



# ensayos económicos

**Nº 8**  
**diciembre 1978**  
**1ª parte**

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA

DIRECTORIO

Presidente:

Dr. ADOLFO C. DIZ

Vicepresidente:

Dr. CHRISTIAN J. ZIMMERMANN

Vicepresidente 2º:

Calnte. Cont. (R.E.) ANDRES O. COVAS

Directores

Ing. CARLOS A. CANEDO PERO  
Cont. ALFREDO H. ESPOSITO  
Lic. ENRIQUE E. FOJICINI  
Cont. RAUL A. FUENTES ROSSI

Cont. EGIDIO IANNELLA  
Dr. JUAN M. OCAMPO  
Dr. FRANCISCO P. SOLDATI  
Cnel. de Int. (R.) HECTOR E. WALTER

Síndico:

Dr. FERNANDO GARCIA OLANO

Gerente General:

Dr. PEDRO C. LOPEZ

Secretario del Directorio:

Sr. ANTONIO B. INGLESE



BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA

Comité  
Editorial

Horacio A. Alonso  
Ernesto Gaba

Secretaria

Isabel Wakoluk de Van Morlegan

# ensayos económicos

**diciembre 1978**

**Nº 8**

**1ª parte**

ISSN 0325 - 3937

Para suscripciones, dirigirse a:

Banco Central de la República Argentina,  
Departamento de Secretaría General,  
Reconquista 266,  
1003 Capital Federal - Argentina

	Precio del número	Suscripción (4 números)
Argentina .....	\$ 1.000.-	\$ 4.000.-
Exterior .....	u\$s. 1.25	u\$s. 5.-

ESTA PUBLICACION FIGURA INSCRIPTA EN LA DIRECCION NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR BAJO EL N° 1.441.947. EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SE HAGA EXPRESA RESERVA DE DERECHOS, SE PERMITE LA REPRODUCCION DE LOS ARTICULOS SIEMPRE QUE SE CITEN SU AUTOR, EL NOMBRE DE LA REVISTA Y EL DE LA INSTITUCION

## INDICE

---

TASA DE INTERES, SALARIO REAL Y SALDOS MONETARIOS REALES, por Julio H. G. Olivera .....	5
--	---

---

---

LOS MECANISMOS DE TRANSMISION DE LA POLITICA MONETARIA EN LA ARGENTINA: UNA SINTESIS DE LA EVIDENCIA EMPIRICA, por José L. Machinea .....	15
---	----

---

Introducción  
Consideraciones generales  
Los mecanismos de transmisión en el caso argentino  
Los estudios empíricos  
Conclusiones

---

TITULOS INCORPORADOS A LA BIBLIOTECA .....	93
--	----

---

Obras incorporadas durante el cuarto trimestre

# TASA DE INTERES, SALARIO REAL Y SALDOS MONETARIOS REALES (\*)

por Julio H. G. Olivera\*

## I

Consideremos una economía hipotética en la cual la autoridad monetaria regula continuamente la tasa de interés mediante operaciones de mercado abierto.

Supongamos que la población, las preferencias de los consumidores y la tecnología de la producción permanecen constantes y que las previsiones de los agentes son estacionarias.

Nos preguntamos si, para una economía de ese tipo, es posible construir un sistema dinámico basado sobre el ajuste de la tasa de interés y los saldos monetarios reales, con salarios reales fijos en el curso del tiempo, que sea estable tanto en el corto como en el largo plazo.

(\*) Este artículo se basa sobre la disertación del autor en la Asociación de Bancos Argentinos (21 de junio de 1977) así como sobre su trabajo presentado en las Jornadas de Economía Monetaria y Sector Externo (21 y 22 de setiembre de 1978) organizadas por el Centro de Estudios Monetarios y Bancarios del Banco Central de la República Argentina. El autor agradece los valiosos comentarios de los participantes en ambas reuniones y, de modo especial, los análisis de los comentaristas de signados en la segunda, doctor Jorge R. Márquez Ruarte y licenciado José Agustín Uriarte.

(\*) Profesor titular de Teoría Económica, Universidad de Buenos Aires.

A pesar de que las condiciones supuestas son netamente favorables a la estabilidad, veremos que la respuesta es negativa. Lo comprobaremos en primer lugar para el caso de que toda la oferta monetaria esté constituida por dinero interno ("inside money") y luego para el caso general.

## II

De acuerdo con la naturaleza de la cuestión planteada reduciremos la variedad de los activos financieros a dos clases representativas, que llamaremos "dinero" y "bonos". La diferencia consistirá en que el "dinero" no produce interés, mientras que los "bonos" reditúan una tasa de interés positiva.

Según la teoría moderna, tres son los efectos principales de las variaciones de la tasa de interés sobre la actividad económica:

Primero, un efecto de sustitución entre el dinero y los bonos. Todo aumento de la tasa de interés tiende a reducir la cantidad demandada de dinero y a aumentar la cantidad demandada de bonos.

Segundo, un efecto de sustitución entre el capital y el trabajo. Todo aumento de la tasa de interés tiende a reducir la cantidad demandada de capital y a aumentar la cantidad demandada de trabajo como medio de producción.

Tercero, un efecto de riqueza sobre el consumo. Al reducir el valor actual de los ingresos futuros previstos, todo aumento de la tasa de interés reduce el importe de la riqueza privada neta y, por consiguiente, tiende a reducir la demanda de los consumidores (incluyendo su demanda de ocio).

Estos tres efectos poseen distinta dimensión tempo-

ral. El primer efecto, referente a la proporción deseada entre el dinero y los bonos, opera tanto en el corto como en el largo plazo. El segundo efecto opera principalmente en el largo plazo, pues a corto plazo el capital real es aproximadamente constante. El tercer efecto se limita al corto plazo: es un fenómeno de "equilibrio temporario" y no de "equilibrio pleno".

### III

Debemos distinguir, en consecuencia, entre el corto plazo y el largo plazo, no sólo respecto de la producción sino también del consumo. Comenzaremos describiendo el equilibrio de corto plazo. La ecuación de demanda excedente de productos es :

$$E(i) = 0 ,$$

donde E denota la demanda excedente considerada e i la tasa de interés. Cerramos el sistema con la ecuación de demanda excedente en el mercado del dinero:

$$D(i, m) = 0 ,$$

donde D indica la demanda excedente de saldos monetarios reales y m la cantidad existente total de dichos saldos, es decir, la oferta monetaria evaluada en unidades de poder de compra. Las propiedades cualitativas normales de las funciones E y D son:

$$E' < 0, D'_i < 0, D'_m < 0 ,$$

donde los subíndices designan las variables independientes respecto de las cuales se efectúa la derivación.

En principio el sistema que antecede está exactamente determinado. Las dos ecuaciones fijan la cantidad de saldos monetarios reales y la tasa de interés. Para los fines del presente análisis no necesitamos distinguir según que el elemento endógeno de la primera variable sea el nivel de precios (dinero activo) o la oferta monetaria (dinero pasivo).

De acuerdo con nuestra hipótesis básica, las operaciones de mercado abierto mantienen continuamente equilibrado el mercado de bonos a la tasa de interés que (en cada unidad de tiempo) elige la autoridad monetaria. Por consiguiente, en virtud de la ley de Walras, el equilibrio de los mercados de productos y de dinero significa a la vez el del mercado del trabajo, y por lo tanto el equilibrio general de la economía considerada.

#### IV

Pasamos ahora al equilibrio de largo plazo. Aparece aquí el efecto de la tasa de interés sobre la combinación de trabajo y capital, efecto que en el corto plazo es aproximadamente nulo, pero desaparece el efecto de la tasa de interés sobre los planes de ahorro. Las condiciones de equilibrio son:

$$E(i) = 0,$$

$$D(i, m) = 0,$$

con las propiedades cualitativas

$$E' > 0, D_i < 0, D_m < 0 \quad ..$$

Nuevamente, en principio, el sistema determina los niveles de equilibrio de la tasa de interés y los saldos monetarios reales.

Obsérvese la inversión del signo de la derivada de  $E$ . Dada la tasa de salarios reales, todo aumento de la tasa de interés tiende a inducir con el transcurso del tiempo una contracción del capital productivo, que a su vez ocasiona una caída del volumen de producción correspondiente al nivel de ocupación plena.

En conformidad con las hipótesis habituales, los signos atribuidos a las derivadas presuponen que la propensión marginal a consumir es menor que la unidad y que la inclinación marginal a poseer saldos monetarios reales es positiva.

#### V

Consideremos ahora la pregunta que nos formulamos al comienzo y veamos si existe para las soluciones de equilibrio que acabamos de definir un mecanismo efectivo de ajuste. Comencemos por el descripto por las leyes de ajuste clásicas,

$$di/dt = k_1 E(i) ,$$

$$dm/dt = k_2 D(i, m) ,$$

donde  $k_1$  y  $k_2$  representan constantes positivas. La matriz dinámica correspondiente es:

$$\begin{pmatrix} k_1 E' & 0 \\ k_2 D_i & k_2 D_m \end{pmatrix}$$

cuya estructura de signos es, para el corto plazo,

$$\begin{pmatrix} - & 0 \\ - & - \end{pmatrix}$$

y, para el largo plazo,

$$\begin{pmatrix} + & 0 \\ - & - \end{pmatrix}$$

Según puede apreciarse, los respectivos determinantes son de signos opuestos. El equilibrio de corto plazo resulta estable, pero no el equilibrio de largo plazo.

Esta no es una particularidad de las leyes clásicas de ajuste. Según puede comprobarse fácilmente, no hay forma de modificar el proceso de ajuste, ya sea reasignando las variables entre los dos mercados, ya cambiando el signo de los coeficientes de reacción, sin que al menos uno de los dos equilibrios resulte inestable. Esto es así porque todas las matrices dinámicas que pueden obtenerse de ese modo son equivalentes a las del caso examinado.

## VI

En el análisis que precede se ha supuesto que todo el dinero es dinero interno, pero el resultado no depende de esta simplificación. La presencia de dinero externo traería consigo un efecto de saldos monetarios reales en los distintos mercados. Normalmente el signo de  $\bar{D}$  no variaría. En cuanto a  $\bar{E}$ , pasaría a ser positiva en el corto plazo pero en el largo plazo continuaría siendo nula. Es fácil comprobar que las conclusiones precedentes acerca de la estabilidad del equilibrio se mantienen inalteradas.

Tampoco se modificarían dichas conclusiones si, en la descripción del equilibrio y en la especificación de las leyes de ajuste, sustituyéramos cualquiera de las ecuaciones de demanda excedente utilizadas hasta ahora por la que corresponde al mercado del trabajo. Incluyendo el efecto de saldos monetarios reales esta ecuación puede expresarse en la forma

$$N(i, m) = 0 ,$$

con propiedades cualitativas normales

$$N_i < 0, N_m > 0 ,$$

en el corto plazo y

$$N_i > 0, N_m = 0 ,$$

en el largo plazo. No presenta dificultad alguna verificar que el sistema de ajuste

$$di/dt = h_1 N(i, m) ,$$

$$dm/dt = h_2 D(i, m) ,$$

donde las  $h$  representan coeficientes positivos, resulta estable a corto plazo e inestable a largo plazo y que lo mismo sucede con otras variantes dinámicas concebibles.

## VII

Debemos referirnos, por último, a una cuestión técnica. Sea  $p$  (t) un sistema dinámico, con equilibrio de corto plazo  $p^*$  (t) y de largo plazo  $p^{**}$ . La condición para que ambos equilibrios posean estabilidad asintótica es que

$$\lim \left| p(t) - p^*(t) \right| = 0,$$

$$\lim \left| p^*(t) - p^{**} \right| = 0, \quad t \rightarrow +\infty .$$

Nuestro raciocinio anterior se funda en el hecho de que la condición referida es equivalente a

$$\lim \left| p(t) - p^*(t) \right| = 0,$$

$$\lim \left| p(t) - p^{**} \right| = 0, \quad t \rightarrow +\infty .$$

La equivalencia se comprueba mediante una doble aplicación de la "desigualdad triangular":

$$\left| p^*(t) - p^{**} \right| \leq \left| p^*(t) - p(t) \right| + \left| p(t) - p^{**} \right|,$$
$$\left| p(t) - p^{**} \right| \leq \left| p(t) - p^*(t) \right| + \left| p^*(t) - p^{**} \right|,$$

de donde surge que las dos condiciones examinadas se implican mutuamente.

### Nota Bibliográfica

La teoría del consumo en el período largo, por lo que se refiere a la influencia de la tasa de interés y los saldos monetarios reales, se funda especialmente sobre el tratamiento de M. Friedman (Price Theory, Chicago: Aldine Publishing Company, 1962) en lo concerniente a la tasa de interés, y G.C. Archibald y R.G. Lipsey ("Monetary and Value Theory: A Critique of Lange and Patinkin", Review of Economic Studies, 1958, pp. 1-22) en lo que se relaciona con los saldos reales. La extensión del análisis de Archibald y Lipsey a una economía con activos que reditúan interés se estudia en nuestro trabajo anterior titulado "On the Asymptotic Theory of the Demand for Money", Oxford Economic Papers, 1969.

El modelo de equilibrio general, tal como fue formulado por el propio Walras, es de largo plazo tanto desde el punto de vista de la producción cuanto por lo que respecta al consumo. El modelo de Patinkin es de corto plazo en ambos aspectos (aunque explícitamente sólo en el primero). En el texto examinamos los casos extremos o "polares", del tipo de los que acabamos de mencionar, pero en un plano estrictamente lógico no hay motivo para excluir la posibilidad de un sistema que se halle en el corto plazo por lo que atañe a la producción y en el largo plazo por lo que hace al consumo o viceversa. El análisis de estas situaciones intermedias de carácter transitorio no afecta, sin embargo, nuestra conclusión.

La inserción del tiempo en el análisis económico, que la distinción entre el corto y el largo plazo efectúa de un modo rudimentario y elemental, constituye sin duda uno de los grandes problemas que se plantean a la ciencia económica contemporánea (conf. J.R. Hicks "Some Questions of Time in Economics", Evolution, Welfare and Time in Economics, Essays in Honor of Nicholas Georgescu-Roegen, publicados por A.M. Tang, F.M. Westfield y J.S. Worley, Lexington, Mass: Lexington Books, 1976).

# LOS MECANISMOS DE TRANSMISION DE LA POLITICA MONETARIA EN LA ARGENTINA: UNA SINTESIS DE LA EVIDENCIA EMPIRICA (\*)

por José Luis Machinea\*

## I - INTRODUCCION

1. El presente es un primer intento de analizar la evidencia empírica existente en la Argentina acerca de cómo la política monetaria trasmite sus efectos al mercado de bienes. Tal como se muestra en el trabajo, la evidencia empírica es parcial y resulta difícil extraer conclusiones definitivas de la misma. La dificultad principal se relaciona con la existencia de tasas de interés controladas para el período que cubren los distintos estudios.

