricos, que de acuerdo a la interpretación esbozada, representarían los movimientos reales de ambas variables. La interpretación es que esta evidencia, permite dos conclusiones relativas al problema objeto de análisis.

La primera se refiere a que una vez que se elimina la tendencia, es decir, una vez que se elimina la inflación de los precios, aparece una relación entre ambas. La eliminación de la tendencia habría sido fecunda.

La segunda conclusión es que la relación no parece homogénea en toda la historia. En la primera parte hasta los años 1940, parecerían moverse en la misma dirección, evidencia contradictoria con la hipótesis objeto de análisis, y a partir de este año, se moverían en sentido contrario, siendo tal evidencia conforme a lo que cabe esperar.

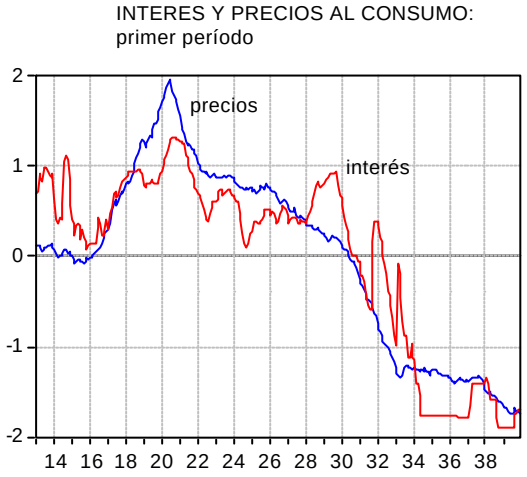

figura 6

Una posibilidad sería dividir la historia. La figura 6 representa lo que sería la primera parte de la historia, entre 1913 y el inicio de la segunda guerra mundial. La evidencia sugiere que a largo plazo, los movimientos serían en la misma dirección (evidencia no conforme a la hipótesis), pero a corto plazo, se observarían contraposiciones, que serían acordes con la hipótesis.

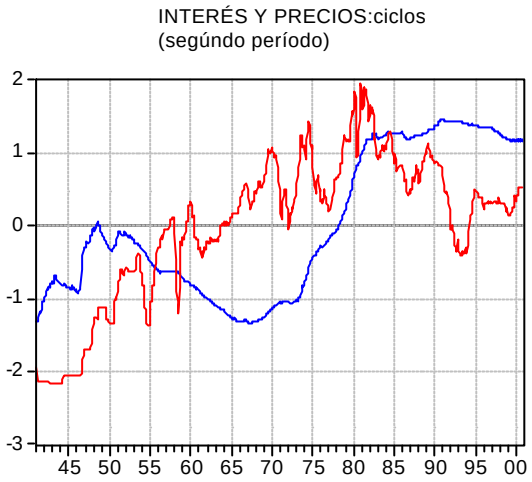

figura 7

La figura 7 incluiría desde el inicio de la primera guerra mundial hasta el 2000.

Las evidencias confirman la conjetura alcanzada por otras vías. Procede por conveniente distinguir movimientos por duraciones.

Períodos	Precios	interés
744.0000	**57.96854**	**70.34930**
372.0000	37.22495	6.516934
248.0000	0.049528	0.542398
186.0000	**1.918220**	**3.288356**
148.8000	0.392851	0.058962
124.0000	0.406725	2.344602
106.2857	0.030878	0.128174
93.00000	**0.164244**	**3.213705**
82.66667	0.154038	1.244937
74.40000	0.030964	0.195718
67.63636	**0.450844**	**1.612644**

62.00000	0.209661	1.601014

Tabla 1: periodogramas (descomposición periódica) de los ciclos empíricos. Ciclos teóricos mayores de 60 meses.

Para ello la tabla 1 reproduce los periodogramas de los ciclos empíricos con solo los ciclos teóricos mayores de 60 meses.

El razonamiento lógico es que solo puede existir una influencia de una variable sobre la otra en los picos comunes. Se considera el ciclo de 62 años (744 meses).

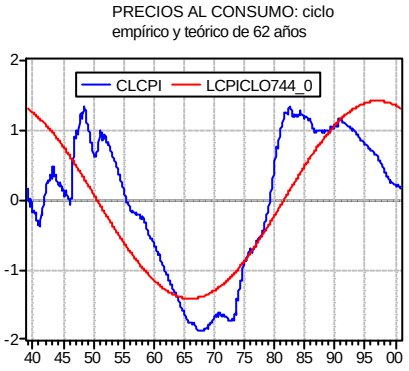

figura 7a

La figura 7a, compara el ciclo empírico con el teórico de 62 años, para la serie de precios.

