

El comportamiento de los precios en España durante la crisis y la estructura industrial

Ángel García González

Departamento de Teoría Económica

Universidad de Oviedo

Oviedo

I. INTRODUCCIÓN

En este artículo se estudian algunos aspectos que pueden explicar las diferencias observadas en el comportamiento de los precios de la industria española entre sectores concentrados y no concentrados¹. En concreto, se trata de saber si estas diferencias de comportamiento confirman la hipótesis de los llamados "precios administrados", según la cual las industrias concentradas modifican sus precios de manera independiente de las condiciones del mercado, mostrando comportamientos contracíclicos o insensibilidades importantes ante los cambios en los costes y la demanda.

El trabajo de Aguiló y Benelbas (1987) constituye el antecedente más cercano de esta investigación. Los autores detectan una relación positiva entre tasa de crecimiento de los precios y coeficiente de concentración en la industria española durante el periodo 1978-81. Al tratarse de un periodo de estancamien-

1. Este trabajo forma parte de un estudio más amplio acerca del comportamiento de los precios en la industria española durante el periodo 1978-84, que constituye mi tesis doctoral. La tesis fue dirigida por los profesores J.A. García-Durán y J. Lorences, a quienes quiero agradecer su inestimable ayuda en la realización del trabajo. Deseo también agradecer la colaboración de la *Fundación Banco Herrero*, que financió la investigación y de la *Fundación Empresa Pública*, que me proporcionó algunos datos sin los que no hubiera podido llevar a cabo la misma.

to, consideran que este resultado parece confirmar la hipótesis de los precios administrados, aunque en cualquier caso "la concentración tiene un efecto positivo sobre los precios (...) muy débil"².

La organización de este artículo es la siguiente: en primer lugar se expone el marco teórico en el que se desarrolla el análisis; en segundo lugar se describen los datos empleados y el comportamiento de los precios durante el período 1978-84; en tercer lugar se discute el grado de flexibilidad de los precios y, finalmente se exponen las conclusiones del trabajo.

II. EL MARCO TEÓRICO

El concepto de precios administrados tiene su origen en los trabajos de Gardiner Means acerca del comportamiento de los precios en la industria americana durante la Gran Depresión. Este autor señaló que, a pesar de la crisis económica, los precios de varios sectores no se modificaron en absoluto durante esos años y otros lo hicieron con muy poca frecuencia. Fue a estos precios a los que Means denominó "administrados".

Desde entonces este concepto ha aparecido de manera confusa varias veces en la literatura. El propio Means ha proporcionado distintas definiciones, todas ellas en la línea de considerar que los precios administrados no responden a lo que uno esperaría de acuerdo con el comportamiento de las fuerzas del mercado. Así, en Means (1972) se señala que un precio es administrado cuando se comporta de manera contracíclica (ésto es, evoluciona en sentido contrario a la demanda) o presenta una fuerte rigidez a los cambios en los costes y en la demanda.

Sin embargo, el creador del concepto apenas da razones que justifiquen la existencia de tales precios. De hecho se limita a señalar que tal comportamiento es muy frecuente y que mientras la teoría económica no elabore una explicación adecuada del fenómeno, constituirá una base muy pobre para la ejecución de políticas antiinflacionistas³.

2. Aguiló y Benelbas (1987, p. 39).

3. No obstante, en la propia teoría económica existe una gran variedad de modelos que pueden explicar tal comportamiento. Un resumen de los mismos puede encontrarse en Scherer (1980, cap. 13). Acerca de la evolución de la idea de los precios administrados puede consultarse Domberger (1983, cap. 2).