El trabajo comienza con una breve sección sobre la discusión presente acerca de mecanismos de transmisión. En segundo lugar, luego de un breve comentario en cuanto a las limitaciones del estudio de los mecanismos de transmisión de la política monetaria en el caso argentino, se hace una reseña de la evidencia empírica parcial para la economía argentina, tanto desde el punto de vista de un efecto sobre la demanda como de la oferta global.

(\*) Presentado en las Jornadas de Economía Monetaria y Sector Externo. Se agradecen los comentarios recibidos en esa oportunidad, en especial de los comentaristas Dr. Domingo Cavallo y Licenciado Osvaldo Cortesi.

(\*) Gerencia de Finanzas Públicas.

Finalmente, se analiza en qué medida la evidencia empírica permite extraer conclusiones y la manera en que se puede seguir avanzando en este tema.

## II - CONSIDERACIONES GENERALES

2. El análisis sobre los mecanismos de transmisión a través de los cuales las variables monetarias afectan el ingreso nominal requiere la evaluación de su efecto tanto sobre la demanda como sobre la oferta de bienes, aunque la mayor parte de la literatura sobre el tema se ha centrado en la discusión de sus efectos en la demanda global 1/.

3. En la medida en que las variables monetarias afectan la demanda de bienes, independientemente de la forma en que lo hagan, poco puede decirse, al menos en el corto plazo, de sus efectos sobre el ingreso real y los precios, es decir en qué medida la variación del ingreso nominal se reparte entre el ingreso real y los precios. Para una evaluación de estos efectos sería necesario contar con más datos sobre la economía en un momento particular, y en especial sería necesario conocer el nivel de utilización del stock de capital y de la mano de obra. De alguna manera la curva de Phillips es un intento de contestar a este interrogante mostrando en qué medida las variaciones de la demanda afectan los precios y el ingreso según cuál sea el nivel de desempleo en la economía.

Al respecto, es necesario tener en cuenta que en la medida en que los precios aumentan ello afectará las expectativas de inflación y, por lo tanto, es posible pensar que en el largo plazo las variaciones, por ejemplo, en la oferta monetaria, pueden afectar en mayor medida los precios que el ingreso. En una posición extrema se puede pensar que la política económica solo podría afectar los precios y no el nivel de ingreso (Curva de Phillips vertical).

4. Si bien éste sería el efecto de largo plazo, últimamente se ha sugerido la posibilidad de que este efecto

se dé también en el corto plazo. En la medida en que la gente tenga expectativas racionales, entendiendo como tales el conocimiento del modelo estructural de funcionamiento de la economía, se podría pensar que, por ejemplo, si la gente "sabe" que un aumento en el ritmo de creación de la oferta monetaria afecta la tasa de inflación, no esperará que se produzca el incremento de demanda, sino que ajustará en forma instantánea sus precios hacia arriba, con lo que la curva de Phillips será vertical aun en el corto plazo.

Este caso se menciona porque aquí pareciera que el mecanismo de transmisión son las "expectativas" y según el mismo se afectaría la tasa de inflación sin variar la demanda global.

5. En un contexto de largo plazo los modelos de crecimiento con inclusión del dinero analizan en qué medida variaciones en la oferta de dinero puedan afectar el ingreso de equilibrio, es decir si el dinero es o no neutral. Si bien está en un campo de análisis prometedor, hasta el momento los supuestos aparecen como demasiado simplificados y, lo que es más importante, cambios en aquéllos afectan en forma sustancial los resultados.

6. De lo dicho se desprende que, con el objeto de analizar los efectos de las variaciones en las variables monetarias sobre los precios e ingresos reales, sería necesario contar con un modelo de equilibrio general. Las funciones de demandas independientes presuponen que los precios están dados y, por lo tanto, analizan los efectos sobre el ingreso real o, alternativamente, lo presuponen fijo y analizan el impacto sobre el nivel de precios.

7. Existe un amplio consenso acerca de que las variaciones en la política monetaria, o más en general los desequilibrios en el mercado monetario, afectan la demanda de bienes a través de cambios en los precios relativos y en la riqueza.

En relación con el cambio en el precio relativo de los

distintos activos reales y financieros, el desacuerdo se centra en el conjunto de activos y tasas de interés que debieran ser considerados y la relación técnica entre los stocks de activos reales y los flujos de gastos en términos reales correspondientes a estos activos. Por un lado, los keynesianos sostienen que el conjunto de activos y tasas de interés a ser considerado es limitado. En un extremo se puede suponer que la única tasa de interés relevante es la de largo plazo. Así, variaciones en esta tasa, al afectar el precio de los bienes de capital, producen una divergencia entre el valor de estos bienes y su precio en el mercado, lo que estimula su demanda.

A diferencia de ello, los monetaristas marcan la necesidad de considerar un mayor conjunto de activos cuyos cambios de precios relativos afectan la demanda global.

Paradójicamente, sin embargo, desde un punto de vista empírico los monetaristas favorecen los modelos más agregados. La razón principal para ello es que los activos y tasas de interés involucrados en el mecanismo de transmisión serían tan variados que resultaría casi imposible su captación por más desagregado que fuera el modelo utilizado.

Ambas visiones de los mecanismos de transmisión implican énfasis distintos desde el punto de vista del manejo de la política monetaria. Si las tasas de interés relevantes son pocas y fácilmente observables, su variación debiera ser la mejor guía de la política monetaria. Si, por el contrario, el conjunto de activos y tasas de interés relevante es muy amplio y además (o por lo tanto) difícilmente perceptible, la variable relevante para la política monetaria es la cantidad de dinero. Por otro lado, algunos keynesianos sostienen que la dimensión de un determinado agregado monetario es difícil de controlar por la autoridad económica en razón de la gran sustitución entre los distintos activos financieros. Dada esta fuerte sustitución, el espectro de activos monetarios relevante es muy amplio y de difícil definición.

Los efectos de variaciones en la oferta monetaria sobre la riqueza y, por lo tanto, sobre el nivel de demanda global se producen de dos maneras. Por un lado, un aumento de la oferta monetaria y, en especial, de la base monetaria 2/ incrementa los saldos líquidos reales en poder del público y, por lo tanto, su riqueza 3/. Por el otro, la disminución de las tasas de interés de largo plazo incrementa la demanda de los activos sustitutos, como ser las acciones. Un aumento en el precio de éstas implica una ganancia de capital para sus tenedores y, por lo tanto, induce a los mismos a gastar una parte de su incremento de riqueza 4/. Dentro de este contexto, o sea la influencia de cambios en la tasa de interés sobre la riqueza, es necesario mencionar el aumento en el precio de los bonos del gobierno ante la disminución en la tasa de interés 5/.

8. Como ya fue mencionado, las variaciones en la oferta monetaria afectan de distintas maneras la demanda global.

El desequilibrio en el mercado monetario producido por un aumento en la oferta de dinero se manifiesta en el mercado de bonos o financiero, reduciendo las tasas de interés. Aquí es importante conocer en qué medida el aumento en la demanda de bonos se manifiesta en primera instancia en el mercado de corto o largo plazo. En la medida en que el aumento en la demanda de bonos (oferta de fondos prestables) se traduce en principio en variaciones en la tasa de interés de corto plazo, es de esperar que la variación de estas tasas se traslade a las de largo plazo debido al desequilibrio que se producirá entre el retorno de los activos de corto y largo plazo.

Este es justamente uno de los puntos del debate sobre los mecanismos de transmisión, es decir la velocidad y la medida en que variaciones en las tasas de corto plazo afectan a las de largo plazo.

El tema es importante en la medida que se suponga que las distintas tasas de interés afectan la demanda global

de manera diversa. Si la tasa relevante en cuanto a su efecto sobre la demanda global es la de largo plazo, la variación en las tasas de interés de corto plazo no la afectarán sino en la medida en que produzcan variaciones en las tasas de largo plazo.

La influencia de las tasas de largo plazo sobre la inversión parece clara, aunque no lo es tanto la magnitud de esta influencia. Al disminuir las tasas de interés de largo plazo aumenta el valor presente de una inversión, produciéndose una disparidad entre el precio del bien de capital y su valor presente, lo que incrementa la inversión. Otra manera de marcar este hecho es diciendo que la disminución de la tasa de interés de largo plazo produce una disparidad entre ésta y la tasa de retorno de la inversión, estimulando a esta última.

Por lo tanto, en la medida en que ésta sea la única tasa de interés que afecta a la demanda, es más relevante la pregunta acerca de en qué medida y con qué rapidez las variaciones en las tasas de corto la afectan.

Así Leijonhufvud 6/, quien considera poco relevante la existencia de la trampa de liquidez tal como usualmente se desarrolla en los libros de texto, utiliza una gran parte de su libro en justificar una "especie de trampa de la liquidez" entre las tasas de corto y largo plazo. Es decir que el escaso impacto de la política monetaria podría explicarse no porque la inversión no responda a la tasa de interés sino porque variaciones en la oferta monetaria afectan la tasa de interés de corto plazo y las variaciones de éstas se trasladan lenta y parcialmente a las de largo plazo que son las tasas relevantes.

9. El efecto de la tasa de interés sobre los distintos componentes de la demanda es un factor importante con el objeto de determinar la influencia de la política monetaria sobre la demanda global. En el caso de que la política monetaria se manifestara en variaciones en la cantidad de dinero, quedaría por establecer el nexo entre ésta

y la tasa de interés, tema que ya fue comentado previamente.

Lo que no es claro "a priori" es cuál es la tasa relevante a incluir en las distintas funciones de demanda. Obviamente, ésta debe ser la tasa que mida el costo de oportunidad de demandar bienes.

Para el caso de las familias la tasa relevante parece ser la tasa pasiva, es decir la de los depósitos a interés ofrecidas por los intermediarios financieros. Ello se debe a que las familias, por lo general, son acreedoras netas.

En el caso de las empresas, en la medida en que marginalmente tomen préstamos en el sistema financiero, la tasa relevante es la activa.

Si bien en principio se puede suponer que ambas tasas se mueven en forma conjunta, esto no tiene por qué ser cierto siempre y menos aún en el caso argentino, debido a la existencia de tasas de interés controladas, tal como se señala más abajo, durante gran parte de la historia económica reciente.

En la medida en que la tasa pasiva sea más relevante para las familias, ésta debiera ser la tasa que se incluya en las funciones de consumo. A diferencia de ello, si las tasas activas son las que muestran el verdadero costo de las empresas, en las funciones de demanda de bienes típicamente adquiridos por éstas, tal como la demanda de inversión e importaciones, es necesario incluir la tasa de interés activa.

10. La consideración de las tasas de interés requiere un breve comentario. La tasa de interés relevante desde el punto de vista de la demanda de bienes es la tasa de interés real y no la nominal. El punto es importante porque, por ejemplo, un aumento de la oferta monetaria puede producir un incremento de la tasa de interés nominal por

más que reduzca la real. Ello es posible en la medida en que un aumento de la oferta monetaria incrementa el nivel de precios y con ello las expectativas de inflación. Justamente las expectativas de inflación, al ofrecer serias dificultades de estimación, hacen que el cálculo de la tasa de interés varíe según el procedimiento que se emplee para obtenerlas. Ello es un elemento que complica apreciablemente el análisis del efecto de una variación de la oferta monetaria sobre la tasa de interés real, y de ésta sobre la demanda de bienes.

11. La influencia de la política monetaria sobre la oferta de bienes ha sido casi ignorada en la literatura económica. Los trabajos sobre mecanismos de transmisión de la política monetaria solo analizan los canales a través de los cuales es dable esperar alteraciones en la demanda de bienes ante variaciones en la demanda u oferta de dinero 7/.

Hay sin embargo algunos trabajos donde se ha comenzado a prestar atención a los efectos de la política monetaria sobre la oferta de bienes. Estos trabajos implícita o explícitamente reevalúan la importancia del capital circulante, a diferencia del capital fijo, como uno de los insumos en el proceso productivo 8/.

La inclusión del capital circulante como uno de los insumos en el proceso productivo implica tener en cuenta el precio de dicho insumo, que no es otro que la tasa de interés. Alternativamente, en mercados de crédito racionaldo la variable relevante pareciera ser el monto del crédito 9/.

Esto último es absolutamente cierto en la medida en que no existan mercados sustitutos de aquél donde existe racionamiento. Si existieran mercados alternativos no racionados se podría llegar a pensar que lo relevante es la tasa de interés en dicho mercado 10/.

### III - LOS MECANISMOS DE TRANSMISION EN EL CASO ARGENTINO

12. Es bastante difícil hacer una síntesis de los trabajos sobre mecanismos de transmisión en la Argentina porque, salvo algunas excepciones, el análisis del mecanismo de transmisión de la política monetaria es parcial. Algunos ejemplos quizás sirvan para esclarecer este punto.

La mayoría de los trabajos tratan básicamente de determinar la relación entre ciertas variables monetarias y el ingreso real o el nivel de precios. En la medida en que alteraciones en la oferta monetaria afectan a la demanda global, es un enfoque parcial tratar de detectar su efecto sobre la demanda real o sobre los precios en forma independiente. Así, por ejemplo, si bien los desequilibrios en el mercado monetario pueden afectar el nivel de demanda global, es posible que este efecto no sea percibido en la demanda real de bienes porque sólo afecta, al menos en un período de tiempo, a los precios. Lo mismo podría decirse de tratar de captar el efecto de desequilibrio en el mercado monetario sobre los precios, cuando realmente en un período determinado sólo se afecta el ingreso real.

Lo más lógico sería tratar el efecto de los desequilibrios monetarios en el contexto de un modelo de demanda y oferta global donde los precios se determinan como resultado de la interacción de ambos mercados.

Algunas funciones intentan mostrar el efecto de la tasa de interés sobre la demanda de bienes, según sus distintas características. Aquí también el análisis del mecanismo de transmisión es parcial, pues solo se analiza el efecto de variaciones en la tasa de interés sobre la demanda, pero no el efecto de la política monetaria sobre las tasas de interés. Por lo tanto, sería posible pensar en casos en que las tasas de interés afectan apreciablemente la demanda agregada, pero la respuesta de aquéllas a variaciones en la política monetaria son poco importantes. En este caso lo que parecería un mecanismo relevante de trans

misión por la importancia de las tasas de interés en la de terminación de la demanda global no sería tal, dada la es casa variación de estas tasas ante cambios en la política monetaria.

Alternativamente, se podría establecer un efecto poco importante de las tasas de interés sobre la demanda glo bal y concluirse que éste es un mecanismo de transmisión poco relevante. Sin embargo, si el efecto de cambios en la política monetaria sobre la tasa de interés es importante, esta conclusión tendría que ser revisada.

De estos ejemplos se puede concluir que la importancia de los distintos mecanismos de transmisión de la polí tica monetaria solo puede ser evaluada correctamente en el marco de un modelo de equilibrio general.