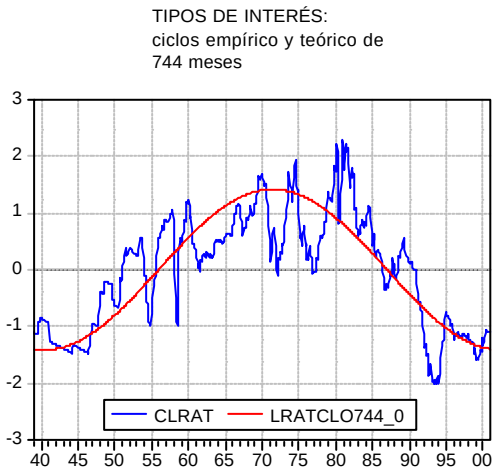

figura 7b

En forma análoga, la figura 7b, compara los mismos ciclos para los tipos de interés.

Todo planteamiento teórico, como lo es la relación entre tipos de interés y precios, exige un proceso de abstracción, que consiste en retener lo esencial y prescindir de lo accesorio.

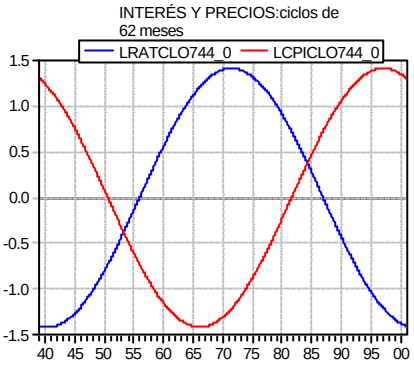

figura 7c

La figura 7c compara ambos ciclos teóricos, que por ser de la misma duración (62 años), permiten un análisis cualitativo y cuantitativo. Se observa que la relación es contrapuesta, como predice la teoría, con un ligero desfase temporal.

Date: 03/12/03 Time: 17:38

Sample: 1939:01 2000:12

Included observations: 744

Correlations are asymptotically consistent approximations

LRATCLO744_0,LCPICLO744_0(-i)		LRATCLO744_0,LCPICLO744_0(+i)		i	lag	lead
*********|.	|	*********|.	|	0	-0.8576	**-0.8576**
*********|.	|	*********|.	|	1	-0.8595	-0.8508
*********|.	|	*********|.	|	2	-0.8612	-0.8439
*********|.	|	*********|.	|	3	-0.8629	-0.8370

*********|.	|	********|.	|	4	-0.8646	-0.8300
*********|.	|	********|.	|	5	-0.8661	-0.8230
*********|.	|	********|.	|	6	-0.8676	-0.8159
*********|.	|	********|.	|	7	-0.8690	-0.8088
*********|.	|	********|.	|	8	-0.8704	-0.8017
*********|.	|	********|.	|	9	-0.8716	-0.7945
*********|.	|	********|.	|	10	-0.8728	-0.7872
*********|.	|	********|.	|	11	-0.8740	-0.7800
*********|.	|	********|.	|	12	-0.8750	-0.7726
*********|.	|	********|.	|	13	-0.8760	-0.7653
*********|.	|	********|.	|	14	-0.8769	-0.7579
*********|.	|	********|.	|	15	-0.8777	-0.7504
*********|.	|	********|.	|	16	-0.8785	-0.7429
*********|.	|	*******|.	|	17	-0.8792	-0.7354
*********|.	|	*******|.	|	18	-0.8798	-0.7278
*********|.	|	*******|.	|	19	-0.8804	-0.7202
*********|.	|	*******|.	|	20	-0.8808	-0.7126
*********|.	|	*******|.	|	21	-0.8812	-0.7049
*********|.	|	*******|.	|	22	-0.8816	-0.6972
*********|.	|	*******|.	|	23	-0.8818	-0.6895
*********|.	|	*******|.	|	24	-0.8820	-0.6817
*********|.	|	*******|.	|	**25**	**-0.8822**	-0.6739
*********|.	|	*******|.	|	**26**	**-0.8822**	-0.6660

