

EFFECTOS REDISTRIBUTIVOS DE LA INFLACION EN EL SECTOR MANUFACTURERO ARGENTINO

LUISA MONTUSCHI*

Son conocidas las afirmaciones acerca de los efectos redistributivos de la inflación. Los precios de bienes y servicios, de los factores productivos, de activos reales y monetarios no presentan igual grado de flexibilidad ante presiones de tipo inflacionario. Esta diferenciación en la sensibilidad ante la inflación que se presenta entre individuos, grupos y organizaciones, se traduce en una redistribución de los ingresos y la riqueza. Este impacto diferencial será función de dos factores:

- a) la habilidad de los grupos e individuos para predecir la inflación y
- b) su capacidad para ajustar su comportamiento económico a dichas previsiones.

Si en la comunidad todos tuvieran una habilidad similar para anticipar el curso de los acontecimientos, no habría efectos redistributivos ocasionados por la inflación. Por otro lado, no hay que olvidar que, cuanto mejores y más extendidas sean las previsiones respecto a la evolución futura de los precios y cuanto mayor sea la capacidad para ajustarse a ellas, tanto más rápidamente se desarrollará el proceso inflacionario.

Una de las hipótesis relacionadas con los efectos redistributivos de la inflación, que ha sido generalmente aceptada entre los economistas y el público en general, establece que las empresas ganan con la inflación. Esta aserción está relacionada con los nombres de J. M. Keynes e I. Fisher¹, quienes sostuvieron que, en general, las empresas pueden ser clasificadas como deudores netos y, en un proceso inflacionario, se beneficiarían al reembolsar sus deudas en moneda depreciada. La validez de esta hipótesis depende del supuesto, probablemente cierto, de que la tasa de interés establecida en las transacciones comerciales, subestima el alza futura de los precios. También se supone que suele existir un retraso de los salarios con respecto a los precios, lo cual se traduciría en una redistribución del ingreso de asalariados a empresarios capitalistas.

* Profesora Ordinaria Asociada del Departamento de Economía e Investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

¹ Se conoce como efecto KEYNES FISHER - Cf. ALCHIAN, A. A. y KESSEL, R. A., "Redistribution of Wealth Through Inflation" - *Science*, Septiembre, 1959 y DE ALESSI, L., "The Redistribution of Wealth by Inflation: An Empirical Test with United Kingdom Data", *Southern Economic Journal*, Octubre 1963.

Los objetivos del presente trabajo son:

- a) estimar si las empresas preven la inflación y tratar de cuantificar el grado de previsión;
- b) determinar si como consecuencia de a) se produce una redistribución en la tenencia de activos de las empresas o, en caso contrario, si el proceso inflacionario se manifiesta en una redistribución de ingresos y riqueza de acuerdo con lo postulado por la hipótesis deudor-acreedor que arriba se mencionó.

Es evidente que el dinero es uno de los activos que debería verse afectado en forma inmediata por la inflación. No olvidemos que en equilibrio la productividad marginal neta de una unidad monetaria deberá ser igual a la del valor de una unidad monetaria de cualquier otro activo, real o monetario. En principio, parecería desventajoso mantener saldos monetarios que no originan ninguna corriente de ingresos, como ocurre con los activos reales. Pero, dos propiedades esenciales del dinero hacen deseable su tenencia. En primer lugar, el dinero puede ser utilizado como defensa ante cambios en los precios relativos que, en condiciones normales, no deberían alterar el nivel general de precios². Además, el costo de transacción asociado al cambio de dinero por otros bienes, en general es nulo. Tengamos en cuenta que la demanda de dinero es una demanda real. No se demanda dinero por sí mismo. Bajo la forma del dinero se desea tener la posesión de una cierta colección de bienes específicos y no meramente la de un conjunto de papeles. Por supuesto, la inflación incrementa el costo de mantener saldos monetarios. Pero, los saldos reales que la comunidad desea mantener sólo se alterarán si preven la inflación. Determinar el grado de expectativas que prevalecen en la comunidad, es pues esencial para analizar los efectos de la inflación.

En el caso de inflación no prevista, la expectativa vigente es que se mantiene el nivel de precios corriente en plaza. Las estimaciones están sesgadas hacia abajo ya que en la realidad los precios crecerán. En este caso, la falta de previsión dejará inalteradas las tenencias de saldos reales. Pero, tampoco se modificará la tasa monetaria de interés y ello se traducirá en transferencias de riqueza de los acreedores monetarios netos a los deudores. Estas transferencias de riqueza deberán manifestarse en el mercado, mediante variaciones en las cotizaciones de las acciones. Los precios de las acciones de empresas que sean deudoras netas deberán incrementarse con relación a las que sean acreedoras.

Existe un estado transicional en el cual se van modificando las expectativas acerca del curso futuro del nivel de precios, con la aparición de una presunción de que se incrementará el costo de mantener activos monetarios con respecto al de los activos reales. Habrá pues un intento de modificar la cartera de activos, que se manifestará en un incremento de la tenencia de activos reales.

² Nótese que esto no se mantiene cuando el sistema económico está afectado por una inflación de tipo estructural caracterizada por una inflexibilidad descendente de precios monetarios.