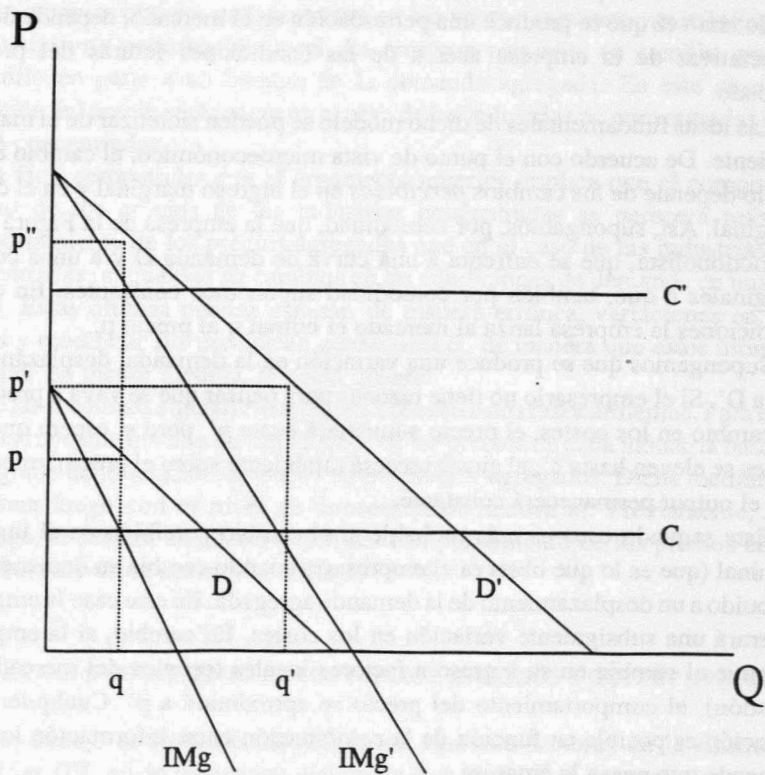


Figura 1

En este trabajo se pone el énfasis en la insensibilidad de los precios, más que en su carácter contracíclico. Para explicar esta insensibilidad, se parte del modelo elaborado por Gordon (1981), en el que el tamaño del cambio en el precio una vez que se produce una perturbación en el mercado, depende de las expectativas de la empresa acerca de las condiciones futuras del propio mercado.

Las ideas fundamentales de dicho modelo se pueden sintetizar de la manera siguiente. De acuerdo con el punto de vista microeconómico, el cambio en el precio depende de los cambios *percibidos* en el ingreso marginal y en el coste marginal. Así, supongamos, por comodidad, que la empresa de la Figura 1 es un monopolista, que se enfrenta a una curva de demanda D y a unos costes marginales c que, también por comodidad suponemos constantes. En estas condiciones la empresa lanza al mercado el output q al precio p .

Supongamos que se produce una variación en la demanda, desplazándose hasta D' . Si el empresario no tiene razones para pensar que se vaya a producir un cambio en los costes, el precio aumentará hasta p' , pero si espera que los costes se eleven hasta c' , el ajuste recaerá totalmente sobre el precio, mientras que el output permanecerá constante.

Este segundo caso es más probable si el cambio percibido en el ingreso nominal (que es lo que observa el empresario cuando cambia su demanda) es atribuido a un desplazamiento de la demanda agregada. En este caso la empresa esperará una subsiguiente variación en los costes. En cambio, si la empresa atribuye el cambio en su ingreso a factores locales (propios del mercado en cuestión), el comportamiento del precio se aproximará a p' . Cualquier otra situación es posible en función de la combinación entre información local y agregada que posea la empresa.

Llegados a este punto podemos suponer que en las industrias concentradas, compuestas en su mayoría por grandes empresas, se produce una mejor asimilación de la información acerca de las variables agregadas. Si ésto es así, el grado de rigidez en el precio en estas industrias será diferente al de las no concentradas. Además, este grado de rigidez variará en épocas de estabilidad general de la economía y en épocas de inestabilidad.

En efecto, supongamos que durante un período de expansión de la demanda agregada una empresa de un sector concentrado observa un crecimiento de su ingreso nominal. Puesto que sabe que la demanda agregada está subiendo, lo interpretará como un "shock" agregado. En cambio, una empresa de un sector no concentrado puede interpretarlo, al menos parcialmente como un "shock"

local⁴. Esto implica un grado mayor de flexibilidad en el precio de la industria perteneciente al sector concentrado.

Por el contrario, si durante un período de relativo estancamiento económico la gran empresa observa un incremento en sus ventas, seguramente lo interpretará como una perturbación local. La empresa pequeña, en cambio, puede atribuirlo en parte a un cambio en la demanda agregada. En este caso, la variación del precio será mayor en el caso de las industrias no concentradas que en las concentradas.