*********|.	|	*******|.	|	27	-0.8822	-0.6581
*********|.	|	*******|.	|	28	-0.8821	-0.6502
*********|.	|	*******|.	|	29	-0.8820	-0.6423
*********|.	|	******|.	|	30	-0.8817	-0.6343
*********|.	|	******|.	|	31	-0.8814	-0.6263
*********|.	|	******|.	|	32	-0.8811	-0.6183
*********|.	|	******|.	|	33	-0.8807	-0.6102
*********|.	|	******|.	|	34	-0.8802	-0.6022
*********|.	|	******|.	|	35	-0.8796	-0.5941
*********|.	|	******|.	|	36	-0.8789	-0.5859

Tabla 2: correlación de los ciclos de 62 años.

La tabla 2 reproduce la correlación en el tiempo de ambos ciclos. Aunque los valores más elevados se registran en la dirección de la influencia de los tipos de interés a los precios, solo tiene sentido la dirección inversa. Es decir, la relación de influencia a largo plazo, no es la que proporciona un mejor ajuste.

Dependent Variable: LCPICLO744_0

Method: Least Squares

Date: 03/12/03 Time: 17:42

Sample: 1939:01 2000:12

Included observations: 744

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LRATCLO744_0	**-0.218746**	0.004816	-45.42372	0.0000

C	0.101023	0.003428	29.46870	0.0000

R-squared	0.735502	Mean dependent var	-0.023055
Adjusted R-squared	0.735146	S.D. dependent var	0.109787
S.E. of regression	0.056501	Akaike info criterion	-2.906443
Sum squared resid	2.368708	Schwarz criterion	-2.894045
Log likelihood	1083.197	F-statistic	2063.315
Durbin-Watson stat	7.11E-05	Prob(F-statistic)	0.000000

Tabla 3: coeficiente de reacción de los precios a las variaciones en los tipos de interés

La tabla 3 obtiene lo que sería en tanto por uno el coeficiente de reacción de los precios al tipo de interés. Es decir, si el tipo de interés se eleva en el 1%, los precios se moderarían en el 0.22 %.

Date: 03/12/03 Time: 18:15

Sample: 1939:01 2000:12

Included observations: 744

Correlations are asymptotically consistent approximations

LCPICLO67_63,LRATCLO67_63(-i)	LCPICLO67_63,LRATCLO67_63(+i)	i	lag	lead
******|. |	******|. |	0	-0.5417	-0.5417
*****|. |	******|. |	1	-0.4615	-0.6172
****|. |	*******|. |	2	-0.3774	-0.6872
***|. |	********|. |	3	-0.2904	-0.7510
**|. |	********|. |	4	-0.2011	-0.8083

*|.	|	*********|.	|	5	-0.1103 -0.8584
.|.	|	*********|.	|	6	-0.0189 -0.9010
.|*	|	**********|.	|	7	0.0725 -0.9357
.|**	|	**********|.	|	8	0.1631 -0.9622
.|**	|	**********|.	|	9	0.2519 -0.9804
.|***	|	**********|.	|	10	0.3384 -0.9901
.|****	|	**********|.	|	11	0.4217 -0.9912
.|*****	|	**********|.	|	12	0.5012 -0.9838
.|******	|	**********|.	|	13	0.5761 -0.9680
.|******	|	**********|.	|	14	0.6458 -0.9438
.|*******	|	*********|.	|	15	0.7098 -0.9116
.|******** |		*********|.	|	16	0.7675 -0.8716
.|******** |		********|.	|	17	0.8184 -0.8242
.|*********|		********|.	|	18	0.8622 -0.7699
.|*********|		*******|.	|	19	0.8984 -0.7091
.|*********|		*******|.	|	20	0.9267 -0.6423
.|**********		******|.	|	21	0.9470 -0.5702
.|**********		*****|.	|	22	0.9591 -0.4933
.|**********		****|.	|	23	0.9628 -0.4124
.|**********		***|.	|	24	0.9583 -0.3282
.|**********		**|.	|	25	0.9455 -0.2414
.|*********|		**|.	|	26	0.9247 -0.1528
.|*********|		*|.	|	27	0.8959 -0.0631