13. Por otro lado, en el caso de la economía argenti na resulta difícil detectar el efecto de la política monetaria sobre la tasa de interés, dado que, tal como se comenta más adelante, ésta estuvo controlada por la autoridad económica durante los últimos años. En este contexto las variaciones en la tasa de interés como resultado de la política monetaria son difíciles de captar, ya que las tasas bancarias estuvieron controladas por la autoridad eco nómica y, al mismo tiempo, no se cuenta con una serie hís tórica que permita analizar las variaciones en la tasa de interés efectivamente cargada por los bancos o las tasas de interés de activos monetarios no controlados.

Un indicador de los efectos de la variación en la ofer ta monetaria sobre la tasa de interés se podría obtener en las estimaciones de la demanda de dinero. En la medida en que la demanda de dinero sea muy inelástica a la tasa de interés; se puede suponer que los desequilibrios en el mer cado monetario se manifestarán en mayores variaciones en la tasa de interés que en el caso en que la demanda de di nero sea muy elástica a variaciones en la tasa de interés de activos alternativos.

Sin embargo, este análisis no toma en cuenta dos efectos adicionales. En primer lugar, el hecho de que desequilibrios en el mercado monetario puedan manifestarse en forma directa en el ingreso nominal (precios e ingreso real) de manera tal de ajustar la demanda de dinero 11/. En segundo lugar, es posible pensar que pequeñas variaciones en la tasa de interés afectarán en forma considerable la demanda de bienes y con ello el ingreso nominal 12/.

Por ello, la respuesta de la demanda de dinero al rendimiento de activos alternativos puede sólo dar una idea parcial del mecanismo de transmisión. Lamentablemente, en la Argentina no existen datos que permitan formar una serie de la tasa de interés de activos financieros no controlados por la autoridad económica 13/. Por lo tanto, la evidencia sólo puede ser parcial y referida a la sustituibilidad de la demanda de dinero en relación a la tasa de interés de activos financieros controlados. Al respecto, en un trabajo de Baliño 14/ para el período 1935-69 en donde se utilizan datos anuales, se muestra que la tenencia de billetes y monedas, así como los depósitos en cuenta corriente, depende de la tasa de interés de los depósitos de ahorro, aunque los coeficientes muestran una elasticidad de respuesta baja, lo que implica, en la medida en que los depósitos de ahorro fueran el único sustituto o al menos el más importante, que se necesitan variaciones muy grandes en la tasa de interés para equilibrar el mercado monetario y, por ende, es de esperar que el efecto de la política monetaria sobre el ingreso nominal sea mayor.

De cualquier manera, este indicador, además de las limitaciones a que se hizo mención, tiene serios problemas que provienen del hecho de que, si bien en mercados de créditos no sujetos a regulación se puede suponer que, más allá de los desajustes en el corto plazo, en el mediano y largo plazo las tasas de interés nominales reflejan las variaciones en las expectativas de inflación, no sucede lo mismo en mercados sujetos a control. En especial, esto es cierto en el caso argentino, donde la tasa de interés nominal de los activos sujetos a regulación no fue ajustada

ante variaciones en la tasa de inflación. Por lo tanto, las variaciones en la tasa de interés real de los activos monetarios sujetos a regulación se han debido básicamente a variaciones en la tasa de inflación. En este contexto, los efectos de la política monetaria sobre la tasa de interés se deberían a los cambios que ésta produzca en la tasa de inflación y, por ende, en las expectativas inflacionarias. De allí que en este caso la tasa de interés controlada no puede ser, con las salvedades a que se hace mención más adelante, un canal a través del cual haya operado la política monetaria, al menos en el sentido tradicional. De cualquier manera, el conocer el impacto de la tasa de interés real de estas colocaciones puede ser útil para evaluar su importancia en épocas en que no existe control. Obviamente, esto se relaciona con el hecho de en qué medida estos activos puedan haber representado el costo de oportunidad relevante de los agentes económicos.

14. Tal como fue mencionado previamente, una de las maneras de analizar el funcionamiento de los mecanismos de transmisión es viendo cómo variaciones en la oferta monetaria afectan una tasa de interés y ésta a su vez las tasas de interés sobre diversos activos alternativos. Además, es interesante detectar el efecto que distintas tasas de interés tienen sobre la demanda de distintos bienes. Ello obviamente requiere de un modelo muy desagregado.

Ahora bien, debido a las características del mercado financiero argentino es difícil encontrar un "menú" de activos financieros muy diversificado, en donde se distingan activos de corto y largo plazo. No sólo la existencia de tasas de interés negativas, que significó un estrechamiento del mercado financiero, sino también, entre otras cosas, la existencia de altas y cambiantes tasas de inflación impidieron durante gran parte de la experiencia económica argentina, la aparición de un mercado de capitales de largo plazo. La falta de este tipo de mercado y, por consiguiente, de activos financieros de largo plazo, significó la no existencia de tasas de interés de largo plazo representativas.

Por ello, en la medida en que se suponga, por ejemplo, que son las tasas de interés de largo plazo las relevantes como explicativas de la inversión, será difícil, si no imposible, testear esta hipótesis.

De cualquier manera, es posible pensar que en economía donde es difícil financiarse a largo plazo, y donde este financiamiento es reemplazado por continuas renovaciones de crédito de corto plazo, las empresas de alguna manera extrapolen las tasas de corto plazo como representativas de las tasas de largo 15/.

15. En la economía argentina en los últimos 30 años, y a excepción del pasado reciente, la tasa de interés de los préstamos bancarios ha sido fijada por la autoridad monetaria de manera tal que, salvo contadas excepciones, ha resultado negativa en términos reales.

Sin embargo, estas tasas de interés posiblemente no hayan sido las pagadas por los tomadores, dado el requisito de los bancos de cierto apoyo en cuenta o el cargo de ciertos servicios no prestados 16/. Además, la aparición a comienzos de la década del 60 de intermediarios financieros no regulados por la autoridad monetaria hace pensar que las tasas de interés marginal y promedio de los préstamos fue mayor que la máxima impuesta a los bancos 17/.

Desgraciadamente, no se cuenta con una tasa de interés bancaria corregida por los factores apuntados, como tampoco con una serie que muestre la tasa de interés cargada por los intermediarios financieros no sujetos a las regulaciones del Banco Central, para un período prolongado de tiempo 18/.

Por lo tanto, resulta difícil estimar empíricamente el efecto de la tasa de interés sobre la demanda y oferta de bienes, porque no se cuenta con una tasa de interés representativa para un período prolongado de tiempo.

En épocas de tasas de interés controladas que resul-

tan negativas en términos reales, es dable pensar que la demanda de crédito es superior a la oferta y, por ende, el sistema es de racionamiento del crédito. En este contexto, que es asimilable a la experiencia argentina de los últimos treinta años, es dable pensar que la cantidad de crédito y no su precio (tasa de interés) puede haber sido la variable relevante. Es por ello que en algunas estimaciones que se comentarán aparece el crédito y no la tasa de interés como la variable explicativa.

16. La existencia de mercados financieros donde la tasa de interés ha estado controlada hace más difícil pensar que la política monetaria puede haberse transmitido por vía de variaciones en la tasa de interés, dado que la única tasa de interés que puede haber sufrido variaciones es la del mercado financiero no controlado y, en cierta medida, la tasa efectivamente cobrada por los bancos, que estuvo por lo general por encima de la fijada por las autoridades. En este contexto, las monedas extranjeras y los bienes tienen que haber sido mejores sustitutos del dinero que en el caso de que las tasas de interés fueran libremente determinadas en el mercado.

Es necesario destacar que, de cualquier manera, los bienes que puedan actuar como reserva de valor son aquellos que tienen un mercado de reventa importante como ser las casas, terrenos, campos, etc. Este no es el caso de ciertos bienes durables como automotores y, todavía en mucha menor medida, de los artículos para el hogar. De cualquier manera, no es descartable que el consumo de estos bienes haya aumentado por encima del valor que habrían tenido en caso de que las tasas de interés hubieran sido positivas en términos reales.

Por estas circunstancias es de prever que los mecanismos de transmisión de la política monetaria sean más "monetaristas" en un sistema con tasas de interés reguladas que en uno con tasas libres.

Por otra parte, los efectos sobre el sector externo

de la política monetaria no se producen por cambios en la tasa de interés, al menos del mercado financiero institucionalizado y, por ende, los efectos sobre el sector externo de desequilibrios en el mercado monetario se manifiestan en sustitución directa por monedas extranjeras y por bienes comerciados internacionalmente 19/. La intensidad de este efecto es lo que es tema de discusión.

Al respecto, es necesario mencionar que en el único trabajo empírico para la Argentina sobre el enfoque monetario del balance de pagos 20/ no se encuentran resultados satisfactorios desde el punto de vista de esta teoría.

17. Por todo lo dicho precedentemente es que el análisis de los mecanismos de transmisión en el caso argentino no está severamente limitado por la falta de estudios sobre el tema y, lo que es más importante, por la dificultad de llevarlos a cabo.

Por lo tanto, los comentarios sobre el análisis parcial de los mecanismos de transmisión que se efectúan más adelante deben ser evaluados teniendo en cuenta las consideraciones previas.

A continuación se analiza en primer lugar la evidencia empírica, en el caso argentino, sobre mecanismos de transmisión por el lado de la demanda de bienes y luego sobre la oferta.

#### IV - LOS ESTUDIOS EMPIRICOS

18. El análisis de los trabajos empíricos se centrará en evaluar la importancia de ciertas variables monetarias sobre la demanda y oferta de bienes. A diferencia de ellos, hay algunos estudios empíricos que han intentado relacionar las variaciones en la oferta monetaria en términos nominales con las variaciones en el nivel de precios. Implícitamente se supone que variaciones en la oferta monetaria afectan la demanda global y de esta manera el nivel de

precios. Estos trabajos intentan estimar el efecto final sobre los precios sin preocuparse por los mecanismos de transmisión ("la caja negra"). Es por ello que se ha deci dido, por el momento, no incluirlos en esta revisión.

a. La demanda de bienes

*i. Consumo*

19. La influencia de las variables monetarias sobre el consumo ha tratado de ser captada por medio de la inclu sión de la tasa de interés y de los saldos líquidos reales. Antes de analizar los distintos trabajos es necesario puntualizar las razones por las que los saldos líquidos reales pueden incluirse en la función consumo. Ellas son las siguientes: riqueza, desequilibrio monetario y li quidez.

Riqueza - La inclusión de la riqueza en la función consumo es un hecho ampliamente aceptado en la actualidad. En todo caso las divergencias se presentan en cuanto a qué ti po de riqueza incorporar (total o no humana) y, a nivel em pírico, en la respuesta del consumo ante sus variaciones.

Aquí solo nos interesa detectar cuál es el agregado mo netario más adecuado a incluir en la riqueza de las familias, que son las que consumen. Al respecto, es interesan te tener en cuenta que cuando se habla de riqueza neta de la comunidad se excluye una gran parte de los activos monetarios, pues los mismos tienen su contrapartida en el mismo sector privado. El caso más típico en este sentido son los depósitos en el sistema financiero, que constituyen activos del sector privado y, al mismo tiempo, generan los préstamos que se constituyen en un pasivo del sector.

Por lo tanto, desde el punto de vista de la riqueza neta de la comunidad sólo se debieran incluir los activos monetarios que tienen como contrapartida al sector público. Este es el caso de los billetes y monedas. De la misma manera, en una definición amplia de activos monetarios

se pueden incluir los bonos emitidos por el gobierno, aun que aquí se presente el problema de que como los bonos implican la obligación de pagar impuestos en el futuro, a diferencia de los billetes y monedas, el sector privado puede deducir el pago previsto de su riqueza futura, al menos en forma parcial.

Ultimamente, a partir del libro de Pesek y Saving 21/ algunos se muestran partidarios de incluir también, al menos en forma parcial, el monto de las cuentas corrientes.

Ahora bien, desde el punto de vista de la riqueza monetaria relevante para incluir en la función consumo, o sea los activos monetarios netos que posean las familias, se pueden hacer unos supuestos adicionales. En la medida en que la contrapartida de los activos monetarios que posean las familias sean las empresas y en la medida en que éstas no consuman, se puede incluir una definición más amplia de activos monetarios como parte de la riqueza que la dada precedentemente como válida para toda la comunidad.

Se puede suponer que los billetes y monedas y los depósitos a interés en el sistema financiero son propiedad básicamente de las familias, mientras que la mayoría de los depósitos en cuenta corriente corresponde a las empresas. En este caso los activos monetarios más relevantes para incluir en la función consumo son los billetes y monedas en manos de los particulares y los depósitos a interés 22/ 23/.

Lo que no parece tener sustento teórico es incluir en esta definición de riqueza definiciones amplias de dinero ( $M_2$  por ejemplo) porque ello supone que todos estos activos monetarios son poseídos solamente por las familias y que, además, éstas no obtienen préstamos en el mercado financiero.

Si la inclusión de los activos monetarios se realiza como formando parte de la riqueza del sector privado, con las salvedades de que se ha hecho mención, el planteo pa-

rece correcto. Lo que, sin embargo, requiere un análisis posterior es cuando solo se incluyen los activos monetarios como variable sustituta de la riqueza total. El hacer esto implica suponer que todos los componentes de la riqueza aumentan en forma homogénea, es decir que no hay cambios bruscos en su composición 24/.

Este, que puede ser un supuesto fuerte en cualquier economía, lo es mucho más en el caso argentino, donde a partir de 1950 se nota una disminución casi constante en los activos monetarios en términos reales mantenidos por el sector privado por la existencia de altas tasas de inflación y tasas de interés controladas que resultaron negativas en la mayor parte del período. Además, el hecho que la tasa de inflación haya tenido grandes oscilaciones produjo variaciones apreciables de los activos monetarios y por ello, posiblemente, en la composición de la riqueza.

Todo ello hace necesario, en general, analizar el período para el que se supone que estos activos monetarios pueden ser un buen sustituto de la riqueza. En el caso particular argentino, salvo en períodos muy breves, los activos monetarios no parecen haber sido en los últimos treinta años un buen sustituto de la riqueza de la comunidad 25/.

Desequilibrio en el mercado monetario - Otra razón para incluir los saldos líquidos reales en la función consumo es como uno de los argumentos que mostrarían el desequilibrio en el mercado monetario. En ese caso habría que incluir también la demanda de dinero para ese período, es decir:

$$C = f \left( \frac{M^d}{P} - \frac{M}{P} \right), Z$$

donde:

C : consumo.

$\frac{M^d}{P}$  : demanda de dinero.

$\frac{M}{P}$  : oferta de dinero.

Z : otras variables.

Un exceso de demanda de dinero ( $\frac{M^d}{P} > \frac{M}{P}$ ) producirá una disminución en la demanda de bienes, ya que la gente, al intentar incrementar sus tenencias de activos monetarios, deberá reducir sus demandas en los otros mercados.

Alternativamente, un exceso de oferta de dinero provocará que, en su deseo de desprenderse de sus tenencias monetarias, el público aumente sus demandas en otros mercados, entre ellos el de bienes.

