

**Tipo de documento:** Artículo



# Los movimientos de los niveles de precios y de las denominaciones del dinero: un comentario

**Autoría:** Dagnino Pastore, José María (*Instituto Torcuato Di Tella. Centro de Investigaciones Económicas*)

**Publicado originalmente en:** Economía, nro 80-81

**Año de publicación:** 1963

## ¿Cómo citar este trabajo?

Dagnino Pastore, J. (1963). *Los movimientos de los niveles de precios y de las denominaciones de dinero: un comentario*. Economía. (Nro 80-81) pp.1-13.  
<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/13146>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la **Universidad Torcuato Di Tella**, bajo una Licencia Creative Commons [Atribución-No Comercial-Sin Derivados 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

**Dirección:** <https://repositorio.utdt.edu>

José María Dagnino Pastore

Los movimientos de los niveles de precios  
y de las denominaciones del dinero:  
un comentario

SEPARATA DEL N.º 80-81 DE LA REVISTA "ECONOMIA"

N.º 3122

Impreso en los talleres de  
la Editorial Nascimento, S. A.  
Arturo Prat 1428  
Santiago de Chile, 1963

En un artículo de "The Journal of Political Economy" (1) y en un trabajo anterior (2), John J. Klein ha recomendado el uso de las cifras de las denominaciones medias del dinero como índices de los niveles de precios durante períodos de inflación reprimida, por cuanto en tales casos los índices oficiales de precios se han probado como inadecuados (sesgados por defectos). Klein dedica especial atención al análisis de los datos de la denominación media del circulante y concluye que "Claramente sería superficial argumentar, a la luz de las limitaciones expuestas sobre la hipótesis, que la denominación media del dinero y el nivel real de precios se mueven proporcionalmente. Nuestra tesis es más bien que existe una relación funcional entre la denominación media del dinero, el nivel real de precios y varias otras variables" (pág. 378). Aquellas limitaciones son "(a) el grado hasta el cual las denominaciones del circulante son continuas, (b) el alcance de los cambios en el ingreso real, (c) velocidad, (d) precios relativos, (e) la razón del circulante a las transacciones totales y (f) la disposición del proveedor de circulante de abastecer las denominaciones necesarias" (págs. 374-5). Tan interesante presentación de Klein ha provocado las observaciones siguientes, más adiciones que subtracciones a su contribución.

1.—El trabajo no proporciona fundamentos suficientemente sólidos para la afirmación final de que "Tal relación funcional debería, como mínimo, relacionar, para economías no controladas, la tasa de cambio en la denominación media del dinero, el ingreso real esperado, el índice de precios, la distribución del ingreso, el costo de la tenencia de dinero y la distribución de transacciones de bajo —y alto— valor" (pág. 378). Aunque el análisis de las limitaciones de la hipótesis presta apoyo teórico a una relación funcional del tipo mencionado dista de ser exhaustivo, i. e.: olvida los cam-

---

(1) "Price-Level and Money-Denomination Movements", *The Journal of Political Economy*, August 1960, al cual se refieren todas nuestras citas.

(2) "German Money and Prices, 1932-44", en Milton Friedman (editor), *Studies in the Quantity of Money*. University of Chicago Press, Chicago, 1956.

bios demográficos, y no brinda indicaciones *a priori* sobre la significación empírica de los diversos factores enumerados; como el mismo Klein lo señala, no se ofrece evidencia empírica en apoyo de la relación funcional postulada: “Sería de gran ayuda . . . definir la forma específica de la función y comprobarla con datos significativos” (pág. 378). Además el uso de cinco regresores para la estimación del índice de precios limitaría claramente la utilidad de este último, tanto por razones prácticas como teóricas: algunos de aquellos regresores no son series muy usuales y para algunos otros hay sólo datos anuales; el uso de tal índice de precios para propósitos analíticos puede fácilmente llevar a una petición de principio.