Al pasar de un estado en el cual las expectativas van cambiando a uno donde hay una perfecta previsión de la inflación, en forma inmediata se incrementará el costo de mantener saldos monetarios. La tasa marginal de sustitución del dinero por los activos reales ya no será óptima e inducirá al reemplazo del dinero por dichos activos, como forma de defenderse ante los efectos redistributivos de la inflación. Puesto que el costo de producción de estos activos es superior al del dinero, esto implica una pérdida de eficiencia. También se tratará de economizar el uso de dinero, lo cual habrá de favorecer la aparición de operaciones de trueque, hecho que en una economía moderna se manifestará en incentivos a la integración vertical de empresas.

En definitiva, podemos concluir que la redistribución de ingresos y riqueza operará según el grado de previsión de la inflación. El problema a plantearse radica pues en la estimación del grado de las expectativas vigentes y relacionarlo con la eventual redistribución que haya operado durante un proceso inflacionario.

Definimos la posición monetaria neta de una empresa³,

$$N = D_m - A_m \quad (1)$$

donde

N : posición monetaria neta

D_m : deudas monetarias

A_m : activos monetarios

si $N > 0$ definimos la empresa como deudora neta

si $N < 0$ la definimos como acreedora neta

Por otro lado tenemos que

$$R = Ar - Dr \quad (2)$$

donde

R : activos no monetarios o reales netos

Ar : stock de activos reales

Dr : total de deudas no monetarias

De (1) y (2) deducimos que la riqueza nominal total (W) de una empresa será igual a

$$W = R - N \quad (3)$$

El valor de esta riqueza nominal se irá modificando en el curso del tiempo. Los activos reales originarán una corriente de ingresos a una tasa

³ El concepto de posición monetaria neta fue definido originariamente por OLIVERA. Cf. OLIVERA, J. H., G. "La posición monetaria neta", *Económica*, La Plata, N.º 1-2, 1968.

Nótese que la que aquí presentamos constituye una versión microeconómica de la definición macroeconómica de OLIVERA.

de interés real "r" mientras que las deudas monetarias devengarán contractualmente una tasa de interés nominal "i".

De esta manera tendremos que

$$\Delta W = rR - iN \quad (4)$$

Si suponemos que la economía está sujeta a un proceso inflacionario, que elevará el nivel de precios a una tasa anual igual a λ , se incrementará el precio de todos los bienes y servicios y, por consiguiente, la corriente de ingresos atribuible a los activos reales se producirá ahora a una tasa $(r + \lambda)$. Si las expectativas corrientes en el mercado prevén un alza en el nivel general de precios, la tasa de interés a fijar contractualmente reflejará ese hecho y tendremos que

$$i = r + \pi$$

siendo π la tasa de inflación prevista.

En tal caso

$$\Delta W = (r + \lambda) R - (r + \pi) N \quad (5)$$

o sea

$$\Delta W = (r + \lambda) W + (\lambda - \pi) N \quad (6)$$

En la expresión (6) el término λW indicará el cambio en la riqueza nominal, necesario para mantener constante la riqueza real, y $(\lambda - \pi) N$ el cambio de dicha riqueza originado en la posición monetaria neta de la empresa y en las imperfectas expectativas inflacionarias del mercado.

Observemos que en el caso de que $\lambda > \pi$, $(\lambda - \pi)$ medirá la tasa de depreciación en el poder adquisitivo de activos y deudas monetarios. Esto significa que, durante un proceso inflacionario las empresas ganarán riqueza nominal sobre sus deudas monetarias a la tasa $(\lambda - \pi)$ y perderán riqueza sobre sus activos monetarios a igual tasa. El deudor neto ($N > 0$) ganará riqueza nominal en un monto igual a $(\lambda - \pi) N$ y el acreedor neto ($N < 0$) perderá riqueza en una magnitud $(\lambda - \pi) N$.

Si definimos al grado de previsión de la inflación, formado de acuerdo con las expectativas del mercado considerado como un agregado

$$\beta = \frac{\lambda - \pi}{\lambda} \quad \text{y} \quad \beta \leq 1 \quad (7)$$

si

$$\beta = 0 \quad \text{será} \quad \lambda = \pi$$

que indica que la inflación ha sido prevista total y correctamente,

si

$$\beta = 1 \quad \text{será} \quad \pi = 0$$

es decir que la inflación no se previó en absoluto,

si

$$0 < \beta < 1 \quad \text{será} \quad \lambda > \pi$$

que, siendo el caso más probable, indicaría una previsión sólo parcial de la inflación.

Puede señalarse que, en caso de producirse una sobreestimación de la tasa efectiva de inflación, es decir si $\lambda < \pi$, β asumiría valores negativos y $(\pi - \lambda)$ mediría la tasa de depreciación de activos y deudas monetarios. En este caso, los efectos redistributivos que operarían serían opuestos a los descritos más arriba, pero, es importante notar, que el mismo no tiene relevancia empírica para una economía que opera con tasas de interés real negativas⁴.

En nuestro análisis empírico se adoptará entonces el supuesto de que $0 < \beta < 1$, es decir que en el mercado se fija contractualmente una tasa de interés nominal tal que implica una previsión sólo parcial de la inflación⁵. Si las empresas de manera individual conocen este hecho y tienen expectativas inflacionarias, tratarán de convertirse en deudores netos incrementando sus deudas monetarias. De este modo al operar el efecto Keynes-Fisher se beneficiarían en el curso del proceso inflacionario. Así, si las empresas prevén la inflación cabe esperar que intenten modificar su cartera de activos. En nuestro análisis empírico, que fue referido a una muestra de empresas pertenecientes al sector manufacturero argentino, se intentó estimar su grado de previsión de la inflación para los años 1961 a 1965 y como primera aproximación, se buscó determinar si, de acuerdo con la variación de la tasa de inflación se produjeron modificaciones en las tenencias de activos monetarios⁶. Para ello se analizó el comportamiento de una serie de relaciones, representativas de la composición de la cartera de activos de las empresas, comparándolas con la tasa de variación del nivel general de precios⁷.