El desequilibrio entre lo que la gente demanda de dinero y lo que se ofrece, si bien es relevante como concepto teórico, tiene problemas en cuanto a su estimación.

Desde un punto de vista teórico se puede argumentar que, dado un cierto equilibrio en el mercado monetario, un incremento en la oferta monetaria afectará al mercado de fondos prestables (reduciendo la tasa de interés) y al mercado de bienes 26/, incrementando la demanda.

Desde un punto de vista empírico surgen varias dificultades. La principal se relaciona con el hecho de que si se utilizan la demanda y la oferta del mismo período resulta un equilibrio por definición, pues para la estimación de demanda de dinero se utilizan los saldos líquidos existentes, en el supuesto de que en un ajuste parcial existe un equilibrio de flujos entre demanda y oferta.

La diferencia vendría dada solo por los errores en la estimación de la demanda de dinero. Pero esto no resulta lógico, pues en el caso extremo en que la estimación de la demanda de dinero presenta un ajuste perfecto (error igual a cero) no se reflejaría la existencia de desequilibrios en el mercado monetario, cuando lo que puede estar pasan-

do es que los agentes económicos ajustan cualquier desequili  
brío previo en forma perfecta y casi instantánea.

Si se utiliza la demanda deseada de saldos líquidos reales en el largo plazo 27/ posiblemente exista un desequili  
brío, pero en la medida en que se suponga que ese de  
sequilibrio forma parte del proceso de optimización de las unidades económicas que deciden no ajustar todo en un pe  
ríodo, no habría razones para pensar que ese desequili  
brío implica una presión en el mercado de bienes en este pe  
río  
do.

Sin embargo, el hecho que exista un desequili  
brío en tre la demanda de dinero de largo plazo y la oferta puede ser indicativo de que parte de este desequili  
brío se ha ajus  
tado durante ese período y, por ende, en la medida en que la velocidad del ajuste sea constante, puede ser una va  
riable sustituta del desequili  
brío ajustado durante el pe  
río  
do, que es el relevante en cuanto a su influencia en la demanda de bienes.

Si alternativamente se utilizara la demanda de este período y la oferta del período precedente, el procedimien  
to sería correcto bajo ciertos supuestos. Para una oferta dada en el período  $t-1$ , si la demanda aumenta en el pe  
río  
do  $t$  es de suponer que ello se hará a costa de una dismi  
nución en la demanda de un conjunto de activos financie  
ros y de bienes. Sin embargo, ello presupone que la ofer  
ta permanece constante durante el período  $t$ . Un ejemplo pue  
de aclarar esto. Supongamos que la demanda de dinero en tér  
minos reales en el período  $t$  es igual a las tenencias en el período  $t-1$ . En este caso no habría aparente desequili  
brío en el mercado monetario según el modelo descripto. Sin embargo, si en el período  $t$  la oferta monetaria se incre  
menta 20%, ello puede haber creado un desequili  
brío en el mercado monetario que no es captado por el modelo.

De la misma manera, si el incremento en la oferta es igual al incremento de precios, no alterando los saldos lí  
quidos no se mostraría presión alguna de demanda en el mer

cado de bienes, cuando se podría pensar que, al menos parcialmente, el aumento de precios se debe al incremento en la oferta de dinero.

Por lo tanto, la manera de medir el desequilibrio monetario como el desajuste entre la demanda del período  $t$  y los saldos líquidos mantenidos en el período  $t-1$  parece más correcta cuanto menor es la unidad de tiempo considerada. En el caso extremo, un año parece un período demasiado prolongado para suponer que la oferta monetaria no varió, especialmente en un país como la Argentina, confuertes variaciones en los agregados monetarios.

Liquidez - Un tercer argumento para incluir los saldos líquidos reales en la función consumo es que no todos los componentes de la riqueza tienen el mismo efecto sobre la demanda. En especial, es posible argumentar que, debido a imperfecciones en los mercados, no es posible hacer líquidos en forma más o menos rápida ciertos activos físicos. Por ello, es posible que una mayor riqueza en forma de activos líquidos incentive más al consumo que en el caso en que la riqueza estuviera distribuida de otra forma.

Sin embargo, se podría argumentar que, en la medida en que los agentes económicos decidan tener una mayor proporción de su riqueza en activos líquidos, no habría razón para pensar que luego, alcanzando el punto de equilibrio, consumen más porque tienen más activos líquidos.

La única manera de salvar el inconveniente es suponiendo la existencia de incertidumbre e imperfecciones. En un mercado con estas características, el mantener saldos líquidos se justifica no sólo por un activo transacción y/o selección de portafolio, sino por "precaución", de que "ocurra" un gasto inesperado o que se "decida" hacer un gasto no planeado. En una situación como ésta, los saldos líquidos son mantenidos en previsión de ciertos gastos inesperados, y la existencia de aquéllos puede permitir estos gastos. En este contexto, tiene sentido la inclusión de ac

tivos financieros de corto plazo. Este no sería el caso de un depósito a un año de plazo, el que no permite consumir hoy.

20. En lo que sigue se comentará sobre los distintos resultados logrados en las estimaciones de la función con sumo 28/, pero sin analizar las demás variables incluidas o excluidas salvo cuando sea necesario. Es decir que no se intenta un análisis crítico de las estimaciones de la función consumo, sino la consideración de las variables en que estamos interesados.

El primer trabajo para la Argentina que incorpora los activos monetarios en la función consumo fue realizada por Dagnino Pastore para el período 1935-60 29/. Se adoptan dos definiciones alternativas del agregado monetario, los medios de pago y éstos más los depósitos a interés del sistema bancario.

No se dan razones teóricas claras acerca del efecto que estaría captando esta variable, aunque pareciera que intenta captar el efecto liquidez.

Cuando se incluyen los medios de pago del período en términos reales, junto con el ingreso neto, su coeficiente, si bien muestra el signo esperado, no es significativamente distinto de cero 30/, aunque es interesante tener en cuenta que la inclusión de esta variable reduce en forma apreciable el coeficiente del ingreso.

Por su parte, cuando se incluye a los depósitos a interés, como formando parte de los saldos líquidos, los resultados no son satisfactorios, pues el coeficiente de esta variable tiene signo negativo, aunque no es significativamente distinto de cero.

Se prueba además con la tasa de interés como variable explicativa del consumo y los resultados no son satisfactorios. Sin embargo, es extraño que la tasa de interés que se incluye sea para todo el período la de los bonos del go

bierno cuando, en especial hacia fines del período, estos papeles tuvieron una participación mínima en el conjunto de activos monetarios.

Dado que se incluyen los saldos líquidos del período, se plantean problemas teóricos, pues se podría pensar que el aumento de los saldos líquidos en el período puede disminuir en vez de aumentar el consumo. Alternativamente, se puede argumentar que las variaciones en los saldos líquidos se deben a variaciones solamente de la oferta monetaria. En ese caso se estaría diciendo que la oferta monetaria, cuando varía, afecta al consumo, sin quedar en claro los canales de transmisión. De cualquier manera, este es un supuesto demasiado fuerte, más si se toma en cuenta que la unidad de análisis es un año.

Además, es necesario tener en cuenta que, como fue mencionado previamente, no resulta claro por qué el monto del dinero en cuenta corriente debiera ser computado como parte de la liquidez de las familias en la medida en que se suponga que parte del mismo es mantenido por las empresas.

En un trabajo posterior sobre la función consumo, Barreiros, Fucaraccio y Herschel 31/ incluyen los medios de pagos de particulares como una medida de liquidez. La manera en que se incluyen es algo extraña, ya que aparecen divididos por el ingreso nominal, en lugar de por el nivel de precios.

Aquí son aplicables los mismos comentarios que en el caso del trabajo de Dagnino Pastore, ya que los medios de pago aparecen en la estimación son los del período.

Finalmente, desde el punto de vista empírico los resultados no son satisfactorios, ya que el coeficiente tiene signo positivo pero no resulta significativo a un nivel aceptable.

En un interesante trabajo posterior, Gay 32/ incorpora los saldos líquidos en términos reales con una de las

variables explicativas del consumo, junto con la forma en que se distribuye el ingreso, entre asalariados y no asalariados, sector agropecuario e industrial, etc. El trabajo abarca el período 1950-63 y utiliza datos anuales.

Los saldos líquidos son definidos como los medios de pago de los particulares. No se aclara explícitamente el fundamento teórico para la inclusión de esta variable, aun que la impresión es que el argumento de liquidez está subyacente.

A diferencia de los trabajos previamente analizados aquí, se rezagan los saldos líquidos un período 33/ y la variable aparece con un coeficiente que, además de tener el signo esperado, es significativamente distinto de cero en la mayoría de las regresiones. Su valor oscila alrededor de 0,3, lo que implica una elasticidad de 0,15 (Ver Tabla I).

Dos trabajos posteriores de Uriarte respecto a la función consumo presentan un análisis más detallado de la influencia de las variables monetarias.

En el primer trabajo 34/ los fundamentos que surgen a lo largo del texto para la inclusión de los saldos líquidos reales como explicativas del consumo se relacionan con los aspectos riqueza, liquidez y desequilibrio en el mercado monetario, lo que a nuestro modo de ver es un correcto análisis teórico. Además, en su definición de activos monetarios incluye a los billetes y monedas en poder del público y a los depósitos a interés, excluyendo los saldos en cuenta corriente, debido a que los mismos serían propiedad básicamente de las empresas.

Cuando se incluye a los saldos líquidos como variable sustituta de la riqueza 35/, los resultados no son satisfactorios, dado que el coeficiente de regresión tiene el signo inverso al esperado, aunque no es significativamente distinto de cero a un 95% de confianza. Según el autor, ello puede obedecer a que los activos monetarios no repre

sentan adecuadamente en el período analizado la riqueza del sector privado. Tal como se señaló precedentemente, és te parece un hecho de difícil refutación.

En las restantes regresiones se incluyen los activos monetarios como variable que, junto con la demanda de dinero, muestra el desequilibrio en el mercado monetario.

Se reemplaza la demanda de dinero por sus variables explicativas y se utilizan los activos monetarios del período o alternativamente del período previo. Tal como fue mencionado previamente, la inclusión de los activos monetarios del período previo con el objeto de captar el desequilibrio en el mercado monetario no parece adecuada, es pecialmente teniendo en cuenta que la unidad de análisis es el año. Por su parte, la inclusión de los activos financieros del período adolece de los problemas de que se ha hecho mención.

El coeficiente de los activos monetarios del período muestra una elasticidad de 0,17 ó 0,13 según que se inclu ya o no la distribución del ingreso como variable explica tiva.

Es interesante observar que la diferencia entre las propensiones a consumir de asalariados y no asalariados que aparece en las regresiones donde no se incluyen los ac tivos monetarios desaparece cuando éstos se incluyen. La razón dada por el autor es que se puede pensar que los asa lariados tendrían una mayor propensión a mantener activos monetarios. Esta es una hipótesis razonable que, además, ha tenido principio de verificación 36/. De aquí se puede estar tentando de concluir que las propensiones a consu mir de asalariados y no asalariados son similares y lo que explica la diferencia en algunas estimaciones es la no in clusión de los saldos líquidos, que serían mantenidos en mayor proporción por los primeros. Sin embargo, se puede argumentar que los sectores que mantienen una mayor pro porción al menos en billetes y monedas lo hacen porque pien

san consumir una mayor proporción de su ingreso y lo demandan como necesario para sus transacciones 37/.

La tasa de interés de los depósitos a interés es probada como uno de los argumentos en la función consumo. Su inclusión no produce resultados satisfactorios, ya que, si bien su coeficiente aparece con el signo esperado, el mismo no alcanza a ser significativamente distinto de cero a niveles aceptables.

En un trabajo posterior 38/ el mismo Uriarte prueba la teoría del ingreso permanente y vuelve a incluir los activos monetarios como una variable explicativa adicional. A diferencia del caso anterior solo se incluyen los activos rezagados un período, lo que ofrece alguna dificultad de interpretación, especialmente teniendo en cuenta que el autor en su trabajo previo marcó las dificultades de tratar de medir la riqueza de las familias por su tenencia de activos monetarios.

Por ende, da la impresión que su introducción se justifica por el desequilibrio en el mercado monetario, pero en ese caso se aplican los comentarios previos acerca de la manera de medir ese desequilibrio.

De cualquier manera, es de hacer notar que el coeficiente de los activos monetarios presenta el signo esperado, aunque es sustancialmente menor (0,06) que el del trabajo previo (0,13) 39/. Por otra parte, cuando se incluye la distribución de ingreso como una de las variables explicativas, disminuye la significatividad del coeeficiente de los activos monetarios, al igual que en el trabajo previo, a punto tal que en algunas regresiones no es significativamente distinto de cero (Ver Tabla I).

En un trabajo posterior realizado por Gaba sobre la función consumo en el contexto de un modelo macroeconómico 40/ se muestran algunos resultados importantes desde el punto de vista de la influencia de las variables monetarias sobre el consumo privado. El análisis abarca el pe

río do 1968-75 y está realizado sobre la base de datos tri  
mestrales.

Se especifica una función en la que el consumo depen  
de del ingreso esperado, medido de la forma habitual 41/,  
la tasa de interés del agregado monetario, denominado  $M_3$   
42/, y el desequilibrio en el mercado monetario 43/.

Es decir,

$$CPR = a_0 + a_1 \text{ YECON} + a_2 \text{ TASM}_3 + a_3 \left( \frac{M_3^*}{P} - \frac{M_3}{P-1} \right)$$

donde:

CPR : consumo privado en términos reales.

YECON : ingreso real esperado.

TASM<sub>3</sub> : tasa real de interés.

$\frac{M_3^*}{P}$  : acervo real deseado de dinero.

$\frac{M_3}{P-1}$  : acervo real existente de dinero en el período pre  
vio.

Reemplazando los saldos monetarios deseados por:

$$\frac{M_3^*}{P} = b_0 + b_1 \text{ YECON} + b_2 \text{ TASM}_3 + b_3 \left( \frac{M}{P} \right)_{-1}$$

se obtiene:

$$\begin{aligned} CPR = & a_0 + a_3 b_0 + (a_1 + b_1 a_3) \text{ YECON} + (a_2 + b_2 a_3) \text{ TASM}_3 - \\ & - a_3 (1 - b_3) \left( \frac{M}{P} \right)_{-1} \end{aligned}$$

Es necesario tener en cuenta que hay dos efectos sobre la tasa de interés. Por un lado el efecto directo de la tasa de interés sobre el consumo y por el otro el indirecto que se manifiesta a través de la demanda de dinero. Un incremento en la tasa de interés aumenta la demanda de dinero y, al hacer positivo el desequilibrio monetario (exceso de demanda), reduce el consumo.

A diferencia de los otros trabajos sobre la función consumo, en éste se encuentra una relación negativa entre la tasa de interés y el consumo, siendo el coeficiente significativamente distinto de cero aunque bastante inestable cuando se dejan caer observaciones. Por otra parte, el coeficiente muestra que ante una variación de un punto en la tasa de interés real trimestral, el consumo privado habría aumentado en el período muestral en alrededor de 0,15%, lo que obviamente no es un efecto demasiado importante.