2.—Ahora, dejando de lado la sugestión final de Klein sobre la inclusión de variables en la relación funcional, no parece que la simple relación entre las denominaciones medias del dinero y los niveles de precios se haya explorado suficientemente. El análisis de las limitaciones de las hipótesis no ha prestado suficiente atención al contexto institucional, de especial significación para el caso de la denominación del circulante. Aún si las seis suposiciones requeridas por la hipótesis tuvieran vigencia, la denominación media del circulante podría ser un indicador pobre del nivel de precios por razones institucionales. Por cuanto la distribución de denominaciones de la demanda por circulante que enfrenta el proveedor —el Banco Central— no la determina el público sino los bancos, quienes pueden o no reflejar las preferencias del público (3).

3.—Pero en este punto, la breve descripción del mecanismo industrial despierta dudas con respecto a lo racional del comportamiento del público que Klein postula. Por cuanto, aún admitiendo que los bancos desean satisfacer las preferencias por denominaciones de público y modificar concordantemente su propia distribución de denominaciones, todavía no se concluye necesariamente que un aumento de precios inducirá al público a variar proporcionalmente su denominación media del circulante. Para expresarlo retóricamente: en el caso de un aumento de precios ¿qué aconseja la “economía de esfuerzos” y la “experiencia”? ¿Un viaje mensual al Banco Central, o una mezcla diaria diferente en la billetera? (4). Esto está ya muy cercano a una racionalización irracional. Hemos de señalar que estas observaciones institucionales y sobre el comportamiento se refieren sólo a las denominaciones del circulante y no a las de cheques.

4.—Nuestros comentarios previos sugieren la denominación media de los cheques como un índice de precios superior a la denominación media del circulante, aun bajo las seis presunciones de Klein. Pero parece que la denominación media de los cheques puede aún preservar su carácter de buen indicador después de abandonar algunas de las suposiciones. Tal es obvia-

(3) Esto subestima el caso, por cuanto probablemente existen eslabones intermedios entre el público y los bancos, i. e.: comercios minoristas.

(4) Si el comportamiento institucional es favorable, el viaje puede reducirse a una excursión al banco central, o a un paseo hasta el comercio minorista más cercano.

mente el caso de las suposiciones 1 (el grado hasta el cual las denominaciones del circulante son continuas) y 6 (el deseo del proveedor del circulante de abastecer las denominaciones necesarias). Por otra parte, el relajamiento de las suposiciones 2 (el alcance de los cambios en el ingreso real), 3 (velocidad) y 4 (precios relativos) parece afectar tanto a las denominaciones medias del circulante como a las de los cheques como sustitutos de un índice de precios. Finalmente, no es tan claro que el abandono de la suposición 6 (la constancia de la razón del circulante a los depósitos en cuenta corriente) afecte a ambos indicadores igualmente. Por cuanto la actividad en el mercado negro aumenta la razón del circulante y —casi seguramente— la denominación media del circulante; pero el efecto sobre la denominación media de los cheques no es tan claro; puede actuar en ambas direcciones. Nuestra impresión *a priori* es que la actividad en el mercado negro introduce un sesgo por exceso significativo en la denominación media del circulante, en tanto que su efecto sobre la denominación media de los cheques parece menos significativa y más aleatoria.