Las relaciones estudiadas fueron:

$$1) \quad \frac{A_m}{Ar}$$

⁴ Cf. BRODESON, M., "Eficacia de la Política Monetaria en una Economía Inflacionaria con Tasas de Interés Reales Negativas", *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*, Tomo II, 1972.

Nótese que en equilibrio con perfecta previsión de la inflación, que impida la aparición de efectos redistributivos, debe cumplirse que $i = r + \pi = r + \lambda$.

⁵ Más adelante este supuesto será contrastado empíricamente.

⁶ En un trabajo anterior se adoptó, con buenos resultados, el supuesto de que las empresas no tenían expectativas inflacionarias y no alteraban por tal razón su demanda de activos líquidos. Cf. MONTECHU, L.: "La demanda de liquidez en el Sector Manufacturero Argentino", *Revista de Economía Latinoamericana*, Caracas, N.º 28, 1969, p. 89-107.

⁷ Como representativo de la tasa de inflación, significativa para la conducta de las empresas, se consideró al índice de precios al por mayor, no agropecuarios, nacionales.

$$2) \frac{M}{V}$$

$$3) \frac{M + A^*_m}{V}$$

$$4) \frac{A^*_m}{V}$$

donde:

M : total de saldos monetarios

A^*_m : activos cuasi-monetarios que pueden ser considerados sustitutos próximos del dinero.

V : total de Ventas Netas

Por supuesto, el análisis no se refirió a cada empresa individual ya que, únicamente en promedio o para todo un grupo económico, cabe esperar un comportamiento consistente con nuestras hipótesis⁸. Para medir el grado de asociación existente entre las relaciones 1) a 4) y la tasa de inflación se calculó un coeficiente de correlación por rangos ya que en este caso, al no ser conocida la distribución, se trataba de medir una relación ordinal.

De acuerdo con lo visto, el supuesto implícito en el análisis es que, de existir expectativas inflacionarias, las empresas procederían a redistribuir sus activos, desprendiéndose de los monetarios, cuyo valor se vería afectado por la inflación, para adquirir activos reales de valor constante, con lo cual aumentarían su posición deudora neta. Ordenando en forma creciente por rangos las tasas de inflación y en forma decreciente las relaciones 1) a 4), cabe esperar, con el comportamiento racional descrito y si se preve la inflación, una correlación positiva. También se trató de probar si los empresarios formaban sus expectativas en base a lo sucedido en el período anterior, utilizándose la tasa de inflación con un retardo de un período.

Los resultados tabulados en el cuadro 3 no indican, en general, una conducta del tipo analizado. Si bien en algunos casos la correlación es positiva con valores suficientemente altos del correspondiente coeficiente, en la mayoría dichos coeficientes son muy bajos o aún negativos, lo cual parecería ser indicativo de una conducta irracional por parte de los empresarios. Esta afirmación vale también para el caso en que se considera la tasa de variación de precios con un retardo de un período. Esta primera comprobación parecería pues indicar que las empresas no prevén la inflación y, consecuentemente, no actúan para defenderse de ella.

Si esta es la situación, deberá pues operar en el mercado el llamado "efecto Keynes-Fisher" y producirse una redistribución de la riqueza en favor de los deudores netos. Recordemos la afirmación general de que las empresas ganan con la inflación. El primer supuesto de que la inflación no está

⁸ KESSEL, R. A. y ALCHIAN, A. A., "Effects of Inflation", *Journal of Political Economy*, Volumen LXX, N.º 6, pág. 521-527, Diciembre 1962.

prevista parecería cumplirse pero, si observamos el cuadro 1, vemos que no podemos en cambio afirmar que las empresas sean deudoras netas, ya que casi un 50 % del total de la muestra pueden ser clasificadas, en los años estudiados, como acreedores netos y tampoco cabe apreciar una traslación de la posición de acreedores a la de deudores con la variación de la tasa de inflación.

Si aceptamos, como ya se mencionara, la cotización de las acciones en bolsa como un buen indicador de la riqueza nominal, analizaremos a través de sus variaciones si han operado los efectos redistributivos, favoreciendo a los deudores netos en perjuicio de los acreedores netos. En primer lugar, utilizaremos la distribución "t" para comprobar la existencia de diferencias significativas entre dos medias. Si la hipótesis de la inflación "no prevista" es correcta, clasificando las empresas de acuerdo con el valor de su posición monetaria neta como deudores netos ($N > 0$) o acreedores netos ($N < 0$), el valor promedio de los cambios relativos en la cotización de las acciones de las empresas deudoras deberá exceder el valor promedio de los cambios relativos de la cotización de las empresas acreedoras. Se trata pues de contrastar la hipótesis⁹

$$H_0 : P_D = P_A$$

contra la alternativa

$$H_1 : P_D > P_A$$

donde P_D y P_A representan los cambios relativos en la cotización de las acciones de las empresas clasificadas como deudores netos (D) o acreedores netos (A), respectivamente.