Respecto de los activos monetarios que aparecen reza gados un período, el coeficiente es significativamente dis tinto de cero y adopta un valor de 0,25, siendo por otra parte bastante estable.

Cuando se realiza la estimación simultánea 44/, el va lor de los coeficientes varía muy poco y siguen siendo sig nificativamente distintos de cero.

Es interesante hacer dos consideraciones respecto al desequilibrio o proceso de ajuste en el mercado monetario incorporado en este trabajo.

En primer lugar, como ya fue comentado, la estimación no captaría el efecto de las variaciones en la oferta de dinero sobre el consumo en el mismo período. Este efecto puede ser importante en economías como la argentina, donde la oferta de dinero ha crecido en forma sustancial durante el período analizado.

En segundo lugar, queda la duda de cuál es el agrega do monetario cuyo proceso de ajuste es más relevante des-

de el punto de vista del consumo. De acuerdo con lo comentado en ocasión del trabajo de Uriarte, el agregado más relevante desde el punto de vista de las familias parecía ser el que excluía los depósitos a la vista, por suponerse que éstos eran por lo general propiedad de las empresas.

Desajustes en los saldos en cuenta corriente mantenidos por las empresas pueden afectar al mercado de bienes básicamente a través de la acumulación o desacumulación de stocks, y no por vía de variaciones en el consumo. Sin embargo, dado que en la Argentina el consumo es obtenido en forma residual y de manera tal que incorpora las variaciones del stock de bienes, especialmente industriales, se puede pensar que el proceso de ajuste del agregado monetario definido como  $M_3$  captaría este error de medición.

Respecto de la tasa de interés es necesario hacer una consideración. La tasa de interés que se utiliza es la resultante de ponderar las tasas de cada uno de los agregados monetarios que conforman la definición del agregado monetario considerado ( $M_3$ ). Por lo tanto, se incluye la tasa de interés de los depósitos en cuenta corriente y de los billetes y monedas, que es aproximadamente igual a la tasa de inflación con signo negativo 45/. Si en una situación determinada la tasa de inflación y la tasa de interés nominal sobre los depósitos a interés disminuyen en la misma proporción, la tasa de interés real sobre este tipo de depósito queda constante. Sin embargo, debido a la disminución en la tasa de inflación, aumentará la tasa de retorno sobre las cuentas corrientes y los billetes y monedas y por ende sobre todo el agregado  $M_3$ .

En este caso, la relación negativa entre esta tasa de interés y el consumo implicaría una sustitución entre los billetes y monedas y el consumo. Alternativamente, como ya fue mencionado, es posible pensar en una complementaridad entre la demanda de billetes y monedas y el consumo. En todo caso, parecería importante analizar si existe el mismo grado de sustitución entre los activos monetarios que no devengan interés en términos nominales (billetes y monedas

y depósitos en cuenta corriente) y el consumo, que entre éste y los depósitos a interés, dado que en principio pareciera que el costo de oportunidad de consumir hoy es dado por el interés que reditúan activos financieros que devengan interés. Ello requeriría incluir en forma separada el rendimiento de los distintos activos financieros para apreciar su efecto sobre el consumo.

Sin embargo, ello crearía problemas de multicolinealidad, especialmente en el caso argentino, donde la tasa de interés real sobre los depósitos a interés ha tendido a moverse con la tasa de inflación, dada la existencia de tasas de interés controladas 46/. Ello, por otra parte, hace que las variaciones en la tasa de interés real del agregado monetario considerado ( $M_3$ ) se haya movido de una manera similar a la de los depósitos a interés, el que parecería "a priori" como el agregado monetario con un mayor grado de sustitución respecto del consumo.

21. En un trabajo realizado para el período 1973-75 con datos mensuales 47/, se concluye que los saldos líquidos del período previo y la tasa de interés de los activos financieros de mayor rendimiento, junto con la distribución del ingreso y el cambio esperado en los precios relativos, fueron las variables relevantes para explicar la demanda de bienes durables en ese período.

Se arguye que en un período de precios controlados o "semicontrolados" como fue el analizado, junto con el hecho de que a fines de 1974 la economía estaba operando a un nivel cercano al pleno empleo, la gente intentó desprenderse de los activos monetarios de escaso rendimiento 48/ para demandar activos físicos (propiedades, tierras y bienes de consumo durable) o alternativamente activos financieros que los cubrieran del proceso inflacionario 49/.

Por otra parte, el período coincidió con un fuerte incremento de la oferta monetaria. Según el autor, este exceso de oferta de dinero se habría volcado en una magnitud considerable a la compra de durables y de ahí la importan

cia de los saldos líquidos rezagados un período en la explicación de la demanda de este tipo de bienes. Su coeficiente es cercano a 0,03 y es significativamente distinto de cero a un 95% de confianza. (Ver Tabla II). Debido a que se utilizan como agregado monetario los medios de pago y los depósitos a interés, son pertinentes los comentarios previos realizados para  $M_3$ .

La existencia de tasas de interés no controladas, como fue el caso de las aceptaciones, y la introducción durante el período de títulos públicos con cláusula de reajuste de acuerdo con el incremento en el nivel de precios implicaron una fuerte demanda de los mismos durante el período, posiblemente en sustitución, al menos parcial, de la compra de durables. El coeficiente de esta variable muestra el signo esperado, aunque solo es significativamente distinta de cero a un 90%.

Por último, en una investigación todavía no concluida sobre la demanda de bienes durables, excluido automotores, para el período 1968-76 50/ con datos trimestrales, se obtienen algunas conclusiones preliminares que es interesante considerar.

Si bien se estiman distintas regresiones, aquí sólo se comentarán aquéllas en que se obtienen mejores resultados.

Las variables explicativas que se prueban son el ingreso, o el ingreso esperado, el precio relativo de los durables respecto a los demás bienes, la distribución del ingreso 51/, los activos monetarios del período 52/ y la tasa de interés de ese agregado.

Los resultados son razonablemente buenos desde el punto de vista del poder explicativo de la regresión (Ver Tabla II). Las variables que aparecen como fuertemente explicativas en todas las regresiones son el ingreso, o el ingreso esperado, los precios relativos y la distribución del ingreso. Por su parte, los activos monetarios en tér-

minos reales y la tasa de interés real solo aparecen como significativamente distintas de cero a niveles de confianza aceptables en algunas regresiones, aunque el signo del coeficiente es siempre el esperado.

El coeficiente de los activos monetarios es aproximadamente 0,02. Por su parte, el aumento en un punto en la tasa de interés real trimestral afectaría al consumo de durables en alrededor de un 0,5%.

Por otra parte, los comentarios acerca del agregado monetario que se utiliza ( $M_3$ ), así como respecto de la tasa de interés de este agregado, son similares a los ya mencionados en relación con otros trabajos.

#### *ii. Inversión*

22. Se ha tratado de captar la influencia de las variables monetarias sobre la inversión básicamente a través del efecto de la tasa de interés y del monto del crédito otorgado al sector privado. Ambas variables son sustitutas, según que los mercados sean o no regulados.

La tasa de interés es, desde un punto de vista teórico, una variable explicativa del nivel de inversión, dado que ésta sería una función de la diferencia entre la tasa de retorno esperada y la tasa de interés, donde esta última mide el costo de oportunidad de los fondos invertidos.

Tal como fue mencionado previamente, la inclusión del crédito como variable explicativa de la inversión tiene su razón de ser en el caso en que el crédito haya estado racionado por la fijación de las tasas de interés por la autoridad económica, lo que es obviamente relevante para la economía argentina, o en el caso en que las tasas de interés no ajusten rápidamente ante desequilibrios en el mercado financiero, lo que ha sido postulado teóricamente, dado el funcionamiento del mercado financiero en varias economías.

Alternativamente, se podría suponer que en épocas de racionamiento del crédito, el monto otorgado al sector privado por el sistema bancario pueda ser una variable sustituta de la tasa de interés marginal realmente pagada por las firmas 53/.

Castagnino 54/ desecha la tasa de interés como variable explicativa de la inversión para el período analizado (1950-63) y se ciñe a analizar, además de otras variables, el efecto del crédito otorgado por los bancos comerciales sobre la inversión total y del sector privado. Es lógico pensar que dada, entre otras cosas, la escasa importancia del sector público en el mercado de crédito en el período analizado, la variable más relevante para intentar captar el efecto del crédito otorgado por el sistema bancario es la inversión del sector privado.

Las regresiones donde se incluye el crédito como variable explicativa no muestran, salvo parcialmente en un caso, resultados satisfactorios. Los coeficientes tienen signos negativos en algunos casos, y en otros, cuando son positivos, no son significativamente distintos de cero. En la única regresión donde se puede aceptar la hipótesis de que el coeficiente es significativamente distinto de cero (a un nivel de 90% de confianza) esta variable aparece junto con los beneficios como explicativa del nivel de la inversión privada. El coeficiente implicaría que un peso más de crédito incrementaría la inversión en 0,38 55/.

En un trabajo posterior, de Santibañes 56/, esta vez con datos trimestrales y cubriendo el período 1968-75, testea la hipótesis de que la inversión bruta fija en equipo durable de producción 57/ haya dependido del crédito bancario o de la tasa de interés.

El autor, correctamente, intenta captar el efecto de estas variables no solo sobre el stock deseado de capital sino además en la velocidad de ajuste a ese stock deseado. Sin embargo, los resultados no son satisfactorios, ya

que estas variables no aparecen como significativas para explicar la inversión.

En un trabajo posterior 58/ se encuentra una relación negativa entre la tasa de interés activa y la inversión en equipo durable de producción. La tasa de interés que se utiliza es la de los préstamos bancarios la que, como fue mencionado previamente, estuvo para el período analizado controlada por la autoridad económica a niveles, por lo general, por debajo de la tasa de inflación. Si bien, tal como lo señalan los autores, lo más conveniente hubiera sido utilizar la tasa de interés marginal, sobre la que no existen datos, también es cierto, como se señala en el trabajo, que las variaciones en la tasa de interés controlada pueden dar una idea de la variación del costo promedio de los fondos, lo que parece ser importante en el caso de indivisibilidades en la inversión.

De cualquier manera, el coeficiente de la tasa de interés muestra una gran inestabilidad a medida que se dejan caer observaciones, lo cual arroja algunas dudas sobre la bondad explicativa de esta variable. Por otro lado, su contribución a la explicación de la inversión no es demasiado grande, pues un aumento de un punto en la tasa de interés real trimestral produce una disminución en la inversión de menos del 0,5% en el corto plazo y de alrededor del 2% en el largo plazo 59/.

23. La influencia de las variables monetarias en la demanda de construcciones privadas es analizada por Báez en dos trabajos. En el primero de ellos se estima una función de demanda anual para el período 1950-71 60/ y en el segundo se estima una relación similar para el período 1968-75 en forma trimestral 61/.

En ambos trabajos se postula al crédito hipotecario como una de las variables explicativas de la demanda de inversión. Al crédito hipotecario se lo introduce bajo dos hipótesis alternativas. Por un lado, suponiendo que afecta el acervo de capital deseado, y por el otro, como que afecta la velocidad de ajuste al acervo deseado.

En el caso de las estimaciones anuales se obtienen resultados satisfactorios en términos del coeficiente de regresión, ya que éste muestra el signo esperado y es significativamente distinto de cero. De los resultados obtenidos se desprende que con un peso adicional de crédito la inversión privada en construcciones se incrementaría en el corto plazo en 0,3, mientras que el efecto de largo plazo es aproximadamente cuatro veces superior.

Sin embargo, el hecho de que el rezago medio de respuestas sea de 2 años y 8 meses aparece como algo bastante extraño. Así lo entiende el autor que alternativamente prueba con la inclusión del crédito como afectando la velocidad de ajuste a la inversión ante los cambios en los precios y el ingreso. Los resultados indicarían que medianamente la utilización del crédito hipotecario se puede no solo acelerar el proceso de ajuste sino también incrementar las elasticidades de largo plazo de la inversión respecto de las otras variables consideradas.

En este trabajo también se prueba con la tasa real pasiva de interés como variable explicativa. La razón para incluir esta tasa de interés vendría dada por la teoría de selección de activos que toma en cuenta los distintos rendimientos. Los resultados, como era de prever dada la existencia de tasas de interés negativas para la mayor parte del período analizado, no muestran ninguna relación entre ambas variables.

En cuanto a la estimación con datos trimestrales, se analizará el trabajo que aparece en el modelo de corto plazo que incluye como una función particular a la demanda en construcciones 62/. La razón para no analizar el trabajo previo de Báez sobre el mismo tema 63/ es que ambos trabajos son similares y estudian básicamente el mismo período. Además, han sido realizados por el mismo autor.

En este trabajo se incluye en forma novedosa el flujo de crédito deflatado por el nivel de precios como variable sustituta de la variación del crédito en términos

reales. La idea subyacente al incluir esta variable es que señalaría la capacidad de compra adicionada al sector privado para la adquisición de vivienda 64/.

Sin embargo, la variable más relevante desde este punto de vista parece ser el flujo de crédito bruto en términos reales, porque estaría dando una idea más exacta de los fondos adicionales destinados a la compra de vivienda. Ello se debe a que, si bien cuando se agrega al sector privado pareciera que lo que importa es el flujo neto, el hecho de que el crédito tenga un destino prefijado cambia la problemática. En otras palabras, el crédito retirado del sector privado en concepto de amortización reducirá la demanda de bienes en general y, por lo tanto, en una pequeña proporción de este total se reduciría la demanda de bienes de construcción. Estos mismos fondos prestados con el fin determinado de ser gastados en "construcción" producirían un aumento neto en la demanda de este tipo de bienes.

De cualquier manera, no se cuenta con datos de las variaciones del crédito bruto, por lo que esta observación solo es relevante para tener en cuenta las imperfecciones que puede presentar la variable "variación neta del crédito".

Los resultados muestran un coeficiente de corto plazo de 0,61 en el corto plazo y de aproximadamente 2 en el largo plazo. El coeficiente de largo plazo aparece como de masiado elevado, pues en principio no parece haber demasia das razones para que sea mayor que uno. Sin embargo, se pueden ensayar dos hipótesis. En primer lugar, por lo que fue apuntado más arriba, se puede pensar que la variación del crédito neto es una subestimación del flujo del crédito destinado a vivienda. Ello puede llevar a una sobrestimación del coeficiente. En segundo lugar, es dable pensar que un crédito determinado permite la compra de una vivienda por un monto mayor, debido a los fondos propios que aporte el demandante.

Sin embargo, de no otorgarse el crédito es posible que

estos fondos propios no se manifiesten, en algunos casos al menos, en la demanda de vivienda debido a las fuertes indivisibilidades en este sector. Esto podría explicar por qué un peso adicional de crédito produce un incremento mayor en la demanda de construcciones.