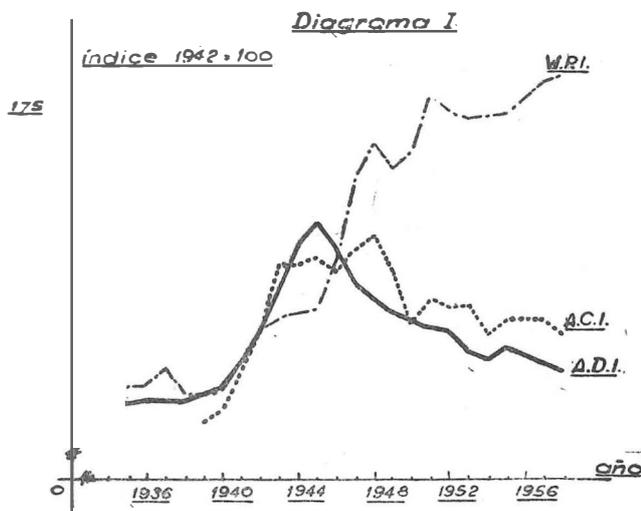
5.—El diagrama I muestra los índices de precios mayoristas (WPI) y de las denominaciones medias de los cheques (ACI) y del circulante (ADI) para los Estados Unidos de América durante el período 1934-58, conforme los datos del artículo de Klein (5). Desde el retorno a la normalidad en 1946 hasta 1958 los precios aumentaron 50% mientras las denominaciones medias de los cheques y del circulante declinaron 17% y 32% respectivamente (6). ¿Podemos esperar que sean buenos estimadores durante períodos anormales cuando se comportan tan pobremente en un período normal? Klein reconoce que “si se supone que la denominación media del dinero debe servir como un indicador de precios implícito, debe también ser aplicable a períodos en los cuales no hay inflación reprimida. Desafortunadamente, en el caso de los Estados Unidos los datos del período de postguerra son de difícil interpretación” (pág. 372), y atribuye la pobre performance a la “tendencia gradual hacia una distribución más equitativa del ingreso durante la década pasada, el crecimiento significativo del pago en cuotas desde la Segunda Guerra Mundial y la mayor utilización de cuentas corrientes personales” (pág. 373). A nosotros el último nos parece el factor más significativo y el comportamiento superior de la denominación media de los cheques durante el lapso no puede pasar inadvertida. Finalmente, la tendencia decreciente en las denominaciones medias no admite explicación en términos del retorno a una razón normal (de preguerra) con el índice de precios mayoristas luego de un período anormal (de guerra), por cuanto la razón de la denominación media del circulante al índice de precios mayoristas osciló alrededor de 0,95 hacia el fin de la década del 30 y alrededor de 0,50 (con una tendencia decreciente) durante la década del 50.

---

(5) Cuadro 2, pág. 372.

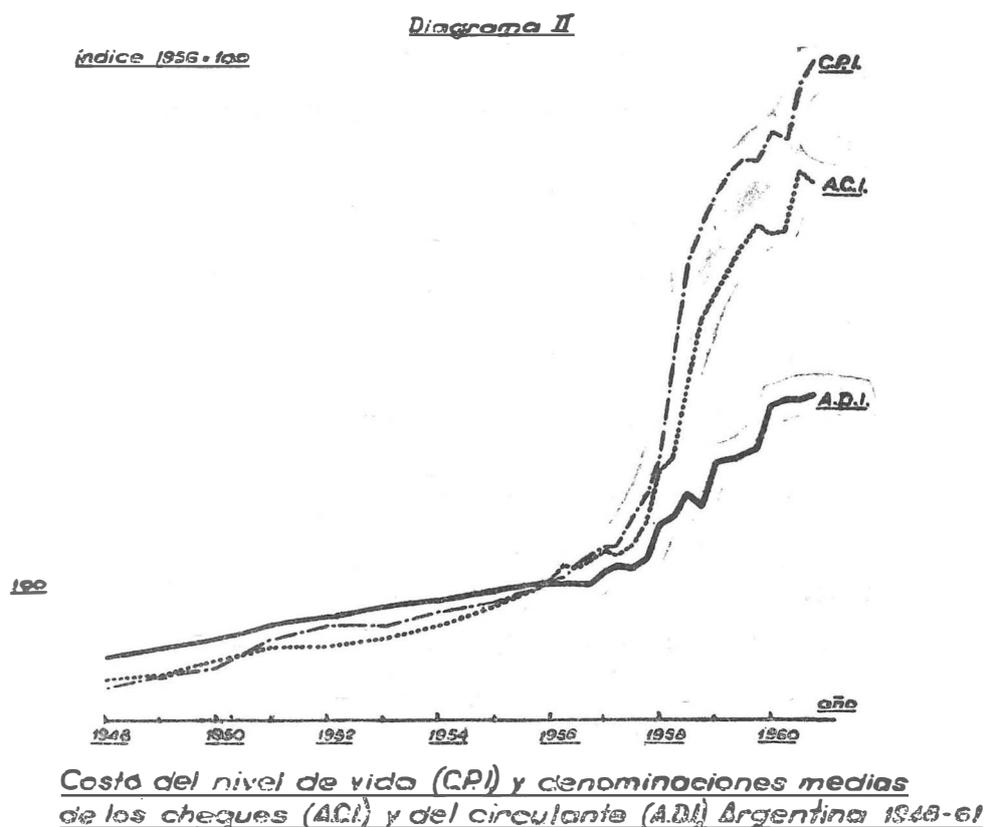
(6) Entendemos por “normalidad” la inexistencia de “represión”.