Es fácil comprender que el argumento anterior implica que el comportamiento de los precios de las industrias concentradas se parecerá más al comportamiento de los precios agregados que en el caso de las industrias no concentradas (a igualdad de cambios en las condiciones de demanda en unas y otras). Estas últimas pueden esperar, de manera errónea, variaciones en los costes y modificar sus precios en consecuencia, de manera que estos últimos seguirán, en menor medida, la pauta general.

En las secciones siguientes se ponen a prueba estos razonamientos. Para ello se construye una medida de flexibilidad de los precios de cada industria basada en el grado de asociación de éstos con los precios agregados. Dicha medida se relaciona luego con el nivel de concentración industrial. Previamente, sin embargo, se realiza una descripción del comportamiento de los precios en la economía española durante la crisis 1978-84.

III. EL COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS, INGRESOS Y OUTPUT (1978-84)

Este trabajo se ha realizado utilizando cuarenta sectores de la Encuesta Industrial (EI, en lo sucesivo) elaborada por el INE⁵. Los coeficientes de concentración para los sectores de esta encuesta corresponden al porcentaje de las ventas totales de cada industria que llevan a cabo los diez mayores

4. Algunos trabajos han mostrado que las expectativas acerca del comportamiento de las variables agregadas pueden estar relativamente lejanas de sus valores reales, lo que puede justificar la diferente asimilación de la información agregada que se produce en las industrias concentradas y no concentradas. Puede consultarse, por ejemplo, el análisis realizado en Jonung y Laidler (1988). De todas maneras, es de esperar que si la demanda agregada continúa subiendo y las expectativas inflacionistas arraigan entre los empresarios, tanto la gran empresa como la pequeña interpreten el cambio como agregado.

5. Los sectores se ha elegido en función de la disponibilidad y calidad de los datos. La relación de los mismos se incluye en el Anexo II.

establecimientos de la misma, es decir, lo que normalmente se conoce con el nombre de CR10 ventas⁶. El valor concreto empleado en el estudio corresponde al promedio del período.

Los datos de precios y output corresponden a los índices de precios industriales (IPRI) e índices de producción industrial (IPI) construidos por el INE. Aunque originalmente la periodicidad de los mismos es mensual, la presencia de algunos valores claramente atípicos motivó la utilización de cifras trimestrales construidas como medias de los datos mensuales.

Por lo que se refiere al comportamiento observado de los precios, output e ingresos en los cuarenta sectores de la EI que componen la muestra, en la Tabla I se presentan las tasas medias de variación de estas tres magnitudes⁷ para las industrias con CR10 superior al promedio (en adelante industrias concentradas) y las industrias con CR10 inferior al promedio (en adelante industrias no concentradas).

Tabla 1.
Precios, ingresos y output (1978-84)
(tasas medias de variación)

	Concentrados	No Concentrados	Correlación ⁸
Precios	3.3%	2.9%	0.340
Ingresos	3.6%	2.7%	0.434
Output	0.2%	- 0.2%	0.344

6. El CR10 se refiere a establecimientos, no a empresas, por lo que seguramente subestima el nivel total de concentración. No obstante, la mayoría de los trabajos acerca del tema coinciden en que los resultados son invariantes respecto al índice de concentración utilizado, por lo que es de esperar que las conclusiones no se vean afectadas por este motivo.

7. Puede cuestionarse la utilización de las tasas promedio de variación durante el período, en lugar de las tasas de variación acumulada. Sin embargo, los resultados no habrían cambiado de manera sustancial.

8. Esta columna mide la correlación entre las diversas tasas de crecimiento y la concentración de los cuarenta sectores. La significatividad del coeficiente de correlación se mide mediante el test de Fischer, que utiliza la distribución t con n-2 grados de libertad. El valor crítico de esta distribución para 38 grados de libertad y un nivel de significación del 5% es $r = .315$. Si el valor absoluto de r no alcanza este valor, se acepta la hipótesis nula de que el coeficiente de correlación poblacional es igual a cero. Ver Sachs (1978, pp. 355-360).