Lo que es dable notar es que a medida que se dejan caer observaciones el coeficiente varía ostensiblemente, lo que arroja algunas dudas sobre su confiabilidad 65/.

Cuando se realiza la estimación simultánea de varias funciones del modelo, el coeficiente del crédito a corto plazo se incrementa a 0,81, mientras que el de largo plazo aumenta levemente a 2,2.

### *iii. Importaciones*

24. En un trabajo sobre la demanda de bienes importados para el período 1968-75 con datos trimestrales 66/ se testea la hipótesis de que la tasa de interés real puede ser una variable explicativa del nivel de importaciones. La razón para ello es que la tasa de interés indicaría el costo de oportunidad de mantener un stock de artículos importados 67/.

La tasa de interés que se incluye es la máxima entre el rendimiento de las aceptaciones y de los Valores Nacionales Ajustables 68/. El coeficiente de esta variable muestra el signo esperado en las estimaciones y es significativamente distinto de cero.

Su valor implica que un aumento de un punto en la tasa de interés real disminuirá las importaciones en alrededor de un 1%.

Un breve comentario respecto a la tasa de interés utilizada. Tal como fue mencionado previamente la tasa de interés relevante para los bienes adquiridos por las empresas es la tasa de interés activa, en lugar de la pasiva que fue la usada en este trabajo. La única excepción la pue

de constituir el rendimiento de los Valores Nacionales Ajustables (V.N.A.) que, al menos durante 1975, tuvieron un rendimiento mayor inclusive que la tasa de interés activa 69%. En ese caso particular, el rendimiento de los V.N.A. fue el costo de oportunidad relevante.

*iv. Estimación simultánea*

25. Una vez afectada la demanda global por medio de la política monetaria a través de los distintos mecanismos de transmisión, es necesario tener en cuenta su efecto sobre las variables monetarias.

Es decir que si una variación, por ejemplo, en la oferta monetaria afecta el ingreso real, la tasa de interés y los precios, la variación de éstos a su vez afectará las variables monetarias.

Estos efectos pueden ser importantes en relación con su efecto sobre el desequilibrio monetario y, por lo tanto, con la programación monetaria.

Un aumento en la oferta monetaria puede incrementar la tasa de inflación y con ello reducir la demanda de dinero en términos reales. En forma alternativa 70%, se puede pensar qué incrementos en la oferta monetaria al reducir la tasa de interés y aumentar el nivel de ingreso real aumentarán la demanda de dinero 71%. Por lo tanto, el tener en cuenta el impacto de la política monetaria sobre la demanda y oferta es importante desde el punto de vista de la programación monetaria 72%. Al mismo tiempo y dependiendo de las variaciones de ingreso real, precios, etc., el mercado monetario tenderá o no a equilibrarse más rápidamente, con su consiguiente efecto sobre la economía.

Por lo tanto, el análisis de los mecanismos de transmisión tiene su subproducto importante vinculado con el hecho de que, en la medida en que se conozca con mayor precisión la forma e intensidad con que la política monetaria afecta la demanda y la oferta global, será posible implementar un mejor programa monetario.

Un intento en este sentido está siendo realizado en el Banco Central y la primera expresión del mismo consiste en un modelo donde se estima conjuntamente el nivel de ingreso y la demanda de dinero 72/. La idea explícita de este trabajo consiste en que en la medida en que sean logradas estimaciones razonables sobre el producto éstas pueden ser introducidas en la proyección de la demanda de dínero con fines de programación monetaria. De esta manera, se contaría con cierta evidencia empírica acerca de la interacción de la parte real y monetaria, ya que las relaciones de comportamiento para los principales agregados del mercado de bienes, explicados por variables que incluyen las provenientes del sector monetario, determinan un nivel de producto que, a su vez, afecta las condiciones de equilibrio del mercado monetario.

Las funciones con las que se trabajó además de la demanda de dinero han sido expuestas a lo largo de este trabajo, es decir la demanda de bienes de consumo, de inversión en equipo durable de producción, de inversión de construcciones y de importaciones. Por lo tanto, los comentarios críticos sobre cada una de ellas ya han sido hechos.

Aquí solo resta comentar que resulta necesario avanzar en el efecto de las variables monetarias en la determinación del nivel de precios y tasa de interés. En el primer caso parece necesaria la incorporación de una función de oferta global, que permita determinar conjuntamente precios e ingreso real. Respecto a la tasa de interés, las límitaciones en cuanto a su estimación ya han sido comentadas previamente.

Por otra parte, sería importante incorporar en el modelo una oferta monetaria parcialmente endógena, especialmente teniendo en cuenta el efecto que en un sistema de cambios fijos la política monetaria puede tener sobre la tasa de interés interna y, por ende, sobre el movimiento de capitales.

*v. Conclusiones preliminares*

26. Hay tres mecanismos de transmisión de la política monetaria por el lado de la demanda de bienes que han sido analizados en el caso argentino. Se ha intentado captar estos tres mecanismos mediante la inclusión en las funciones estimadas de los activos monetarios, del crédito y de la tasa de interés.

Los activos monetarios han sido solamente incluidos en la función consumo, y en la mayoría de las funciones estimadas han sido una variable explicativa que ha tenido el coeficiente esperado, aunque en algunos casos no ha alcanzado niveles de significatividad aceptables.

Por otro lado, caben algunas dudas acerca de su significado teórico, ya que, como fue mencionado previamente, debido a la experiencia argentina de los últimos 30 años con tasas de interés controladas difícilmente pueda suponerse que los activos monetarios sean una variable sustituta de la riqueza neta de la comunidad. Su inclusión como variable que intenta captar el desequilibrio monetario también arroja algunas dudas, en especial cuando la unidad de tiempo considerada es el año. Por otro lado, debido a que no se cuenta con datos sobre la tasa de interés de activos monetarios no controlados, no se ve claramente en qué medida la incidencia del desequilibrio monetario en la demanda de bienes de consumo es un resultado de la variación de la tasa de interés de estos activos. Por ello, el mecanismo de transmisión involucrado no puede apreciarse con claridad. Por su parte, su inclusión por un argumento de liquidez aparece como más razonable aunque es necesario tener en cuenta que en ese caso los activos monetarios actuarían más como un complemento que como un sustituto de los gastos en consumo.

La importancia de delimitar la razón teórica de la introducción de esta variable puede no ser demasiado importante desde el punto de vista de la predicción y aun de la explicación, pero es de fundamental importancia con el ob

jeto de delimitar con claridad los mecanismos de transmisión.

Por lo tanto, si bien sería necesario un análisis teórico más detallado, es innegable que los activos monetarios aparecen como una variable relevante para explicar la demanda de bienes de consumo. Resulta algo difícil una comparación de su influencia en los distintos estudios, dado que la definición de activos monetarios elegida no es homogénea. De cualquier manera, se ha intentado realizar esta comparación a partir de las estimaciones que aparecen en la Tabla I.

Allí puede observarse que la elasticidad de los saldos líquidos oscila 74/ entre 0,06 y 0,17 en el caso de las estimaciones con datos anuales. Estas elasticidades extremas se obtienen en el caso del agregado monetario que utiliza Uriarte 75/. En todos los demás casos, en los que se utilizan los medios de pago como sustitutos de liquidez, las elasticidades quedan comprendidas dentro de estos valores. Por su parte, en el trabajo con datos trimestrales la elasticidad es sustancialmente superior (0,31), divergencia que es difícil de explicar. Cabría hacer notar la diferencia en los activos monetarios considerados, como también respecto al período cubierto.

Los dos trabajos sobre demanda de bienes durables de consumo muestran resultados algo disímiles. En particular, es de hacer notar que el que incluye un período más extenso (1968-76) da resultados más pobres en cuanto a la inclusión de los activos monetarios, lo que puede implicar, tal como se manifiesta en el trabajo de Feldman, que la bondad del ajuste de los activos monetarios en el período 1973-75 puede estar influido por características particulares del proceso económico en ese período, donde un gran aumento de la oferta monetaria coincidió en gran medida con un aumento de las expectativas inflacionarias y, por lo tanto, con una huida del dinero.

27. En cuanto a la variable crédito al sector priva-

vado, su influencia se debiera hacer sentir básicamente en mercados racionados o donde la tasa de interés no equilibra rápidamente la demanda y oferta de fondos. La experiencia argentina durante casi todo el período que cubren los distintos trabajos analizados se inscribe en el contexto de mercados racionados, donde la tasa de interés ha sido fijada por la autoridad económica.

Dado que la mayoría del crédito otorgado por el sistema bancario tiene como contraparte a las empresas, los distintos trabajos han intentado detectar su influencia sobre la demanda de bienes de inversión y no sobre los bienes de consumo.

Los trabajos que han procurado captar la influencia del crédito sobre la demanda de equipo durable de producción no han obtenido resultados satisfactorios.

Al respecto, es necesario tener en cuenta que la mayoría de los créditos han sido de corto plazo, lo que puede haber conspirado para que se destinen a la compra de equipo durable de producción, cuyo retorno tiene lugar en un período de tiempo prolongado. Cabría pensar entonces que las empresas pueden haber dedicado sus beneficios para la compra de bienes de capital y han destinado el crédito básicamente para sus necesidades de capital de giro. Sobre este punto se volverá más adelante.

A diferencia de la inversión en equipo durable de producción, el crédito es una variable importante para explicar la demanda de construcciones. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el crédito considerado en este caso es el hipotecario o sea el expresamente destinado a la adquisición de vivienda, por lo que el resultado no es de extrañar. De cualquier manera, la inclusión de esta variable es correcta, ya que si bien en un mercado de crédito no racionado la variable relevante debiera ser la tasa de interés y no el monto de crédito, dado que la decisión de las variables económicas de demandar o no el préstamo para la adquisición de un inmueble dependerá del costo del

mismo, éste no es el caso cuando la demanda excede a la oferta.

Las estimaciones muestran la importancia del crédito en la demanda de construcciones, siendo la elasticidad de largo plazo tres o cuatro veces superior a la de corto, según que se trabaje con datos trimestrales o anuales. La elasticidad cuando se trabaja con datos trimestrales es aproximadamente el doble de cuando se utilizan datos anuales, lo que no tiene, en principio, explicación. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el período cubierto en cada caso es distinto y, por lo tanto, los resultados no son totalmente comparables.

28. Por último, quedaría por comentar la influencia detectada de la tasa de interés sobre la demanda de bienes.

De la mayoría de los trabajos analizados parece desprenderse que la tasa de interés no habría sido para el período considerado una variable relevante para explicar la demanda de bienes. Sin embargo, un conjunto de trabajos realizados en los últimos dos años con datos trimestrales a partir de 1968 arrojan algunas dudas sobre esta conclusión.

El hecho de que haya sido en trabajos que utilizan datos trimestrales donde se encontró cierta relación entre la demanda de bienes (consumo, inversión e importaciones) y la tasa de interés puede estar indicando que el año es una unidad de análisis demasiado grande, especialmente teniendo en cuenta las fuertes oscilaciones en la tasa de interés a lo largo del mismo, que, al promediarse, pueden oscurecer los efectos de esta variable.

De cualquier manera, los trabajos donde se encuentra algún efecto de la tasa de interés muestran una gran inestabilidad del coeficiente a medida que se dejan caer observaciones, lo que arroja algunas dudas sobre la bondad del ajuste. Además, el coeficiente indica que el efecto de

variaciones en la tasa de interés sobre los distintos componentes de la demanda no es demasiado importante 76/.

Hay razones de índole general para pensar en una baja elasticidad en la demanda de bienes a la tasa de interés. Por ejemplo, en el caso de la demanda de bienes de consumo se puede pensar que hay dos efectos contrapuestos: por un lado el efecto sustitución y por el otro el efecto ingreso. Si bien se admite en general que el efecto sustitución tiende a prevalecer, su importancia empírica puede quedar oscurecida por el efecto ingreso 77/.

Cuando se habla de la influencia de la tasa de interés sobre la inversión en equipo durable de producción es necesario considerar la otra variable relevante, o sea la expectativa de rentabilidad futura. Por lo general, se suelen incluir algunas variables en la estimación que tratan de captar las variaciones en estas expectativas, como ser las ventas y beneficios presentes y pasados.

Sin embargo, cuando el cambio en las expectativas es continuo e importante, estas variables pueden no ser sustitutos adecuados. En especial, en el caso argentino, donde los continuos y bruscos cambios en la política económica generan grandes cambios en las expectativas, es difícil captar la variación en las mismas por las variaciones en las ventas y beneficios presentes y pasados.

Teniendo en cuenta la relevancia de las expectativas en la determinación de la inversión y la dificultad de captarlas mediante variables sustitutas se generan algunas dudas en cuanto a las estimaciones, en particular si se considera que los cambios en las expectativas, producidas entre otras cosas por los grandes cambios en los precios relativos, parecen haber sido, en general, de mayor magnitud que las variaciones en las tasas de interés.

Finalmente, tal como ha sido mencionado previamente, la existencia de tasas de interés controladas, que son las utilizadas en la mayoría de las estimaciones, crea grandes

dudas en cuanto a la relevancia de las mismas. La existencia de activos financieros cuyo rendimiento no fue controlado o de activos financieros externos podría quizás indicar mejor el costo de oportunidad relevante en el caso de la demanda de bienes.

Esta es una razón de importancia para explicar la escasa relevancia, que surge de las estimaciones, de la tasa de interés como una variable explicativa de la demanda de bienes. O mejor dicho, esta es la razón principal por la que resulta difícil concluir que la tasa de interés ha tenido escasa importancia para explicar la demanda de bienes en el caso argentino. Para ello sería necesario contar con datos del rendimiento de activos financieros no controlados.

#### b. Oferta de bienes

##### *i. Total y sectorial*

29. Como ya fue mencionado, la influencia de la política monetaria sobre la oferta de bienes se manifiesta a través de las variaciones en la tasa de interés real o, en caso de mercados financieros sujetos a regulación, a través del monto del crédito, con las salvedades de que se hace mención más adelante.

La hipótesis de los modelos que utilizan la tasa de interés o el monto de crédito como afectando la oferta a través del capital circulante es que una elevación de aquélla o una disminución de ésta afectarán en forma negativa la oferta de bienes.

A un nivel global García 78/ postula una relación entre el volumen de crédito al sector privado y el nivel de actividad económica. El análisis se realiza con datos trimestrales y comprende el período 1953-70 79/.

Desde un punto de vista teórico el autor supone que el crédito afecta el grado de utilización de la capacidad

instalada. Textualmente: "Cuando la firma enfrenta reducciones no esperadas en el crédito, ello puede hacer no posible la financiación de los planes de producción previos, las compras de materias primas deben reducirse, las horas extras deben reducirse, y el capital debe usarse menos intensivamente".

Se supone explícitamente que no existen mercados financieros no controlados desarrollados, lo que, por otra parte, es cierto para un gran lapso del período analizado.