.|*********|	.|. |	28	0.8594	0.0270
.|******** |	.|* |	29	0.8157	0.1165
.|******** |	.|** |	30	0.7651	0.2048
.|******* |	.|*** |	31	0.7080	0.2910
.|****** |	.|**** |	32	0.6450	0.3746
.|****** |	.|***** |	33	0.5766	0.4546
.|***** |	.|***** |	34	0.5034	0.5305
.|**** |	.|****** |	35	0.4261	0.6017
.|*** |	.|******* |	36	0.3454	0.6674
.|*** |	.|******* |	37	0.2619	0.7273
.|** |	.|******** |	38	0.1764	0.7807
.|* |	.|******** |	39	0.0896	0.8272
.|. |	.|*********|	40	0.0023	0.8664
*|. |	.|*********|	41	-0.0848	0.8981
**|. |	.|*********|	42	-0.1709	0.9220
***|. |	.|*********|	43	-0.2553	0.9378
***|. |	.|**********	44	-0.3372	0.9456
****|. |	.|**********	45	-0.4160	0.9451
*****|. |	.|*********|	46	-0.4910	0.9365
******|. |	.|*********|	47	-0.5616	0.9199
******|. |	.|*********|	48	-0.6271	0.8954
*******|. |	.|*********|	49	-0.6870	0.8633
********|. |	.|******** |	50	-0.7408	0.8238

********|.	|	.|******** |	51	-0.7881	0.7773
********|.	|	.|******* |	52	-0.8285	0.7243
*********|.	|	.|******* |	53	-0.8616	0.6651
*********|.	|	.|****** |	54	-0.8872	0.6005
*********|.	|	.|***** |	55	-0.9050	0.5308
*********|.	|	.|***** |	56	-0.9151	0.4568
*********|.	|	.|**** |	57	-0.9172	0.3790
*********|.	|	.|*** |	58	-0.9114	0.2982
*********|.	|	.|** |	59	-0.8978	0.2151
*********|.	|	.|* |	60	-0.8764	0.1303
*********|.	|	.|. |	61	-0.8476	0.0447
********|.	|	*|. |	62	-0.8116	-0.0411
********|.	|	*|. |	63	-0.7687	-0.1262
*******|.	|	**|. |	64	-0.7193	-0.2101
*******|.	|	***|. |	65	-0.6638	-0.2918
******|.	|	****|. |	66	-0.6028	-0.3708
*****|.	|	*****|. |	67	-0.5368	-0.4464
*****|.	|	*****|. |	68	-0.4664	-0.5180
****|.	|	******|. |	69	-0.3921	-0.5848
***|.	|	*******|. |	70	-0.3147	-0.6464
**|.	|	*******|. |	71	-0.2348	-0.7023
**|.	|	********|. |	72	-0.1531	-0.7519
*|.	|	********|. |	73	-0.0704	-0.7950

.|.	|********|.		74	0.0127	-0.8310
.|*	|*********|.		75	0.0955	-0.8598
.|**	|*********|.		76	0.1772	-0.8811
.|***	|*********|.		77	0.2571	-0.8948
.|***	|*********|.		78	0.3345	-0.9007
.|****	|*********|.		79	0.4088	-0.8988
.|*****	|*********|.		80	0.4794	-0.8892
.|*****	|*********|.		81	0.5457	-0.8719
.|******	|*********|.		82	0.6070	-0.8472
.|*******	|********|.		83	0.6630	-0.8153
.|*******	|********|.		84	0.7130	-0.7764

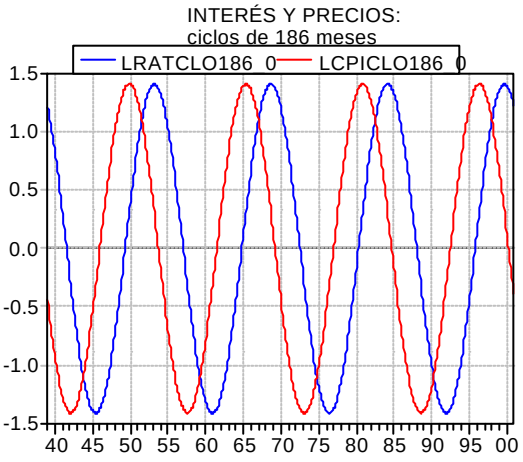

figura 7d

En forma análoga se analizaría la relación en la periodicidad de 186 meses, en la que se registra un segundo pico común, representados estos ciclos en la figura 7d.