6.—El diagrama II muestra los índices del costo de nivel de vida (CPI) y las denominaciones medias de los cheques (ACI) y del circulante (ADI) para Argentina. Los datos son anuales para 1948-56 y trimestrales para 1956-61, tal como se reproducen en el cuadro. Hemos optado por el CPI en vez del WPI debido a la disponibilidad de datos más antiguos y al hecho de que el circulante se encuentra principalmente en manos de familias, quienes lo usan en operaciones de consumo (las transacciones de demanda intermedia las efectúan principalmente firmas comerciales a través de cheques). Hemos preferido el CPI sobre el deflactor del producto bruto nacional (GNP) debido a la disponibilidad de datos trimestrales, el tipo del índice y el hecho de que las operaciones de demanda final las efectúan, mediante circulante



y cheques, firmas comerciales y familias —entre otros—. La serie del ACI incluye únicamente cheques compensados. En la Argentina había, y hay todavía, control de precios, pero su alcance no admite comparación con aquellos de tiempos de guerra en el exterior. Un relajamiento general ocurrió alrededor de 1956, con el ítem “renta” —cuya ponderación en el índice, basada sobre una muestra de 1943, es 16,7%— como la excepción más importante; el año 1956 también marca el principio de una inflación galopante. Durante el período casi normal e inflacionario de 1956 a 1961 los precios se quintuplicaron, la denominación media de cheques se cuadruplicó y la denominación media del circulante aumentó dos veces y media. De esta manera, el panorama general se asemeja al de Estados Unidos, con la diferencia de que, en el caso de la Argentina, la denominación media de cheques

constituye un buen indicador del nivel de precios, mientras que la denominación media del circulante se comporta de nuevo pobremente. El mayor factor de diferencias entre las experiencias de ambos países fue el comportamiento de la relación del circulante, que en Argentina aumentó de 0,5 en 1948 a 0,6 en 1956 y permaneció estable en ese nivel desde entonces. Esto tiende a explicar el desempeño comparativamente superior de la denominación media de cheques en Argentina y a presentarla como un estimador aceptable del nivel de precios, provisto que la relación del circulante no cambie drásticamente durante el período en cuestión.



7.—Parte del pobre desempeño de la denominación media del circulante como indicador del nivel de precios durante el período de inflación abierta puede deberse a los datos usados. Hemos de demostrar que bajo esas circunstancias, el uso de cifras no ajustadas por pérdidas de circulante introduce un sesgo por defecto en las series de denominación media del circulante.

a) Caso no Ajustado: Llamemos  $D_0$  a la denominación media del circulante al final del período o,  $V_0$  al valor total del circulante al final del

período 0, y  $N_0$  al número total de unidades de circulante al final del período 0; entonces,

$$(1) D_0 = \frac{V_0}{N_0}$$

Ahora, suponiendo que durante el período 1 las autoridades retiran  $R_0$  unidades de circulante de  $D_0$  denominación media y emiten  $I_0 = R_0$  unidades de circulante de  $D_a$  denominación media; entonces  $\Delta V_0$ , el aumento en el valor total del circulante durante el período 1 es:

$$(2) \Delta V_0 = I_0 \cdot D_a - R_0 \cdot D_0 = I_0 \cdot D_a - I_0 \cdot D_0 = I_0 \cdot (D_a - D_0),$$

y  $\Delta N_0$ , el incremento en el número total de unidades de circulante durante el período 1 es:

$$(3) \Delta N_0 = I_0 - R_0 = I_0 - I_0 = 0.$$

En consecuencia  $V_1$ , el valor total del circulante al final del período 1 es:

$$(4) V_1 = V_0 + \Delta V_0 = N_0 \cdot D_0 + I_0 \cdot (D_a - D_0),$$

y  $N_1$ , el número total de unidades de circulante al final del período 1 es:

$$(5) N_1 = N_0 + \Delta N_0 = N_0 + 0 = N_0.$$

Finalmente  $D_1$ , la denominación media del circulante al final del período 1 viene a ser:

$$(6) D_1 = \frac{V_1}{N_1} = \frac{N_0 \cdot D_0 + I_0 \cdot (D_a - D_0)}{N_0} = D_0 + \frac{I_0}{N_0} \cdot (D_a - D_0).$$

b) Caso Adaptado: Como antes, llamemos  $D_0$  a la denominación media del circulante al final del período 0,  $V_0$  al valor total del circulante al final del período 0, y  $N_0$  al número total de unidades de circulante al final del período 0, entonces

$$(1) D_0 = \frac{V_0}{N_0}$$

Ahora, suponiendo nuevamente que durante el período 1 la autoridad retira  $R_0$  unidades de circulante de denominación media  $D_0$  y emite  $I_0 = R_0$

unidades de circulante de denominación media  $D_a$ , pero también suponiendo que una proporción  $w$  de las  $N_0$  unidades del total circulante al principio del período se pierden, entonces  $\Delta V'_0$ , el aumento en el valor total del circulante durante el período 1 es:

$$(2') \Delta V'_0 = I_0 \cdot D_a - R_0 \cdot D_0 - w \cdot N_0 \cdot D_0 = I_0 \cdot D_a - I_0 \cdot D_0 - w \cdot N_0 \cdot D_0 = I_0 \cdot (D_a - D_0) - w \cdot N_0 \cdot D_0,$$

y  $\Delta N'_0$ , el aumento en el número total de unidades de circulante durante el período 1 es:

$$(3') \Delta N'_0 = I_0 - R_0 - w \cdot N_0 = I_0 - I_0 - w \cdot N_0 = -w \cdot N_0$$

Consecuentemente,  $V'_1$ , el valor total del circulante al final del período 1 es:

$$(4') V'_1 = V_0 + \Delta V'_0 = N_0 \cdot D_0 - w \cdot N_0 \cdot D_0 + I_0 (D_a - D_0) = (1 - w) \cdot N_0 \cdot D_0 + I_0 (D_a - D_0),$$

y  $N'_1$ , el número total de unidades de circulante al final del período 1 es:

$$(5') N'_1 = N_0 + \Delta N'_0 = N_0 - w \cdot N_0 = (1 - w) \cdot N_0$$

Finalmente,  $D'_1$ , la denominación media del circulante al final del período 1 viene a ser:

$$(6') D'_1 = \frac{V'_1}{N'_1} = \frac{(1 - w) \cdot N_0 \cdot D_0 + I_0 \cdot (D_a - D_0)}{(1 - w) \cdot N_0} = D_0 + \frac{I_0 \cdot (D_a - D_0)}{(1 - w) \cdot N_0}$$

Una comparación de  $D_1$  con  $D'_1$  muestra que  $D_1$  es menor (sesgado por defecto) siempre que

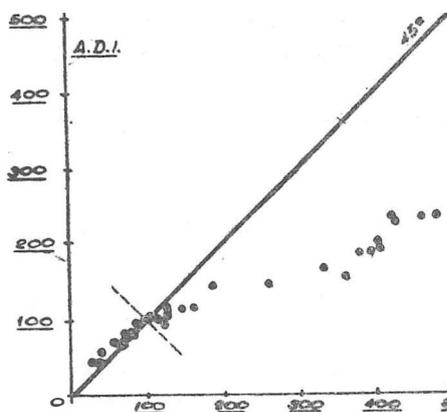
$I_0 > 0$  (esto es, se ha emitido y retirado circulante).

$D_a - D_0 > 0$  (esto es, la denominación media de la nueva emisión de circulante es mayor que la denominación media del total circulante inicialmente, lo cual es cierto bajo condiciones de inflación abierta), y

$0 < w < 1$  (esto es, se pierde parte de las unidades del total circulante). La magnitud del sesgo depende, naturalmente, de los valores de  $D_0$ ,  $D_a$ ,  $I_0$  y  $w$ , que en el caso argentino pueden haber sido substanciales.