El autor se pregunta en qué medida las variaciones del crédito no son el resultado de desequilibrios en el mercado monetario y, por ello, incluye el desequilibrio monetario como una de las variables explicativas 80/ 81/ junto con el crédito en términos reales del período previo, variables binarias para la estacionalidad y una variable "tendencia".

Los resultados de la estimación muestran al coeficiente del crédito con el signo esperado, aunque la hipótesis de que es igual a cero sólo puede ser rechazada a un 90% de confianza. La elasticidad resultante es relativamente baja, ya que es de 0,07.

La variable que teóricamente muestra el desequilibrio en el mercado monetario tiene un coeficiente no significativamente distinto de cero.

En el mismo trabajo se intenta verificar esta hipótesis a un nivel más desagregado; primero para la industria manufacturera y luego para las distintas ramas industriales dentro de ésta.

Respecto a la industria manufacturera total, en una regresión donde se incorporan como variables explicativas de la producción el stock de capital y la mano de obra, el coeficiente del crédito en términos reales es significativamente distinto de cero y su valor, que indica la elasticidad, es 2,5 veces superior al caso de la economía como un todo (0,18) 82/.

En seis de los sectores de la industria manufacturera, sobre un total de nueve testados, el crédito en términos reales aparece como una variable explicativa importante, ya que su coeficiente es significativamente distinto de cero al 95% de confianza en cinco casos y en uno al 90%. El coeficiente en todos los casos en donde es relevante es mayor que en el caso de la industria en su conjunto, ya que va de 0,18 a 0,52. Debido a que el argumento tiene su razón de ser básicamente en términos de capital circulante, sería interesante saber en qué medida las mayores elasticidades corresponden a sectores con un mayor capital circulante.

En los tres casos en que la variable crédito no aparece como relevante (acero, metales y petróleo) el autor lo atribuye a que son sectores controlados por el gobierno, lo que si bien es cierto en el caso de los metales y petróleo no parece ser el caso de la industria del cuero.

30. Maynard y Van Rijckeghem 83/, en un trabajo pionero, analizan la importancia del crédito al sector no agropecuario en la evolución del producto bruto del sector 84/.

Además de estimar la oferta del sector se construyen dos funciones, una tratando de captar la evolución del nivel de precios y la otra la evolución de los salarios nominales.

Lo interesante del trabajo de Maynard y Van Rijckeghem es que mientras se postula un efecto directo de la oferta monetaria sobre el nivel de precios, se sostiene que el monto del crédito al sector privado en términos reales afecta la oferta. De manera tal que, si bien la expansión de la oferta monetaria afectará el nivel de precios, por el lado de la demanda, en la medida en que dicha expansión se produzca a través de un aumento del crédito al sector privado habría un incremento de oferta y ello produciría una presión a la baja en el nivel de precios.

La hipótesis es comprobada empíricamente, aunque el modelo subyacente no es demasiado satisfactorio.

La oferta del sector no agropecuario es estimada de la siguiente manera:

$$\dot{VAP} = 2,30 + 0,13 (\dot{Cr} - \dot{w}) + 0,22 \dot{M}_{t-1} + 0,13 \dot{VAPA}$$

(3,25)                      (4,5)                       $\frac{1}{3}$                       (1,44)

$$R^2 = 0,81 \qquad d = 1,74$$

donde:

VAP : producto bruto del sector no agropecuario.

Cr : crédito al sector privado.

w : salarios de convenio pagados por el sector.

M : importaciones de bienes intermedios. El retraso de un tercio de año es obtenido tomando dos tercios del cambio porcentual del corriente año y un tercio del cambio en el año previo.

VAPA: producto bruto del sector agropecuario.

El punto sobre las variables indica tasas de crecimiento.

Tal como puede apreciarse en la regresión, la variación del crédito en términos reales (deflatado por la variación de salarios) aparece como una variable significativa para explicar la variación del producto bruto del sector no agropecuario. El coeficiente de la variable crédito muestra una elasticidad menor que la obtenida por García para el caso de la industria manufacturera en su conjunto, lo que parece lógico, dado que aquí se incluye el sector de servicios 85/.

Esta función de oferta tiene algunas dificultades de interpretación, lo que puede sesgar el valor de los coefi

cientes. Estos comentarios aparecen en un trabajo posterior de Machinea 86/, en el que se trata de reestimar la función de Maynard y Van Rijckeghem para el período 1953-73 87/.

En primer lugar, si bien las importaciones están correlacionadas con el nivel de producción, no es claro que la relación de causalidad sea de las primeras a la segunda y no a la inversa 88/. Todo hace pensar que la causalidad es de producción a importaciones, pues aun en los años en que operó la restricción del sector externo, es difícil pensar que la falta de insumos importados haya afectado seriamente a la producción. Más bien pareciera que cuando hubo restricciones en el sector externo se aplicaron políticas que deprimieron el nivel de actividad económica y con ello las importaciones.

Por su parte, la introducción de la producción del sector no agropecuario no tiene sustento teórico, al menos por el lado de la oferta.

Otra objeción al trabajo de Maynard y Van Rijckeghem hecha por Machinea es la manera de deflatar el crédito al sector privado. En primer lugar, el usar como deflator a los salarios es sesgado porque no es el único insumo del proceso productivo y, en segundo lugar, el adoptar el criterio de diferencia de tasas de variación hace que el crédito aparezca igualmente expansivo cuando, por ejemplo, éste se expande en 100% y los salarios en 95%, que cuando las variaciones son del 10% y 5% respectivamente, lo que no parece correcto.

De cualquier manera, se realizaron estimaciones con las mismas variables del trabajo de Maynard y Van Rijckeghem, obteniéndose los siguientes resultados:

$$\dot{V}AP = 3,618 + 0,072 (\dot{C}r - \dot{S}B) + 0,334 \dot{M}_{t-1} - 0,140 \dot{V}AP_{t-1}$$

(3,99)    (1,39)                    (4,27)     $\frac{1}{3}$     (-0,79)

$$R^2 = 0,64 \qquad d = 2,82$$

Tal como puede apreciarse, el coeficiente de la variable crédito se reduce a la mitad y ha dejado de ser significativamente distinto de cero a un nivel de 90% de confianza.

Cuando, por las razones apuntadas previamente, se eliminó de la regresión la variable importaciones, el coeficiente de la variable crédito se duplicó y la hipótesis de que no es significativamente distinto de cero puede ser rechazado con un 95% de confianza.

Machinea también realiza estimaciones incluyendo como variable dependiente al valor agregado por la industria manufacturera. Los resultados, en cuanto a la inclusión del crédito, no son satisfactorios, pues, si bien el coeficiente de esta variable muestra el signo esperado, no alcanza a ser significativamente distinto de cero.

Por último se prueba la hipótesis de que la variación del crédito tenga un efecto asimétrico sobre la producción en períodos en que disminuye en términos reales respecto a aquellos en que aumenta. La razón de ello sería que una reducción en el crédito, dada una cierta demanda, contraería el nivel de producción, mientras que una expansión no la aumentaría 89/.

Los resultados de una estimación econométrica de esta hipótesis fueron satisfactorios por cuanto mostraron, con las limitaciones del modelo, la existencia de cierta asimetría, aunque el grado de explicación de la regresión fue bajo.

Los resultados de la estimación fueron los siguientes:

$$\begin{aligned} \dot{V}API_t = & 2,401 - 0,045 \frac{Cr}{PM}_t + 0,493 \frac{CR}{PM} D_1 + 0,32 \frac{E_t + R_{t-1}}{M_{t-1}} \\ & (0,37) \quad (-0,36) \quad (2,02) \quad (1,04) \\ R^2 = & 0,42 \quad d = 1,81 \end{aligned}$$

donde:

$\dot{V}API$  : valor agregado por la industria manufacturera.  
(tasa de variación).

$\frac{Cr}{PM}$  : crédito en términos reales (deflatado por el índice  
de precios mayoristas).

$D_1$  : adopta un valor de 1 en el año en que el crédito  
disminuye y de 0 cuando aumenta.

$E_t$  : exportaciones del período t.

$R_{t-1}$  : reservas del período t-1.

$M_{t-1}$  : importaciones del período t-1.

$\frac{E_t + R_{t-1}}{M_{t-1}}$ : indicador de la capacidad de importar y por en  
de de la restricción impuesta por el sector ex  
terno.

La variable que muestra el efecto del crédito en los años en que éste disminuye tiene un coeficiente muy eleva  
do y es significativamente distinto de cero al 95% de con  
fianza.

Por su parte, el coeficiente de la variable crédito  
que no aparece multiplicado por la variable binaria no es  
significativamente distinto de cero. Esto parece implicar  
que un aumento del crédito no parece tener un efecto posi  
tivo sobre el nivel de producción, pero que su disminución  
lo deprimirá 90/.

Por último, es necesario señalar que la incorporación  
de las importaciones en lugar de la restricción externa pro  
duce una disminución en el coeficiente del crédito (años  
en que disminuye) a la mitad y a su vez éste deja de ser  
significativamente distinto de cero.

Ello es una prueba de que, tal como se sostiene en el trabajo, la ecuación está mal especificada, produciendo sesgo en los valores de los coeficientes. Lo adecuado es una estimación simultánea en la que además se incluyen otras variables que afectan la oferta.

31. Báez 91/ utiliza una función de oferta agropecuaria desarrollada por Reca 92/ que incluye al crédito al sector agropecuario como una de las variables explicativas del nivel de producción del sector. La investigación abarca el período 1950-73 y se utilizan datos anuales. Se emplea una función de ajuste parcial y los resultados son satisfactorios, al menos desde el punto de vista de la inclusión de la variable crédito. El coeficiente de esta variable muestra el signo esperado y una elasticidad en el corto plazo de 0,09 93/. Dado el ajuste parcial, el valor de la elasticidad alcanza a 0,16 en el largo plazo. El 60% del ajuste tendría lugar en el primer año y más del 90% en tres años.

32. El trabajo de Cavallo 94/ es el único donde se trata de captar el efecto sobre la demanda y oferta global de variaciones en la política monetaria, obteniéndose como resultado de la interacción de éstas el nivel de producción y la tasa de inflación de la industria manufacturera 95/. Hasta el momento, tal como se vio, las estimaciones, al no hacer interactuar la demanda y la oferta, debían tratar de detectar el efecto de las variaciones en la oferta monetaria, ya sea sobre la demanda de bienes en términos reales o alternativamente sobre el nivel de precios. De esta manera se pierden posibles efectos sobre la demanda global en la medida en que en el período bajo análisis hayan existido momentos en que las variaciones en la demanda afectan básicamente el nivel de precios y, en otros, el ingreso en términos reales.

El trabajo de Cavallo permite en cierta medida obviar este inconveniente, aunque es dable notar que se utiliza un modelo macroeconómico bastante sencillo, entre otras cosas porque en el trabajo se quiere señalar básicamente un efecto particular de la política monetaria.

Partiendo de un modelo en el que se hace a la tasa de inflación 96/ una función de la tasa esperada de inflación y del desequilibrio en el mercado de bienes, o sea:

$$P_{ma} = P^e + f (Q^d - Q^s)$$

donde:

$P_{ma}$ : nivel de precios de industria manufacturera.

$P^e$  : nivel de precios esperado.

$Q^d$  : demanda de bienes.

$Q^s$  : oferta de bienes.

Luego, tomando primeras diferencias, se trabaja con tasas de variaciones, o sea que en el caso del nivel de precios se estima la tasa de inflación.

Se hace la demanda de bienes en función del ingreso esperado, calculando como el ingreso del período y de períodos previos con ponderaciones decrecientes, y del desequilibrio en el mercado monetario.

Es interesante notar la sencillez del modelo y su sesgo monetarista. Ello se ha hecho para demostrar la tesis central de Cavallo ante las condiciones menos favorables a la misma.

No se incluye la tasa de interés porque se considera que aquélla para la cual se cuenta con datos es poco relevante 97/. Se sostiene que el desequilibrio en el mercado monetario puede ser un buen sustituto de la tasa de interés no controlada, en el sentido de que un exceso de oferta en este mercado disminuiría la tasa de interés. Es por ello que el desequilibrio monetario no solo es incluido por un posible efecto directo en el mercado de bienes sino también como indicativo de las variaciones en la tasa de interés.

El agregado monetario al cual se hace referencia para medir el desequilibrio es el que incluye solamente en los medios de pago, es decir los depósitos en cuenta corriente y los billetes y monedas. La razón queda el autor para no incluir los depósitos a interés del sistema institucionalizado es que éstos no serían un buen sustituto de los activos financieros que determinarían la tasa de interés marginal. Ello, debido a que la gente que colocó su dinero, en el período analizado, en depósitos a interés lo habría hecho, dada la existencia de tasas de interés negativas para la mayoría del período, por un comportamiento más tradicional que racional. Si bien el argumento es razonable, es necesario tener en cuenta el mayor riesgo asociado a otros activos financieros y las indivisibilidades existentes en ciertos bienes que podrían actuar como resguardo del proceso inflacionario, como ser casas, campos, terrenos, etc. 98/. Con esto se quiere decir que no hay que descartar algún mínimo de racionalidad en las colocaciones de este tipo de depósitos. Por otro lado, algo similar se podría decir en algunos casos, desde el punto de vista de la "racionalidad", respecto de la tenencia de billetes y monedas y de depósitos en cuenta corriente.

Por otra parte, en caso de que el desequilibrio del agregado monetario a que se hace referencia (M1) pueda ser un buen sustituto de las variaciones en la tasa de interés 99/, ello no indica que necesariamente lo sea para detectar la influencia directa, no por vía de la tasa de interés sobre el mercado de bienes, o sea que el que los depósitos a interés no sean un buen sustituto de los activos financieros que determinan la tasa de interés marginal no implica que no lo sean de los bienes 100/.

Un comentario adicional respecto de este desequilibrio se hará con referencia a su introducción como variable sustituta de la tasa de interés activa, es decir la pagada por las empresas.

La introducción de la tasa de interés real como una de las explicativas del nivel de oferta es el argumento bá

sico sobre el que descansa la tesis central del trabajo de Cavallo. La incorporación de la tasa de interés real como un argumento en el proceso de maximización de la empresa se fundamenta en el hecho de que los insumos del proceso productivo no son sólo el stock físico de capital y la mano de obra sino también el capital circulante. El precio del insumo "capital circulante" es la tasa de interés, y es por ello que una elevación de ésta incrementa los costos reduciendo la oferta de bienes a un nivel de precios determinado.

Por lo tanto, la oferta de bienes depende del stock de capital físico, que se supone dado en el corto plazo, del precio de los insumos (salarios, precios de productos agropecuarios, precio de servicios) y de la tasa de interés real.