Date: 03/12/03 Time:
18:08

18:08

Sample: 1939:01 2000:12

Included observations: 744

Correlations are asymptotically consistent approximations

LCPICLO186_0,LRATCLO186_0(-i)	LCPICLO186_0,LRATCLO186_0(+i)	i	lag	lead
.|** |	.|** |	0	0.2224	0.2224
.|** |	.|*** |	1	0.1901	0.2558
.|** |	.|*** |	2	0.1576	0.2889
.|* |	.|*** |	3	0.1251	0.3215
.|* |	.|**** |	4	0.0925	0.3537
.|* |	.|**** |	5	0.0599	0.3854
.|. |	.|**** |	6	0.0273	0.4166
.|. |	.|**** |	7	-0.0053	0.4472
.|. |	.|***** |	8	-0.0377	0.4773
*|. |	.|***** |	9	-0.0700	0.5067
*|. |	.|***** |	10	-0.1021	0.5354
*|. |	.|****** |	11	-0.1340	0.5635
**|. |	.|****** |	12	-0.1657	0.5908
**|. |	.|****** |	13	-0.1971	0.6174
**|. |	.|****** |	14	-0.2282	0.6433
***|. |	.|******* |	15	-0.2589	0.6683
***|. |	.|******* |	16	-0.2893	0.6925
***|. |	.|******* |	17	-0.3192	0.7158

****|.	|	.|******* |	18	-0.3487	0.7382
****|.	|	.|******** |	19	-0.3777	0.7598
****|.	|	.|******** |	20	-0.4062	0.7804
****|.	|	.|******** |	21	-0.4342	0.8001
*****|.	|	.|******** |	22	-0.4615	0.8188
*****|.	|	.|******** |	23	-0.4883	0.8365
*****|.	|	.|*********|	24	-0.5144	0.8533
*****|.	|	.|*********|	25	-0.5399	0.8690
******|.	|	.|*********|	26	-0.5647	0.8836
******|.	|	.|*********|	27	-0.5888	0.8972
******|.	|	.|*********|	28	-0.6121	0.9098
******|.	|	.|*********|	29	-0.6346	0.9213
*******|.	|	.|*********|	30	-0.6564	0.9317
*******|.	|	.|*********|	31	-0.6774	0.9410
*******|.	|	.|**********	32	-0.6975	0.9492
*******|.	|	.|**********	33	-0.7167	0.9563
*******|.	|	.|**********	34	-0.7351	0.9623
********|.	|	.|**********	35	-0.7526	0.9671
********|.	|	.|**********	36	-0.7692	0.9709
********|.	|	.|**********	37	-0.7848	0.9735
********|.	|	.|**********	38	-0.7996	0.9750
********|.	|	.|**********	39	-0.8133	0.9754
********|.	|	.|**********	40	-0.8261	0.9747

*********|.	|	.|**********	41	-0.8379	0.9728
*********|.	|	.|**********	42	-0.8487	0.9699
*********|.	|	.|**********	43	-0.8585	0.9659
*********|.	|	.|**********	44	-0.8673	0.9607
*********|.	|	.|**********	45	-0.8751	0.9545
*********|.	|	.|**********	46	-0.8819	0.9472
*********|.	|	.|*********|	47	-0.8876	0.9389
*********|.	|	.|*********|	48	-0.8923	0.9295
*********|.	|	.|*********|	49	-0.8960	0.9190
*********|.	|	.|*********|	50	-0.8986	0.9076
*********|.	|	.|*********|	51	-0.9002	0.8951
*********|.	|	.|*********|	**52**	**-0.9008**	0.8817
*********|.	|	.|*********|	53	-0.9003	0.8672

Tabla 4: correlación de los ciclos teóricos de 186 meses.

La tabla 4 reproduce la correlación. El mejor ajuste se registraría en el retardo de 52 meses, es decir, que en esta duración , el efecto de ser correcto el criterio del mejor ajuste, tomaría 4 años y 4 meses producir su efecto. El signo es negativo como predice la teoría.