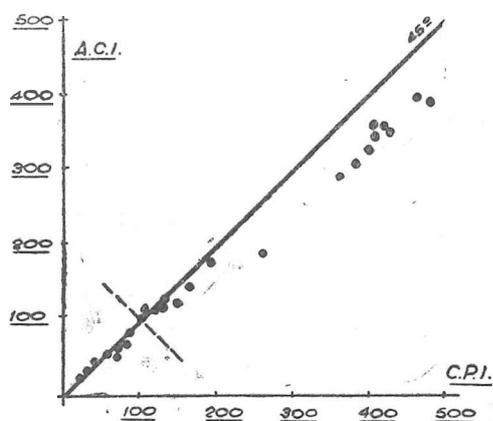
8.—Los diagramas de dispersión III y IV describen las relaciones del índice de precios con las denominaciones medias del circulante y de los cheques, respectivamente. Ambos justifican perspectivas de buenos coeficientes

*Diagrama III*



Denominación media del circulante (A.D.I.)  
y costo del nivel de vida (C.P.I.) - Argentina 1948-61

*Diagrama IV*



Denominaciones medias de los cheques (A.C.I.)  
y costo del nivel de vida (C.P.I.) - Argentina 1948-61.

de correlación, pero esto posee sólo limitada significación, por cuanto todo el período bajo consideración se caracterizó por dos tendencias: normalización e inflación. La comparación de ambos diagramas señala un punto interesante: una línea de regresión a través del origen se ajustaría mejor al caso

de cheques que al del circulante (7). De tal modo, si nos movemos en el mundo superficial de la proporcionalidad estricta —como lo hace Klein *ad referendum* de sus seis suposiciones (8)— la denominación media de los cheques parece, como estimador del nivel de precios, superior a la denominación media del circulante.

CUADRO I.—INDICES DE COSTO DEL NIVEL DE VIDA, DENOMINACION MEDIA DE LOS CHEQUES Y DEL CIRCULANTE, ARGENTINA, 1948-61

Período	C.P.I. 1956 = 100	A.C.I. 1956 = 100	A.D.I. 1956 = 100
1948	23,72	29,70	46,20
1949	31,51	32,50	52,40
1950	38,71	42,08	59,46
1951	58,14	53,20	70,57
1952	69,23	53,79	75,32
1953	68,74	59,45	82,34
1954	79,74	69,25	86,69
1955	85,70	82,13	94,07
1956	100,00	100,00	100,00
I 1957	103,28	112,08	100,94
II 1957	113,21	110,05	100,85
III 1957	121,21	115,89	99,21
IV 1957	125,62	123,42	108,08
I 1958	126,05	120,07	113,56
II 1958	146,15	127,24	111,93
III 1958	161,52	143,91	117,13
IV 1958	189,37	180,85	141,09
I 1959	261,12	190,05	148,23
II 1959	331,94		165,13
III 1959	361,31	291,74	155,33
IV 1959	381,81	309,25	187,52
I 1960	398,15	328,94	190,09
II 1960	407,01	346,70	193,10
III 1960	406,34	360,59	198,81
IV 1960	427,88	352,34	228,36
I 1961	423,62	354,14	232,56
II 1961	463,57	399,31	232,47
III 1961	480,77	390,61	236,16

(7) Mediante una elección apropiada de la base del índice resulta siempre posible formar un ángulo de 45° entre la línea de regresión a través del origen y la abscisa o, en otras palabras, un coeficiente b de 1, lo que significa proporcionalidad de 1 a 1.

(8) Ver el último párrafo de la primera columna en la pág. 371.

FUENTES: Banco Central de la República Argentina: *Boletín Estadístico*; Dirección Nacional de Estadística y Censo: *Boletín Mensual de Estadística*; International Monetary Fund: *International Financial Statistics*. Las cifras del CPI y del ACI no se refieren a todo el período (año, trimestre), sino al último mes del período.