Puede observarse, en primer lugar, que la tasa de variación media de los precios presenta una relación positiva y estadísticamente significativa con el coeficiente de concentración. Por tanto, las industrias concentradas, en promedio, aumentaron más sus precios que las menos concentradas. Esta misma relación se detalla en el Gráfico 1.

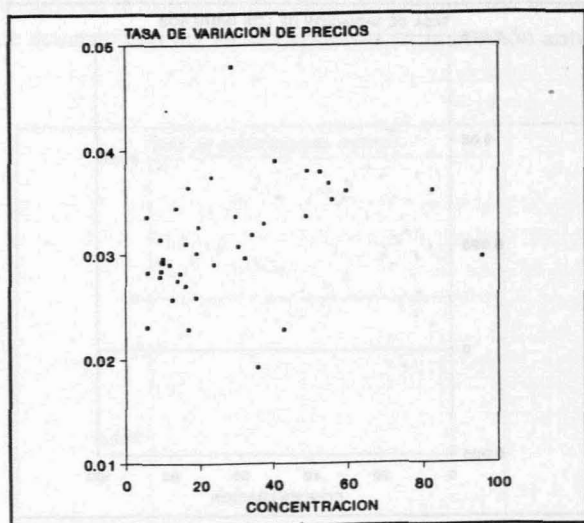


Gráfico 1

En el Gráfico 2 se representa la tasa de crecimiento de los ingresos nominales (tomada, en el sentido de Gordon como “proxy” de la demanda) en función del nivel de concentración. Tanto en la tabla como en el gráfico puede observarse una relación positiva y estadísticamente significativa entre las dos variables. Sin embargo, puede observarse que los precios han crecido menos que los ingresos (siempre en promedio) en los sectores concentrados y más en los no concentrados.

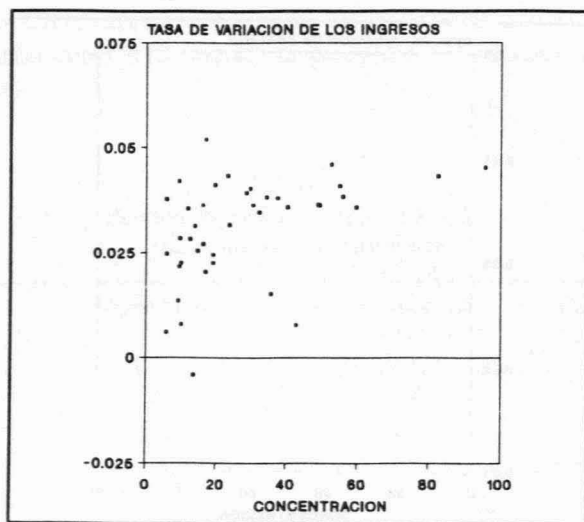


Gráfico 2

La diferencia, como es lógico, ha de ser explicada por las distintas tasas de variación del output en los dos grupos de industrias, información que recoge la última fila de la Tabla 1 y el Gráfico 3. Se observa un crecimiento positivo en los sectores concentrados y uno negativo en los no concentrados. Aunque las diferencias, a primera vista, no parezcan importantes, si son estadísticamente significativas. Además, sólo 10 de las 23 industrias concentradas (un 43%) incrementan su output durante el periodo, en tanto que de las 17 concentradas, en 11 casos se produce un incremento del output (un 65%).

La conclusión general que se obtiene de los datos presentados hasta aquí, es que mientras la demanda de las industrias concentradas se ha incrementado con relación a las no concentradas de manera significativa⁹, los precios relativos no se han modificado en la misma proporción. A continuación se interpretan estos resultados de acuerdo con las ideas expuestas en la sección anterior.