Dependent Variable: LCPICLO186_0

Method: Least Squares

Date: 03/12/03 Time: 18:11

Sample: 1939:01 2000:12

Included observations: 744

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LRATCLO186_0(-52)	**-0.214448**	0.000303	-707.8952	0.0000
C	0.098585	0.000174	566.1669	0.0000

R-squared	**0.998521**	Mean dependent var	-0.023055
Adjusted R-squared	0.998520	S.D. dependent var	0.019971
S.E. of regression	0.000768	Akaike info criterion	-11.50175
Sum squared resid	0.000438	Schwarz criterion	-11.48935
Log likelihood	4280.650	F-statistic	501115.6
Durbin-Watson stat	0.001141	Prob(F-statistic)	0.000000

Tabla 5: coeficiente de reacción de los precios a las variaciones en los tipos de interés

La tabla 5 reproduce el coeficiente de reacción de los precios al tipo de interés, con un valor similar al obtenido en los 744 meses.

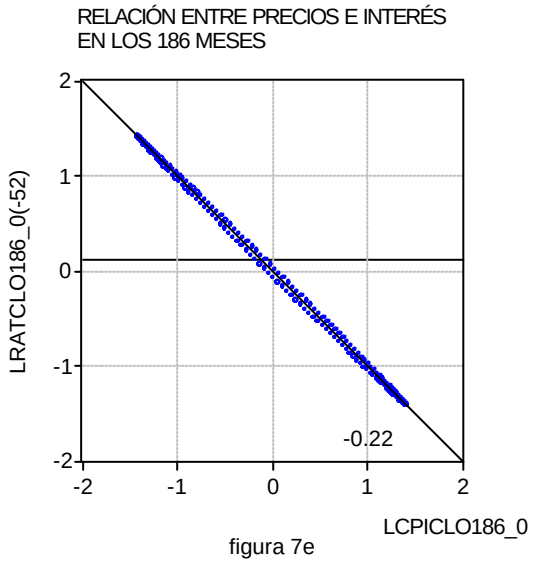

figura 7e

Se representa la relación en la figura 7e.

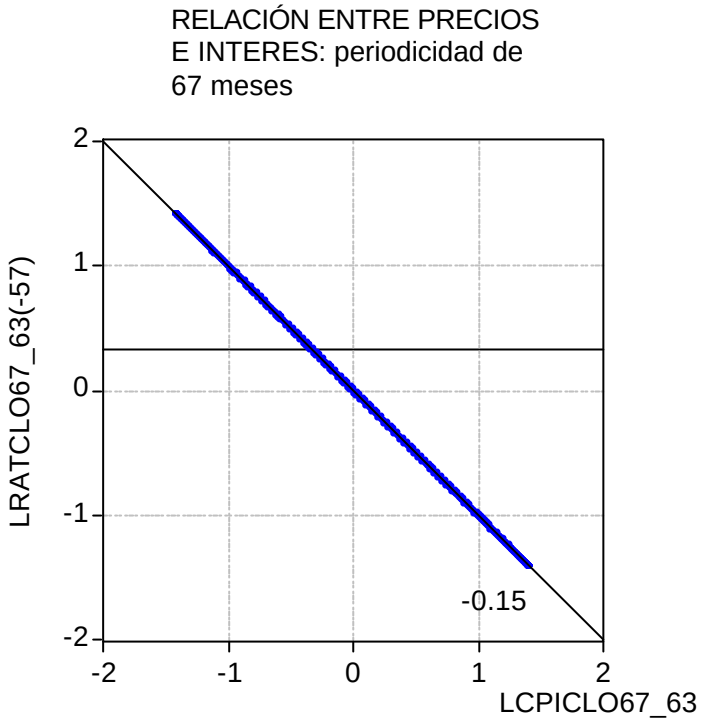

figura 7f

En forma análoga, la figura 7f representa las evidencias obtenidas en la periodicidad de 67 meses. El desfase es mayor, 57 meses, el valor del coeficiente es menor, y el ajuste es el mejor de las tres periodicidades analizadas.

5. Predicción de los tipos de interés en el período 2001-2002.

La ciencia procede de lo conocido a lo desconocido. Si el tipo de interés real es la causa del movimiento de los precios reales, primero analizamos el comportamiento de la causa (los tipos de interés) para predecir a continuación el comportamiento del efecto (los precios).

El argumento se basa en descomponer los ciclos empíricos ya estudiados en ciclos teóricos de duraciones homogéneas (periodicidades fijas).