El problema se complica ya que la muestra de empresas incluídas en cada grupo no es grande y no permite adoptar el supuesto de una distribución normal. Como tampoco podemos aceptar como válido el supuesto adicional de igualdad de las varianzas, la "t" calculada fue

⁹ Donde

$$\bar{P}_D = \frac{\sum_1^{\eta_D} \left(\frac{P_{D_t} - P_{D_{t-1}}}{P_D} \right) i}{\eta_D}$$

es el valor promedio en los cambios relativos en la cotización de las acciones de las empresas clasificadas como deudoras netas.

$$\bar{P}_A = \frac{\sum_1^{\eta_A} \left(\frac{P_{A_t} - P_{A_{t-1}}}{P_A} \right) i}{\eta_A}$$

representa igual concepto para las empresas clasificadas como acreedoras netas.

$$t = \frac{(\bar{P}_D - \bar{P}_A) - (\mu_D - \mu_A)}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}_D^2}{\eta_D} - \frac{\hat{\sigma}_A^2}{\eta_A}}} \quad (8)$$

que tiene una distribución "t" de Student aproximada¹⁰.

Los resultados fueron obtenidos aplicando estas expresiones a los valores que aparecen tabulados en los cuadros 4 y 5 que, según puede verse, no indican *a priori* que el comportamiento de las cotizaciones de las acciones haya sido del tipo esperado. Efectivamente, y de acuerdo con los valores de "t" estimados que figuran en el cuadro 6, si aceptamos un nivel de significación del 5 %, es posible hallar diferencias significativas entre los valores promedio de ambos grupos únicamente para los años 1963 y 1964 y notemos que para el año 1964 la "t" calculada tiene signo negativo. Esto indica que la diferencia se da en sentido opuesto al esperado, esto es que, en promedio, las tasas de variación de la cotización de las acciones de las empresas clasificadas como "acreedores netos" son superiores que las de las empresas "deudores netos". Esta primera comprobación no nos permite pues afirmar que la inflación operada en los años que estudiamos se tradujo en una redistribución de la riqueza.

En segundo lugar, se utilizó el test "U" de Mann Whitney¹¹ que, como se sabe, es uno de los test no paramétricos más poderosos que se utiliza para comprobar si dos grupos muestrales independientes han sido extraídos de la misma población. Se puede utilizar cuando es posible lograr una medición ordinal y es alternativo al test "t" visto con anterioridad, con las ventajas de evitar los supuestos implícitos en éste. En nuestro caso, se procedió a clasificar todas las empresas de la muestra de acuerdo con un orden decreciente dado por la tasa de variación del precio de las acciones asignándose al rango 1 a la empresa cuya tasa de variación fuese algebraicamente menor.

¹⁰ Tengamos presente que

$$\hat{\sigma}_D^2 = \frac{\sum_{i=1}^{\eta_D} (P_{D_i} - \bar{P}_D)^2}{\eta_D - 1} \quad \text{y} \quad \hat{\sigma}_A^2 = \frac{\sum_{i=1}^{\eta_A} (P_{A_i} - \bar{P}_A)^2}{\eta_A - 1}$$

son estimaciones muestrales de las varianzas de la población y que el número de grados de libertad necesarios para convertir (8) en una variable "t" aproximada, está dado por la fórmula

$$\nu = \frac{\left(\frac{\hat{\sigma}_D^2}{\eta_D} + \frac{\hat{\sigma}_A^2}{\eta_A} \right)^2}{\frac{\left(\frac{\hat{\sigma}_D^2}{\eta_D} \right)^2}{\eta_D + 1} + \frac{\left(\frac{\hat{\sigma}_A^2}{\eta_A} \right)^2}{\eta_A + 1}} - 2$$

¹¹ SIEGEL, S. "Non Parametric Statistics for the Behavioral Sciences", Mc Graw Hill, 1956, New York.

Cada empresa fue identificada como perteneciente al conjunto de deudores netos (D) o acreedores netos (A). La hipótesis nula H_0 indica que P_D y P_A tienen igual distribución. La hipótesis alternativa H_1 , que se contrasta con H_0 , indica que P_D es estocásticamente mayor que P_A y se trata de una hipótesis direccional. Ya que el número de empresas incluido en cada grupo era superior a 20, de acuerdo con lo demostrado por Mann y Whitney¹² la distribución muestral de U se aproxima a la distribución normal y en tal caso se determinará la significación de un U observado mediante el estadístico

$$Z = \frac{U - \mu_u}{\sigma_u}$$

que se considera distribuido en forma normal con media igual a cero y varianza unitaria.

Se realizaron dos estimaciones separadas de Z para tener en cuenta la presencia de observaciones ligadas¹³. Puesto que éstas no eran numerosas las correcciones no alteraron sustancialmente la significación de los resultados anteriores. Los resultados que figuran tabulados en el cuadro 7, prácticamente confirman las conclusiones que obtuviéramos para el caso de test "1". Los dos únicos años en que puede rechazarse la hipótesis H_0 en favor de H_1 son 1963 y 1964. Pero, igual que antes, la diferencia es opuesta en ambos casos. Para los restantes años se acepta la hipótesis nula.