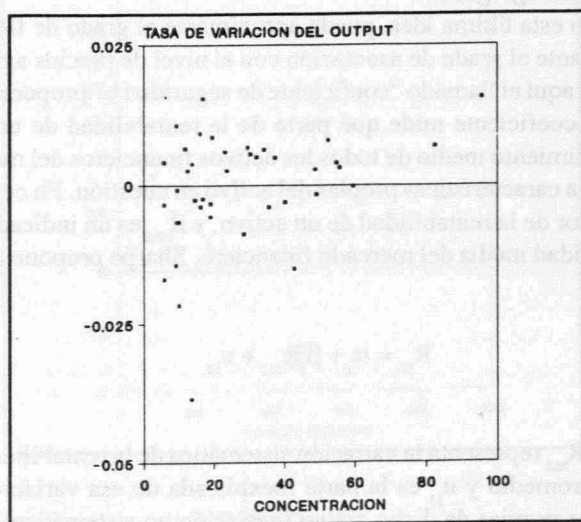


Gráfico 3

9. Desde luego este efecto puede deberse a la selección final de las industrias que hemos llevado a cabo. Hay sectores concentrados (siderurgia y automóviles, por ejemplo) que experimentaron una fuerte recesión durante este período, pero ninguno de los dos figura en la muestra final.

IV. FLEXIBILIDAD Y CONCENTRACIÓN

El período que nosotros analizamos, en su conjunto y desde el punto de vista de la producción agregada es de estancamiento. Desde el punto de vista de los ingresos agregados la variabilidad es mínima. En definitiva, esto ocurría porque la inflación cedía lentamente, en tanto que la producción apenas se movía.

Puesto que las empresas de las industrias concentradas poseen mejor información asimilada acerca de las magnitudes agregadas, interpretarán las variaciones de su demanda como locales, mientras que buena parte de las empresas de los sectores no concentrados pueden equivocarse y atribuir a cambios agregados los movimientos en su ingreso local. Como se indicó antes, ésto implicará que, en proporción a la variación en la demanda, los precios de las primeras se modificarán menos que los de las segundas y, por tanto, su comportamiento seguirá de manera más fiel la pauta general marcada por el nivel de precios agregado.

Utilizando esta última idea, puede aproximarse el grado de flexibilidad de precios mediante el grado de asociación con el nivel de precios agregado. Para ello se utiliza aquí el llamado "coeficiente de seguridad b" propuesto en Sharpe (1963). Este coeficiente mide qué parte de la rentabilidad de un activo está ligada al rendimiento medio de todos los activos financieros del mercado y qué parte se debe a características propias del activo en cuestión. En concreto, si $R_{j,t}$ es un indicador de la rentabilidad de un activo, y $R_{m,t}$ es un indicador agregado de la rentabilidad media del mercado financiero, Sharpe propone la expresión:

$$R_{j,t} = \alpha_j + \beta_j R_{m,t} + u_{j,t} \quad (1)$$

donde $\alpha_j + \beta_j R_{m,t}$ representa la variación sistemática de la rentabilidad del activo respecto al promedio y $u_{j,t}$ es la parte inexplicada de esa variación, debida a características propias de dicho activo (variación no sistemática).

Adecuando la expresión (1) a nuestros propósitos, mediante ella se puede apreciar en qué medida el comportamiento de los precios de una industria está ligado al de los precios agregados de manera sistemática y qué parte de dicho comportamiento se debe a factores locales, propios del mercado en cuestión. El coeficiente β será mayor cuanto mayor sea la relación entre el comportamiento del IPRI agregado y el de los precios del sector.

En este trabajo se han calculado los coeficientes β de los cuarenta sectores de la EI utilizando los datos de precios trimestrales a lo largo de todo el período.

Los detalles de la estimación y los valores de los coeficientes se presentan en el Anexo I. A continuación se resumen los resultados más relevantes.

La relación entre los coeficientes β y la concentración de los cuarenta sectores puede verse en el Gráfico 4. Como era de esperar, esta relación es positiva y estadísticamente significativa. El coeficiente de correlación entre ambas magnitudes es de 0.535, mientras que el valor medio de β para las industrias concentradas es de 1.01 y para las no concentradas de 0.432. Este resultado confirma que las desviaciones respecto al IPRI agregado son superiores en las industrias no concentradas, puesto que las variaciones esperadas en los costes han separado más la evolución de estos dos índices¹⁰.