La descomposición periódica, basada en el análisis armónico, cuya exposición se omite por razones de espacio, revela cuatro ciclos básicos en los que pudiera cifrarse la relación: 55, 45, 36 y 26 meses, por encima de los 24 meses.

La relación en los 55 meses debe excluirse por contradictoria con la hipótesis por presentar o una relación positiva o bien que la dirección de la influencia fuera de los precios a los tipos de interés.

Date: 02/21/03 Time: 10:02

Sample: 1913:01 2002:12

Included observations: 1080

Correlations are asymptotically consistent approximations

LCPI_C_ESTC45,LRAT_C_ESTC45(-i)	LCPI_C_ESTC45,LRAT_C_ESTC45(+i)	i	lag	lead
.|. |	.|. |	0	-0.0003	-0.0003
*|. |	.|* |	1	-0.1368	0.1358
***|. |	.|*** |	2	-0.2706	0.2690
****|. |	.|**** |	3	-0.3990	0.3970
*****|. |	.|***** |	4	-0.5198	0.5173
******|. |	.|****** |	5	-0.6306	0.6278
*******|. |	.|******* |	6	-0.7294	0.7263
********|. |	.|******** |	7	-0.8144	0.8110
*********|. |	.|*********|	8	-0.8840	0.8804
**********|. |	.|*********|	9	-0.9370	0.9333
**********|. |	.|**********	10	-0.9724	0.9686
**********|. |	.|**********	**11**	**-0.9896**	0.9858
**********|. |	.|**********	12	-0.9882	0.9845

Tabla 1: correlación temporal entre ciclos de 45 meses.

En cambio es acorde con la hipótesis la correlación entre los ciclos reproducida en la tabla 1, indicando un máximo con un retardo de 11 meses.

Para ilustrar el razonamiento, nos limitamos a considerar este ciclo de casi 4 años.

Lo primero es comparar la predicción que implicaría este ciclo del ciclo empírico entre 2001 y 2002, que es la historia para la que disponemos de datos.

figura 8

La figura 8 compara el ciclo empírico (u observado) basado en la agregación de todos los ciclos teóricos con el de 45 meses. La evidencia revela que este ciclo predice adecuadamente el descenso de los tipos de interés desde finales del 2001. El descenso anterior tendría que estar explicado en otros ciclos.

Esta predicción, ilustra como no se puede sostener con fundamento que las predicciones empeoran una vez que se aleja el horizonte temporal. En segundo lugar, el problema de esta predicción es doble. No sabemos porque hay una regularidad de 45 meses, y no sabemos si esta regularidad desconocida se va a mantener en años sucesivos.

6. Predicción de los precios en el período 2003-2005.

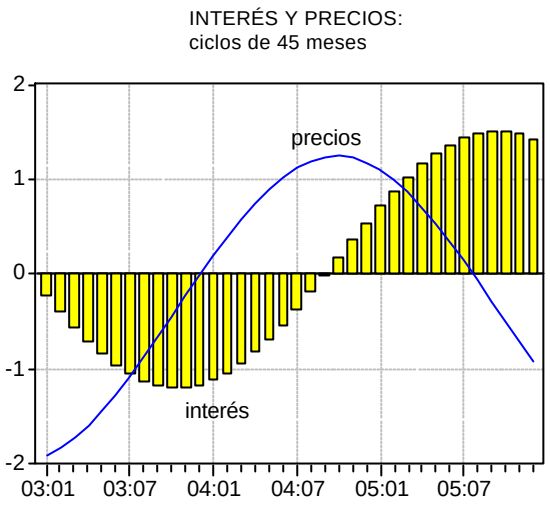

figura 9

La figura 9 compara, entre 2003 y 2005 los dos ciclos teóricos de 45 meses de la causa (el tipo de interés) el efecto (los precios). Si se mantiene el significado la hipótesis y la persistencia de esta regularidad de 45 meses, la predicción indicaría que los tipos de interés iniciarían su ascenso en términos reales en la segunda parte del presente año, lo que conllevaría una nueva moderación de los precios reales siete meses más tarde.

7. Conclusión.

Es obvio que se ha expuesto un análisis simplificado, que requiere mayor complejidad. Lo cual indica las perspectivas de todo un programa investigador.

Bibliografía.

Fuentes de Datos:

1. Reserva Federal.

2. Banco Europeo.

3. NBER.