En este punto de nuestro análisis puede afirmarse que, de acuerdo con la evidencia empírica disponible, si bien es cierto que las empresas no prevén la inflación, no es cierto que la mayoría de ellas sean deudoras netas, ni tampoco hay indicios de que haya operado un efecto Keynes-Fisher en favor de éstas. La variación de los valores cotizados se ha distribuido con uniformidad entre los dos grupos y parecería que hubiese habido movimientos generales en la Bolsa, ya que, para cada año, se observa una tendencia uniforme en el movimiento de los precios de cotización con prescindencia del grupo al cual pertenecen las empresas.

Como última comprobación se trató de obtener una estimación directa del grado de previsión de la inflación β , relacionando la tasa de variación de la riqueza nominal de las empresas con su posición monetaria neta. Para obtener esta estimación se operó con la expresión (6).

$$\frac{\Delta W}{W} = r + \lambda + \beta \lambda \frac{N}{W} \quad (9)$$

¹² MANN, H. B. y WHITNEY, D. R., "On a test of whether one of two random variables is stochastically large than the other", *Ann. Math. Statist.* XVIII, 1947.

¹³ Recuérdese que se dice que dos o más observaciones están ligadas si en el ordenamiento les corresponde el mismo rango. La corrección tiende a incrementar el valor de Z haciéndolo más significativo. El test sin correcciones puede ser pues considerado más conservador, con un valor de probabilidad asociado ligeramente inflado.

y

$$\frac{\Delta W}{W} - \lambda = r + \beta \lambda \frac{N}{W} \quad (10)$$

La expresión (10) fue ajustada empíricamente. La tasa de inflación se igualó a la tasa de variación del nivel general de precios anteriormente definida; como indicador de la tasa de variación de la riqueza se consideró la tasa de

variación en la cotización de las acciones en bolsa y la razón $\frac{N}{W}$ fue

estimada directamente de los balances comerciales. También se ajustó la función considerando un retardo de un período de la variable independiente respecto de la dependiente, para tener en cuenta la posibilidad de que los eventuales efectos redistributivos no se presentaran en forma inmediata.

Como puede apreciarse del análisis anterior, si el valor de β no difiere significativamente de cero, la inflación fue prevista correctamente y el efecto "Keynes-Fisher" no debe operar. La tasa de variación de la riqueza nominal estará determinada únicamente por la tasa de variación del nivel de precios —que afectará por igual el precio de bienes y servicios— y la tasa de interés real. Sólo en el caso en que no se prevea inflación, o que se prevea sólo parcialmente ($0 < \beta \leq 1$), habrá efectos redistributivos que serán función de la posición monetaria neta.

Al analizar los resultados obtenidos (ver cuadros 8 y 9) se observa que no existe ninguna relación funcional entre la tasa de variación de la riqueza nominal y la posición monetaria neta de cada empresa. El hecho de que los valores de β estimados no difieran significativamente de cero, no autoriza a suponer una correcta previsión de la inflación debido al bajo valor obtenido en los coeficientes de correlación. En consecuencia, no hay efectos redistributivos originados en la inflación y en el grado de endeudamiento de las empresas, pero es sorprendente comprobar que, como regla general, no se ha logrado siquiera una tasa de variación de la riqueza nominal que mantuviera constante la riqueza real.

Estos resultados no hacen sino confirmar los analizados con anterioridad. En promedio, no se aprecia que la variación en la cotización de las acciones favorezca especialmente al grupo de empresas deudoras. La dirección del cambio en las cotizaciones en los años estudiados es similar para todas las empresas.

Otros elementos han actuado, sin duda, para determinar las ganancias y pérdidas relativas que se producen durante un proceso inflacionario. La otra hipótesis, habitualmente aceptada entre los economistas, del retardo de los salarios con respecto a los precios, tampoco parece haber actuado en este caso. La experiencia argentina indica que, casi sin excepciones desde el año 1950, se ha producido una declinación del salario real promedio. Como consecuencia, debería haberse producido una redistribución de los ingresos y la riqueza en favor de los empresarios capitalistas. Nuestros resultados no nos permiten hacer esta afirmación. Es factible, en cambio,

que las cotizaciones bursátiles se hayan visto afectadas por olas especulativas generales, originadas en presunciones acerca del curso actual y futuro de la actividad económica, que anularon toda influencia que sobre ellas pudiera haber tenido la situación financiera de cada empresa.

EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DE LA INFLACION EN EL SECTOR MANUFACTURERO ARGENTINO

Resumen

En este trabajo se analiza la hipótesis que establece que las empresas ganan en el curso de un proceso inflacionario. La llamada hipótesis deudor-acrededor establece que, puesto que las empresas en general son deudoras netas y dado que la tasa contractual de interés negociada en el mercado subestima la tasa real de inflación, se produce una redistribución de riqueza de acreedores a deudores (efecto Keynes-Fisher). Los datos empíricos, obtenidos de los balances comerciales de una muestra de empresas del sector manufacturero argentino para el período 1961-1965 y de las cotizaciones en bolsa de sus acciones, no corroboran la hipótesis mencionada.

REDISTRIBUTIVE EFFECTS OF INFLATION IN THE ARGENTINE MANUFACTURING SECTOR

Summary

This paper deals with the hypothesis according to which firms gain in wealth during an inflationary process. The so-called debtor-creditor hypothesis states that firms are generally net debtors and since the rate of interest negotiated in the market underestimates the actual rate of inflation, wealth is redistributed from creditors to debtors (Keynes-Fisher effect). The empirical data, drawn from the balance sheets of a sample of enterprises belonging to the Argentine manufacturing sector in the period 1961-1965 and the market price of its common over the same period, fail to provide support for the aforementioned hypothesis.