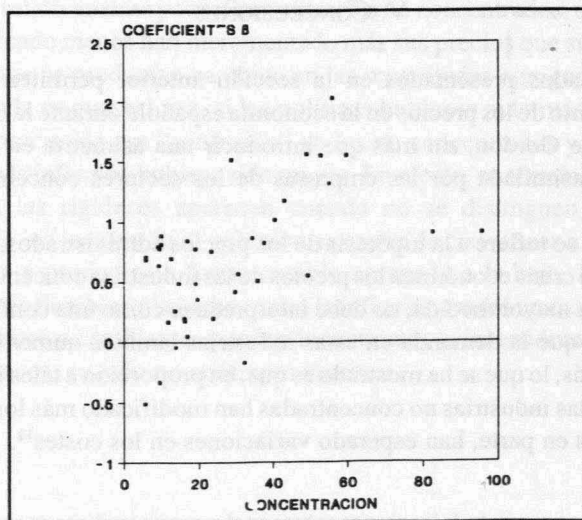


Gráfico 4

10. Puede pensarse que el hecho de que los sectores concentrados presenten un comportamiento de sus precios más cercano al agregado, tal vez se deba a su mayor peso a la hora de calcular el IPRI. Sin embargo, esto no es cierto, al menos para los cuarenta sectores de nuestra empresa. La suma de las ponderaciones utilizadas por el INE para calcular el IPRI agregado es de 14.58% en el caso de sectores con un nivel de concentración superior al promedio. Esta misma suma, en el caso de las industrias con concentración inferior al promedio es de 35.71%.

La consecuencia inmediata es que, si consideramos que puede interpretarse la flexibilidad de los precios por medio de su asociación al de los precios agregados, los sectores concentrados son más flexibles. Sin embargo, esta flexibilidad en un período de estancamiento, como el que aquí se estudia, implica una mayor rigidez desde el punto de vista microeconómico. En efecto, los datos muestran que, en proporción a los cambios en la demanda, los precios subieron menos en las industrias concentradas. En cambio, en un período de expansión agregada, las industrias concentradas aumentarán más sus precios, ya que esperarán (en mayor medida que las no concentradas) variaciones en sus costes¹¹.

V. CONCLUSIONES

Los resultados presentados en la sección anterior permiten explicar el comportamiento de los precios en la economía española durante la crisis a la luz del modelo de Gordon, sin más que introducir una asimetría en el grado de información asimilada por las empresas de los sectores concentrados y no concentrados.

Por lo que se refiere a la hipótesis de los precios administrados, el hecho de que durante la crisis económica los precios de las industrias concentradas hayan aumentado en mayor medida, no debe interpretarse como una confirmación de la misma, ya que la demanda en estas industrias también aumentó en mayor cuantía. Es más, lo que se ha mostrado es que, en proporción a tales incrementos de demanda, las industrias no concentradas han modificado más los precios, ya que, al menos en parte, han esperado variaciones en los costes¹².

11. Este comportamiento de los precios se basa en el supuesto implícito de que las industrias concentradas están compuestas, en general, por empresas de mayor tamaño que las no concentradas. De acuerdo con los datos publicados en Segura et al. (1989) sobre el tamaño de las empresas, puede comprobarse que la correlación entre tamaño y concentración es de 0.88. Si en el gráfico 4 se sustituye la concentración por el tamaño, las conclusiones no varían en absoluto.

12. Esta conclusión hay que interpretarla con cautela, puesto que existen otras explicaciones posibles a este comportamiento de los precios. Por ejemplo, es posible que las empresas más grandes hayan dispuesto de capacidad excedente durante este período, lo que les ha permitido afrontar los incrementos de demanda sin repercutirlos completamente sobre los precios. Otro aspecto a investigar sería la importancia de las formas de competencia diferentes a la de precios, que pueden afectar al comportamiento de los mismos y que, tal vez, se den en mayor medida en las industrias concentradas. Lo que en este artículo se propone es que la asimetría en la asimilación de la información puede haber influido en el grado de flexibilidad de los precios, no que sea la única explicación de la misma.

Las consecuencias macroeconómicas que se derivan de los resultados anteriores pueden resumirse en que la rigidez de precios observada en los sectores concentrados se debe a que el período de estudio presenta una escasa variabilidad de la demanda agregada. En tiempos de fuerte expansión, estos sectores serían los que más incrementan sus precios, al esperar variaciones en sus costes. Por ello, puede afirmarse que son más flexibles desde un punto de vista macroeconómico¹³.