APENDICE

Cuadro 1

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS SEGUN POSICION MONETARIA NETA

SECTOR INDUSTRIAL	1961		1962		1963		1964		1965		Número de empresas
	DN	AN									
1 Alimentos y Bebidas ...	7	8	9	6	10	5	10	5	10	5	15
2 Textiles	3	7	8	3	6	5	5	6	5	6	11
3 Vehículos y Maqu. (excl. eléctrica)	10	1	11	0	8	3	7	4	6	5	11
4 Metales (excl. Maq.)	9	3	10	2	9	3	8	4	8	4	12
5 Madera	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	2
6 Piedras, vidrios, cerámica	2	4	2	4	4	2	3	2	4	5	6
7 Confecciones	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	4
8 Productos Químicos	6	6	6	6	6	6	5	7	4	8	12
9 Cuero	0	4	2	2	3	1	2	2	3	1	4
10 Máq. y Aparat. electr.	4	0	4	0	3	1	4	0	2	2	4
11 Varios	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	2
12 Imprenta y Publicaciones	3	1	1	3	1	3	1	3	0	4	4
13 Papel y Cartón	2	3	0	5	0	5	1	4	2	3	5
14 Caucho	0	2	0	2	1	1	1	1	1	1	2
15 Tabaco	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
16 Deriv. Petróleo	0	2	0	2	1	1	0	2	0	2	2
Total	49	45	57	38	56	39	50	45	45	50	95

DN: Deudor Neto.
AN: Acreedor Neto.

CUADRO 2

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS DE ACUERDO A LA TASA DE CAMBIO
EN EL VALOR DE COTIZACION DE SUS ACCIONES

SECTOR INDUSTRIAL	(60/61) 1961		(61/62) 1962		(62/63) 1963		(63/64) 1964		(64/65) 1965	
	Δ	-Δ								
1. Alimentos y Bebidas.....	1	11	1	12	11	3	4	11	—	15
2. Textiles	*	6	—**	7	5 ⁺	3	3**	4	2**	5
3. Vehículos y Maquin. (excl. eléctrica)...	—	7	—	10	6 ⁺	4	11	—	2	9
4. Metales (excl. Maq.)	—*	9	—	10	3***	4	5	5	2	8
5. Madera.....	1	1	—*	1	—*	1	1*	—	1*	—
6. Piedras, vidrios y cerámica	—	5	1*	4	3*	2	2*	3	1*	4
7. Confecciones	—	1	—	1	1	—	1	—	1	—
8. Productos Químicos.....	—	7	1*	7	7	2	5**	2	—*	8
9. Cuero	—	1	—	2	—	2	1	2	1	2
10. Maq. y Apar. Eléctr.	—	3	—	5	2*	2	1*	1	—	5
11. Varios	—	2	—	2	1	1	2	—	—	2
12. Imprenta y Publicaciones.....	1	2	—	3	3	—	1*	1	1*	1
13. Papel y Cartón	—	5	—	6	4	1	2	3	—	6
14. Caucho	—	1	—	2	—*	1	1	1	—	2
15. Tabaco	—	2	—	2	2	—	—	2	—	2
16. Deriv. Petr.	—	2	1	1	1	1	—	2	—	2
Total.....	3	65	4	75	49	27	40	37	11	71

* Número de empresas cuyas acciones no modificaron su cotización en el periodo indicado.

CUADRO 3
RESULTADOS CORRELACIONES POR RANGOS

L -- Valores calculados para λ_t

SECTOR INDUSTRIAL	Relación A_M/A_R		Relación M/V		Relación $(M + A_M^*)/V$		Relación A_M^*/V	
	R_s	P	R_s	P	R_s	P	R_s	P
1. Alimentos y Bebidas	0,7	0,117	-0,9	0,042	0,5	0,225	-0,5	0,225
2. Textiles	-0,3	0,342	-0,5	0,225	0,7	0,117	0,4	0,258
3. Vehículos y Maquinarios	0,0	0,525	0,8	0,067	-0,2	0,392	-0,4	0,258
4. Metales	-0,3	0,342	0,2	0,392	0,2	0,392	-0,2	0,392
5. Madera	0,2	0,392	0,9	0,042	0,6	0,175	0,7	0,117
6. Piedras, vidrios y cerámica	0,5	0,225	0,1	0,475	0,1	0,475	-0,5	0,225
7. Confecciones	-0,2	0,392	0,2	0,392	0,0	0,525	0,0	0,525
8. Productos Químicos	1	0,008	0,8	0,067	1	0,008	0,7	0,117
9. Cuero	0,3	0,342	0,1	0,475	0,7	0,117	0,5	0,225
10. Maq. y Apar. eléctricos	-0,1	0,475	0,3	0,342	0,2	0,392	0,3	0,342
11. Varios	0,2	0,392	0,7	0,117	0,3	0,342	0,3	0,342
12. Imprenta y Publicaciones	0,0	0,525	-0,8	0,067	-0,3	0,342	-0,3	0,342
13. Papel y Cartón	-0,2	0,392	0,8	0,067	0,3	0,342	0,3	0,342
14. Caucho	0,3	0,342	-0,6	0,175	-0,2	0,392	0,3	0,342
15. Tabaco	0,1	0,475	0,2	0,392	0,2	0,392	-0,1	0,475
16. Derivados Petróleo	0,1	0,475	0,4	0,258	-0,3	0,342	-0,4	0,258

R_s : Coeficiente de correlación de Spearman.
p: Valor de probabilidad.

CUADRO 3

RESULTADOS CORRELACIONES POR RANGOS

II. — Valores calculados para λ_{t-1}

SECTOR INDUSTRIAL	Relación A_m/A_r		Relación M/V		Relación $(M + A^*_m)/V$		Relación A^*_m/V	
	R_s	P	R_s	P	R_s	P	R_s	P
1. Alimentos y Bebidas	0,6	0,175	0,2	0,392	0,9	0,042	-0,9	0,042
2. Textiles	-0,5	0,225	-0,2	0,392	0,1	0,475	0,2	0,392
3. Vehículos y Maquinarias	-0,7	0,117	-0,4	0,258	-0,9	0,042	-0,7	0,117
4. Metales	-0,6	0,175	-0,9	0,042	0,4	0,258	0,4	0,258
5. Madera	0,1	0,475	-0,2	0,392	0,3	0,342	0,1	0,475
6. Piedras, vidrios y cerámica	0,2	0,392	0,3	0,342	0,0	0,525	-0,1	0,475
7. Confecciones	0,9	0,042	-0,9	0,042	0,1	0,475	0,1	0,475
8. Productos Químicos	-0,1	0,475	0,1	0,475	-0,1	0,475	0,1	0,475
9. Cuero	-0,1	0,475	-0,3	0,342	0,1	0,475	-0,2	0,392
10. Maq. y Aparat. eléctricos	-0,2	0,392	-0,6	0,175	-0,1	0,475	0,6	0,175
11. Varios	-0,4	0,258	0,6	0,175	0,6	0,175	0,6	0,175
12. Imprenta y Publicaciones	-0,3	0,342	-0,3	0,342	-0,4	0,258	-0,4	0,258
13. Papel y Cartón	-0,9	0,042	-0,5	0,225	0,4	0,258	0,4	0,258
14. Caucho	-0,1	0,475	0,7	0,117	0,9	0,042	0,6	0,175
15. Tabaco	0,7	0,117	0,0	0,525	-0,1	0,475	-0,7	0,117
16. Derivados Petróleo	0,0	0,525	0,2	0,392	-0,6	0,175	-0,2	0,392

R_s : Coeficiente de correlación de Spearman.
 p: Valor de probabilidad.

CUADRO 4
TASAS DE VARIACION DE LAS COTIZACIONES DE LAS ACCIONES

SECTOR INDUSTRIAL	EMPRESAS "ACREEDORES NETOS"									
	TASA DE VARIACIÓN COTIZACIÓN ACCIONES (promedio)									
	Número de empresas	1961	Número de empresas	1962	Número de empresas	1963	Número de empresas	1961	Número de empresas	1965
1. Alimentos.....	4	-0,49696	2	-0,35165	2	-0,09413	3	0,04793	2	-0,15089
2. Bebidas.....	2	-0,20418	4	-0,35586	2	0,69495	2	0,02673	3	-0,50889
3. Textiles.....	5	-0,35667	2	-0,41450	4	0,01213	4	0,15687	4	-0,17045
4. Vehíc. y Maquin.....	—	—	—	—	3	0,31071	4	0,39076	4	-0,36739
5. Metales.....	3	-0,57480	2	-0,48066	3	0,10223	4	1,07528	4	-0,32768
6. Madera.....	2	-0,27579	2	-0,22369	2	-0,07143	2	0,13889	2	0,43479
7. Piedras, vidr. y cerám.....	3	-0,16396	4	-0,31570	2	-0,15755	3	-0,09383	5	-0,23145
8. Confecciones.....	1	-0,26160	1	-0,81714	—	—	1	0,21277	1	0,29825
9. Prod. Químicos.....	4	-0,42897	4	-0,33619	3	0,11840	4	0,14579	5	-0,17991
10. Cuero.....	1	-0,30556	1	-0,53600	1	-0,41379	2	0,41975	—	—
11. Maq. eléctricas.....	—	—	—	—	—	—	—	—	1	-0,50226
12. Varios.....	1	-0,64225	—	—	1	-0,25641	1	1,77586	1	-0,55280
13. Imprenta.....	—	—	3	-0,28265	2	0,26062	2	-0,19011	3	-0,19887
14. Papel y Cartón.....	1	-0,34762	2	-0,29588	2	0,11092	2	-0,10571	1	-0,99524
15. Caucho.....	1	-0,33333	2	-0,58382	1	—	1	0,92727	1	-0,52830
16. Tabaco.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Deriv. Petróleo.....	2	-0,57464	2	-0,02389	1	0,03030	2	-0,16921	2	-0,05550
Total.....	30	-0,39010	31	-0,35420	29	0,08894	37	0,27280	39	-0,21939
% Tasa de inflación.....		10,12		27,48		26,26		25,95		30,49