Esto tiene dos implicaciones particularmente importantes. La primera es que no puede culparse a los sectores concentrados de los éxitos o fracasos de las políticas antiinflacionistas. En efecto, en este período estos sectores han visto crecer (en promedio) su demanda relativa (lo que significa que tales políticas han sido menos eficaces con ellos) y, sin embargo, sus precios se han modificado relativamente poco. Por contra, los no concentrados, cuya demanda se ha modificado menos han incrementado más sus precios que sus ingresos, al interpretar que se producían cambios en las magnitudes agregadas.

La segunda es que, tal vez, si las políticas hubiesen sido más decididas no se hubiese producido esa "confusión" en los no concentrados y el éxito en la lucha contra la inflación hubiese sido mayor. En efecto, en términos del modelo de Gordon, las rigideces aparecen cuando no se distinguen los cambios agregados de los locales. Si el gobierno es capaz de convencer a las industrias de que se va a producir un fuerte cambio agregado a la baja, los precios se mostrarán más flexibles y la lucha contra la inflación tendrá un éxito mayor. Las políticas débiles o cambiantes pueden incrementar la incertidumbre y ser, por tanto, ineficaces, cuando no contraproducentes.

13. La última edición del conocido manual de economía de Samuelson contiene un cuadro en el que se representa la mayor flexibilidad de las industrias concentradas respecto a las no concentradas. Así, si el índice de flexibilidad de una industria perfectamente competitiva es 100, en las industrias poco concentradas, dicho índice toma el valor 14 y en las concentradas el valor de 38. Véase Samuelson y Nordhaus (1990, p. 704).

ANEXO I: VALORES DEL COEFICIENTE β

En este anexo se presentan los valores del coeficiente β de Sharpe para los cuarenta sectores industriales que componen la muestra final. Entre paréntesis figura el estadístico "t", mientras que los valores del R^2 corresponden al coeficiente de determinación corregido.

Para tratar la autocorrelación que se presentaba con frecuencia en la perturbación se emplearon parámetros autorregresivos o de media móvil en las regresiones, de acuerdo con la estructura de las funciones de autocorrelación simple y parcial de los residuos¹. Los valores de Q presentados corresponden al estadístico de Box-Pierce para doce retardos, una vez que se han efectuado las oportunas transformaciones. En todos los casos permiten rechazar la hipótesis de autocorrelación entre los residuos al 95%.

1. En concreto el procedimiento seguido fue el siguiente: los residuos de la regresión ordinaria se sometieron a un análisis de identificación mediante el examen de las funciones de autocorrelación. Posteriormente se introdujo la estructura ARMA adecuada en el modelo y se estimaron conjuntamente todos los parámetros. Los residuos de la nueva regresión fueron analizados de nuevo procediéndose a realizar las transformaciones oportunas hasta obtener un ruido blanco. Véase Otero (1989, cap. 8).

SECTOR	β	R^2	Q
11	1,32 (2,50)	,17	8,8
13	,71 (3,21)	,41	8,9
14	1,52 (3,20)	,37	6,5
15	,89 (3,44)	,29	5,8
17	,87 (3,22)	,45	6,8
18	,78 (5,32)	,51	9,5
19	2,03 (7,28)	,70	5,7
20	1,55 (5,04)	,48	11,8
21	1,56 (4,12)	,38	4,4
22	,91 (3,86)	,65	6,5
23	1,02 (2,12)	,12	6,6
24	,83 (3,87)	,53	6,5
25	,91 (2,37)	,17	1,5
27	,05 (,13)	,30	7,6
28	,42 (2,68)	,17	5,2
33	,80 (4,55)	,57	3,6
34	,78 (6,11)	,64	7,2
36	,18 (,74)	-,02	7,5
37	,82 (5,39)	,78	3,9
39	,49 (3,06)	,05	6,7