CUADRO 5

TASAS DE VARIACION DE LAS COTIZACIONES DE LAS ACCIONES

SECTOR INDUSTRIAL	EMPRESAS "DEUDORES NETOS"									
	TASA DE VARIACIÓN COTIZACIÓN ACCIONES (promedio)									
	Número de empresas	1961	Número de empresas	1962	Número de empresas	1963	Número de empresas	1964	Número de empresas	1965
1. Alimentos.....	4	-0,30866	7	-0,20261	8	0,84581	7	-0,18157	8	-0,39987
2. Bebidas.....	2	-0,32239	1	-0,22414	2	0,56306	3	-0,28839	2	-0,23936
3. Textiles.....	2	-0,14483	7	-0,44709	5	0,58057	5	-0,07861	5	-0,06848
4. Vehíc. y Maquin.....	7	-0,44715	10	-0,57394	8	0,00343	7	0,61121	6	-0,33038
5. Metales.....	7	-0,29395	8	-0,42332	7	-0,10116	6	0,17763	6	-0,08084
6. Madera.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Piedras, vidr. y cerám.....	2	-0,14908	2	-0,35311	4	0,14667	3	-0,05360	1	-0,35000
8. Confecciones.....	—	—	—	—	1	0,46875	—	—	—	—
9. Prod. Químicos.....	3	-0,32110	5	-0,23847	6	0,25820	5	0,08881	4	-0,23631
10. Cuero.....	—	—	1	-0,52318	1	-0,02778	1	-0,50000	3	-0,06943
11. Maq. eléctrica.....	1	-0,54211	3	-0,61446	3	0,95333	3	0,38995	2	-0,71529
12. Varios.....	1	0,43478	2	-0,53907	1	0,15000	1	0,39130	1	-0,37500
13. Imprenta.....	3	-0,30124	1	-0,37500	1	0,20000	1	-0,16667	—	—
14. Papel y Cartón.....	1	-0,37903	—	—	—	—	1	0,53797	2	-0,36225
15. Caucho.....	—	—	—	—	1	0,14865	1	-0,35135	1	-0,47917
16. Tabaco.....	2	-0,47100	2	-0,04841	2	0,65844	2	-0,13400	2	-0,35285
17. Deriv. Petróleo.....	—	—	—	—	1	0,03030	—	—	—	—
Total.....	35	-0,23775	49	-0,40251	51	0,33530	46	0,08503	43	-0,27223

% Tasa de inflación.....

10,12

27,48

29,26

25,95

30,49

CUADRO 6
RESULTADOS DEL TEST "t" DE COMPARACION ENTRE DOS MEDIAS

AÑO	EMPRESAS "DEUDORES NETOS"			EMPRESAS "ACREDORES NETOS"				t estimada	VALORES DE "t" TABULADOS			
	Media	Varianza	n	Media	Varianza	n	GL.		Nivel de signif.	t superior	Nivel de signif.	t inferior
1961	- 0,338	0,052	35	-0,390	0,042	30	65	0,972	0,1	1,29	0,2	0,843
1962	- 0,402	0,084	49	-0,354	0,073	31	69	-0,757	0,2	0,815	0,25	0,677
1963	0,335	0,421	51	0,089	0,151	29	80	2,113	0,01	2,36	0,025	1,98
1964	0,085	0,187	46	0,273	0,441	37	61	-1,485	0,05	1,67	0,1	1,30
1965	-0,272	0,062	43	-0,219	0,112	39	71	- 0,080	0,45	0,126	—	—

CUADRO 7
RESULTADOS DEL TEST "U" DE MANN WHITNEY

AÑO	U	U'	SIN CORRECCIÓN		CORREGIDAS	
			Z	p	Z	p
1961	580	470	0,723	0,2358	0,813	0,2090
1962	650,5	868,5	-1,072	0,1423	-1,180	0,1190
1963	885	594	1,451	0,0735	1,570	0,0582
1964	624,5	1.077,5	-2,080	0,0183	-2,320	0,0102
1965	752,5	924,5	-0,796	0,2148	-0,894	0,1867

CUADRO 8

RESULTADOS DE LA REGRESION $\left(\frac{\Delta W}{W} - \lambda \right)_t = r + \beta \left(\lambda \frac{N}{W} \right)_t$

AÑO	R ²	\hat{r}	$\hat{\beta}$	$\sigma^2_{\hat{\beta}}$	β^t_0	DW	GL
1961	0,004	— 46,159	0,227	0,228	0,475	2,056	63
1962	0,004	— 65,184	0,094	0,032	0,528	1,978	77
1963	0,006	— 5,256	—0,139	0,039	—0,701	1,436	78
1964	0,002	—1.268,854	—7,167	250,144	—0,453	2,029	81
1965	*	— 270,277	0,007	0,003	— 0,130	2,035	81

* indica que el valor estimado no alcanza el menor de los dígitos considerados.

CUADRO 9

RESULTADOS DE LA REGRESION $\left(\frac{\Delta W}{W} - \lambda \right)_{t+1} = r + \beta \left(\lambda \frac{N}{W} \right)_t$

AÑO	R ²	\hat{r}	$\hat{\beta}$	$\sigma^2_{\hat{\beta}}$	β^t_0	DW	GL
1961	0,001	— 64,488	0,144	0,329	0,251	2,070	63
1962	0,002	— 6,426	—0,123	0,123	—0,352	1,395	77
1963	*	— 8,387	—0,057	0,041	—0,279	1,775	78
1964	0,001	—252,196	1,689	10,818	0,331	2,032	81
1965	*	— 0,012	*	*	0,004	*	81

* indica que el valor estimado no alcanza el menor de los dígitos considerados.