SECTOR	β	R ²	Q
46	1,18 (4,00)	,61	3,3
48	-,04 (-,80)	-,04	6,9
49	,20 (,80)	,42	2,8
50	,20 (,76)	,24	5,3
53	-,51 (- 2,39)	,47	3,8
55	-,17 (-,66)	-,02	9,4
56	,17 (,67)	,53	5,9
62	1,55 (2,95)	,61	8,5
63	,76 (1,81)	,24	5,8
65	,49 (2,78)	,40	4,3
66	,36 (1,04)	,00	6,3
68	,70 (2,68)	,47	7,2
69	,57 (1,38)	,18	6,9
70	,26 (,75)	,53	6,3
71	-,33 (-,89)	,28	9,6
76	,69 (,54)	,43	7,7
77	,51 (2,30)	,14	6,0
82	,85 (2,70)	,19	5,1
83	,55 (2,51)	,14	11,8
84	,64 (2,36)	,50	7,3

ANEXO II: SECTORES DE LA ENCUESTA INDUSTRIAL UTILIZADOS

Nº SECTOR	DENOMINACIÓN
11	Producción y primera transformación de metales no féreos.
13	Materiales de construcción en tierra cocida.
14	Cementos, cales y yesos.
15	Hormigón y derivados del cemento.
17	Vidrio y sus manufacturas.
18	Productos cerámicos.
19	Petroquímica y química orgánica.
20	Química inorgánica.
21	Materias plásticas y caucho.
22	Fibras artificiales y sintéticas.
23	Abonos y plaguicidas.
24	Pinturas, barnices y tintas.
25	Aceites esenciales y aromas.
27	Productos farmacéuticos.
28	Jabones, detergentes y perfumería.
33	Carpintería metálica, estructuras y calderería.
34	Artículos metálicos.
36	Maquinaria agrícola.
37	Maquinaria industrial.
39	Maquinaria y material eléctrico.
46	Instrumentos de precisión, óptica y similares.
48	Mataderos e industrias cármicas.
49	Industrias lácteas.
50	Conservas vegetales.
53	Pan, bollería, pastelería y galletas.
55	Cacao, chocolate y productos de confitería.
56	Productos de alimentación animal.
62	Cerveza.
63	Bebidas analcohólicas.
65	Preparación, hilado y tejido.
66	Géneros de punto.
68	Alfombras y otros.
69	Curtidos.
70	Cuero.
71	Calzado.
76	Industria de la madera.
77	Industria del corcho.
82	Artes gráficas y edición.
83	Transformación del caucho.
84	Transformación de materias plásticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILÓ, E. y BENELBAS, L. (1987): "Aplicación de la teoría de los precios administrados a la industria española". Ponencia presentada a las Jornadas de Economía Industrial, Madrid. (Resumen publicado en *Investigaciones Económicas*; suplemento, 1987; pp. 35-40).
- DOMBERGER, S. (1983): *Industrial Structure, Pricing and Inflation*. Martin Robertson, Oxford.
- GORDON, R. (1981): "Output Fluctuations and Gradual Price Adjustment". *Journal of Economic Literature*, vol. 19, pp. 493-530.
- JONUNG, L. y LAIDLER, D. (1988): "Are Perceptions of Inflation Rational? Some Evidence for Sweden". *American Economic Review*, vol. 78, pp. 1080-1087.
- MEANS, G. (1972): "The Administered-Price Thesis Reconfirmed". *American Economic Review*, vol. 62, pp. 292-306.
- OTERO, J. (1989): *Modelos econométricos y predicción de series temporales*. Ed. AC, Madrid.
- SACHS, L. (1978): *Estadística aplicada*. Ed. Labor, Barcelona.
- SAMUELSON, P. y NORDHAUS, W. (1990): *Economía*. MacGraw-Hill, Madrid.
- SCHERER, F. (1980): *Industrial Structure and Economic Performance*. Rand McNally, Chicago.
- SEGURA, J.; MARTIN, C.; RODRÍGUEZ, L.; FARIÑAS, J.; JAUMANDREU, J.; MATO, G.; JIMÉNEZ, C.; MARTÍN, A. y MORENO, L. (1989): *La industria española en la crisis*. Alianza Editorial, Madrid.
- SHARPE, W. (1963): "A Simplified Model for Portfolio Analysis". *Management Science*, pp. 277-293.