Al igual que en el caso de demanda se sustituye la tasa de interés por el desequilibrio en el mercado monetario, pero además en este caso se incluye el monto de crédito en términos reales, no por el argumento tradicional de mercados de crédito racionados, sino por el hecho de que un aumento del crédito bancario, ceteris paribus, reducirá el costo del crédito marginal. La razón de ello es que la tasa de interés marginal no aumentaría con el monto del endeudamiento total 101/ sino con el procedente de fuentes no bancarias, dado que en un mercado de crédito racionado se supone que los bancos usan como un criterio de racionamiento la minimización del riesgo, prestándoles a las firmas más solventes. En este contexto, el poder acceder al crédito bancario es una "buena carta de presentación" y, por lo tanto, una mayor participación del mismo sobre el endeudamiento total reduce el costo del crédito marginal.

El autor supone que la tasa de interés marginal se determina en el mercado extrabancario. Sin embargo, es interesante notar que la medida de desequilibrio adoptada puede ser una buena variable sustituta de la verdadera tasa de interés activa del sistema bancario. En la medida en que el desequilibrio del agregado monetario utilizado (M1) se manifieste en la demanda de depósitos a interés 102/, es de suponer que los bancos alterarán los "extras" a que se

hace mención previamente y con ello se alterará la verdadera tasa activa pagada por los préstamos bancarios. El efecto sería mayor en la medida en que el desequilibrio provenga de billetes y monedas en lugar de las cuentas corrientes, porque en este último caso, si bien aumentarían los depósitos a interés (en el caso de un exceso de oferta en el mercado monetario) y con ello la capacidad prestable de los bancos, al disminuir los depósitos en cuenta corriente disminuiría ésta 103/.

Esto implica que, en un sistema no controlado, un desequilibrio en el mercado de billetes y monedas igual que en el de cuenta corriente tendría un efecto distinto sobre la tasa de interés.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que, suponiendo la escasa sustituibilidad entre M1 y depósitos a interés postulada en el trabajo de Cavallo, un desequilibrio de M1, si bien afectará la tasa de interés marginal, también afectaría en sentido inverso el monto del crédito y/o la tasa de interés realmente cobrada en el sistema bancario. Sobre este punto se volverá más adelante.

El sistema a estimar está compuesto de una ecuación de demanda y otra de oferta, que, de acuerdo con lo previamente comentado, puede escribirse como:

$$P_{ma} = a_1 \pi^e + a_2 \text{PDL}(y) + a_3 \text{PDL}(m_s - m_d) + a_4 q_{ma}$$

$$q_{ma} = b_1 \text{PDL}(k) + b_2 \text{PDL}(P_{cv} - P_{ma}) + b_3 \text{PDL}(m_s - m_d) + b_4 \text{PDL}(\sigma^2 \pi) + b_s \text{PDL}(b_c - P_{VF})$$

donde:

$P_{ma}$ : tasa de variación de los precios mayoristas de la industria manufacturera.

- $\pi^e$  : tasa de inflación esperada.  
 $y$  : tasa de variación de ingreso real.  
 $m_s$  : tasa de crecimiento de la oferta monetaria 104/.  
 $m_d$  : tasa de variación de la demanda de dinero.  
 $qma$ : tasa de variación de la producción manufacturera.  
 $k$  : tasa de crecimiento del stock de capital.  
 $Pcv$ : tasa de crecimiento de los costos variables.  
 $\sigma^2\pi$ : tasa de variación de la varianza de la tasa de inflación.  
 $bc$  : tasa de variación del crédito bancario.  
 PDL: rezagos distribuidos en forma polimomial.

Es importante señalar que el desequilibrio en el mercado monetario en la ecuación de demanda intenta captar dos efectos: el efecto directo sobre el mercado de bienes del desequilibrio monetario y su proyección sobre la tasa de interés marginal.

A diferencia de ello, por el lado de la oferta solo se intenta captar la variación de la tasa de interés real a través del desequilibrio en el mercado monetario y la variación del crédito en términos reales.

Nótese que mientras un exceso de demanda en el mercado monetario produce una retracción en la demanda, al mismo tiempo genera una contracción de la oferta 105/. En la medida en que este segundo efecto sea en el corto plazo mayor que el que se ejerce sobre la demanda, el impacto inicial podría ser una disminución en la producción junto con una aceleración en el proceso inflacionario.

Los resultados econométricos tienden a confirmar esta hipótesis, como puede apreciarse a continuación:

$$qma = 1,07 (k)_{-4a} - 10 + 0,04 (Pvf - Pma) -$$

$$(6,86) \quad (0,46)$$

$$- 0,54 (Pvf - Pma)_{-1a} - 7 + 0,01 (bc - Pvf) -$$

$$(-2,41) \quad (2,92)$$

$$- 0,99 D + 0,13 (ms - md) + 0,07 (ms - md)_{-1} +$$

$$(-1,44) \quad (3,45) \quad (2,37)$$

$$+ 0,02 (ms - md)_{-2}$$

$$(1,10)$$

$$Pma = 1,03 - 0,20 qma + 0,12 y + 0,28 (y)_{-1a} - 6 -$$

$$(24,32) \quad (-3,41) \quad (0,145)$$

$$- 0,01 (ms - md) + 0,03 (ms - md)_{-1} +$$

$$(-1,02) \quad (1,98)$$

$$+ 0,02 (ms - md)_{-2} - 0,04 DPC$$

Tal como puede apreciarse, los efectos del desequilibrio monetario por el lado de la demanda aparecen como más débiles que en el caso de la oferta, lo que implicaría que, al menos en el corto plazo, una contracción del ritmo de crecimiento de la oferta monetaria produciría una reducción de la producción de la industria manufacturera y una aceleración del ritmo inflacionario.

Es necesario tener en cuenta que, tal como lo señala el autor, parte de las influencias monetarias están incorporadas en la variable expectativas de inflación 106/, por lo que el efecto sobre la demanda sería algo mayor 107/.

Otra variable que entra con el signo esperado, aunque con un coeficiente muy pequeño, es la variación del crédito al sector privado en términos reales. Según la hipótesis del autor esta variable recogería, tal como ya fue explicado, el efecto sobre la tasa de interés marginal.

Una vez realizada esta breve síntesis se harán algunas consideraciones adicionales acerca de los resultados obtenidos y respecto al modelo utilizado.

En primer lugar, se tiene que el desequilibrio monetario afecta la oferta de bienes, lo que indica, dentro del esquema teórico del autor, que aquél produce variaciones en la tasa de interés. Por otro lado, el hecho de que este desequilibrio afecte en una magnitud muy pequeña la demanda de bienes parece indicar que la tasa de interés marginal, que es la que varía con el desequilibrio, no afecta en forma considerable dicha demanda.

Aquí es necesario puntualizar que, dado que el efecto del incremento en la oferta monetaria está afectando las expectativas de precios en forma directa, el efecto de un incremento en la oferta monetaria sobre los precios es mayor del que puede desprenderse de una lectura superficial del modelo.

En relación con la variable crédito del sector privado es de notar que la misma está correctamente medida, ya que, a diferencia de otros trabajos previamente comentados, es deflatada por el precio de todos los costos variables.

El coeficiente de esta variable es significativamente distinto de cero, mostrando el efecto esperado sobre la oferta de bienes. Sin embargo, como fue previamente mencionado, el efecto parece de poca importancia, al menos en relación con el desequilibrio monetario. Aquí es necesario hacer una consideración.

Si los activos monetarios que son considerados en el

trabajo (billetes y monedas y cuentas corrientes) son buenos sustitutos de otros activos monetarios que determinan la tasa de interés marginal, tal como se postula en el trabajo, y malos sustitutos de los depósitos a interés en el sistema bancario, ello implica que, por ejemplo, un exceso de oferta en el mercado monetario producirá, tal como se postula, una disminución en la tasa de interés marginal y, al mismo tiempo, una disminución del crédito bancario, dada la reducción en la capacidad prestable del sistema 108/.

Por lo tanto, del modelo se desprendería que, dado el pequeño coeficiente del crédito, una reducción en la demanda de billetes y monedas y cuenta corriente produciría, al menos en el corto plazo, un incremento de la oferta de bienes por la reducción de la tasa marginal, a pesar de que el crédito bancario se reduzca en términos reales. Aquí es necesario tener en cuenta que es probable que la tasa de interés marginal para un sector de empresas haya sido la "efectivamente" cobrada en el sistema bancario 109/. En ese caso, una reducción de la demanda de medios de pago, al disminuir la capacidad de préstamo del sistema bancario, 110/ puede incrementar la tasa de interés efectivamente cobrada por éste.

#### *ii. Conclusiones preliminares*

33. Los estudios empíricos que tratan de detectar la influencia de la política monetaria sobre la oferta de bienes han intentado captar este efecto a través del monto del crédito y, en el trabajo de Cavallo, por vía de la tasa de interés.

La introducción de la variable crédito en términos reales en principio se justifica a partir de la existencia de mercados con tasa de interés controlada, en especial en el caso en que los mercados no sujetos a control sean de reducidas dimensiones. Sin embargo, la inclusión de la disponibilidad de crédito ha sido mencionada como relevante en mercados no regulados debido a cierta inflexibilidad de la tasa de interés.

En cuanto a la inclusión de la variable crédito como explicativa del valor agregado por los distintos sectores productivos, la evidencia empírica en el caso argentino mostraría que tiene alguna relevancia. Así parecen indicarlo los trabajos de García, Maynard y Van Rijckeghem, Báez y Cavallo, aunque este último en otro contexto.

Tal como puede apreciarse en la Tabla III, las elasticidades varían de acuerdo con el sector de que se trate, pero tienden a ser mayores en el sector manufacturero y, dentro de éste en ciertas industrias. Como ya fue mencionado, y debido a que la teoría subyacente es una relacionada con el capital circulante, sería interesante analizar en qué medida los sectores más afectados por la variación en el crédito son los que poseen una mayor proporción de capital circulante.

De cualquier manera, es necesario tener en cuenta que, en un trabajo posterior de Machinea que intentó reestimar la regresión de Maynard y Van Rijckeghem para el sector no agropecuario y, en particular, para la industria manufacturera, los resultados no fueron satisfactorios, lo que fue atribuido parcialmente a mala especificación de la función de oferta, crítica que es extendible al trabajo de García y que implica que es necesario realizar nuevas estimaciones con modelos algo más complejos.

Al respecto, es necesario mencionar que en el trabajo de Cavallo el crédito en términos reales entra como una variable explicativa en la función de oferta, aunque la elasticidad es sustancialmente menor que en cualquiera de los trabajos previos (0,01).

Indicios de que la tasa de interés es relevante como explicativa de la oferta del sector manufacturero surgen del trabajo de Cavallo. Las dudas pueden subsistir, porque, al no contarse con estadísticas de la tasa de interés considerada relevante o sea la del mercado no controlado, se usa como variable sustituta el desequilibrio en el mercado monetario.

De cualquier manera, no hay indicios teóricos que puedan hacer pensar que el desequilibrio monetario puede afectar de otra manera la oferta de bienes, a no ser por vía de la tasa de interés.

Este efecto es importante porque implica que es posible que una contracción del ritmo de expansión monetaria puede no solo disminuir el nivel de actividad económica sino también, al menos en el corto plazo, acelerar el ritmo inflacionario.

## V - CONCLUSIONES

34. El análisis empírico de los mecanismos de transmisión de la política monetaria en el caso argentino está limitado por la existencia de tasas de interés controladas durante el pasado. Por otro lado, no se cuenta con datos sobre la tasa de interés de los activos financieros no sujetos a regulación por la autoridad económica, por lo que resulta imposible estimar en forma directa el efecto de la política monetaria sobre las tasas de interés.

En este contexto, todos los trabajos analizados dan una idea parcial de los mecanismos de transmisión.

El que algunas variables monetarias sirvan para explicar la demanda de bienes no implica que esté claro el mecanismo a través del cual producen su efecto. Quizás el mejor ejemplo en este sentido lo constituya la introducción de los activos monetarios como variable explicativa del consumo. El argumento de que los activos monetarios pueden ser una variable sustituta de la riqueza del sector privado es poco valioso en el caso argentino, básicamente por la existencia de tasas de interés controladas para la mayoría del período cubierto por los distintos trabajos, lo que implicó una disminución de los activos monetarios a lo largo del tiempo. Ello hace difícil pensar que éste puede haber sido el comportamiento de la riqueza del sector privado. A ello se unen los cambios bruscos en la tasa de inflación,

lo que, obviamente, deben haber implicado cambios importantes en la composición de la riqueza del sector privado.

Por su parte, la introducción de los activos monetarios como formando parte del desequilibrio en el mercado monetario, más allá de las dificultades que son comentadas en el trabajo respecto de la forma de captarlo empíricamente, no esclarece acerca del mecanismo de transmisión implícito, pues el desequilibrio monetario puede afectar el consumo en forma directa o a través de las variaciones en la tasa de interés de los activos monetarios no controlados, sobre los que no se cuenta con información.

Por lo tanto, si bien los activos monetarios aparecen en la mayoría de las funciones de consumo estimadas como una variable explicativa, quedan dudas acerca del mecanismo de transmisión involucrado.

En mercados de crédito racionado el crédito al sector privado puede ser la variable relevante en lugar de la tasa de interés. Así lo han entendido varios investigadores que han tratado de captar el efecto de las variaciones del crédito sobre la demanda y oferta de bienes, en el primer caso básicamente en relación con la demanda de bienes de inversión lll/.

Los resultados de las estimaciones, si bien no permiten sacar conclusiones definitivas, muestran indicios de que el monto del crédito puede ser una variable de alguna importancia en cuanto a su impacto sobre la oferta de bienes y no en relación con la demanda de bienes de inversión, salvo en el caso específico de la demanda de construcciones, en donde el crédito es otorgado con un destino prefijado. Las dudas en cuanto a la importancia del monto del crédito como explicativo de la oferta de bienes se basan en que las funciones de oferta utilizadas no están correctamente especificadas, lo que arroja algunas dudas sobre los resultados obtenidos, algunos de los cuales, parecen no avalar esta hipótesis.

Aun con estas limitaciones, los resultados empíricos tienden a avalar que el crédito bancario puede haber afectado el capital de giro de las empresas y no sus planes de inversión. Al respecto, han sido presentadas hipótesis de que en general, y en especial en el caso argentino, donde no ha existido un mercado de capitales de largo plazo, las empresas financiarían sus inversiones con fondos propios y utilizarían el crédito de corto plazo para sus necesidades de capital circulante.

Por otro lado, el que el monto de crédito aparezca como una variable relevante para explicar la oferta de bienes no descarta la tasa de interés, pues se podría suponer que en mercados de crédito racionado cuando disminuye la oferta de crédito los bancos aumentan la tasa efectivamente cobrada a través de ciertos artilugios como ser requisitos de depósitos mínimos, el cobro de ciertos servicios no prestados, etc., con lo que el monto de crédito puede actuar también como variable sustituta de la tasa de interés de los préstamos bancarios.

La relevancia del crédito en términos reales como una variable explicativa tiene su justificativo teórico, teniendo en cuenta los comentarios previos, en la medida en que no exista un mercado financiero no controlado de importancia, donde se determine la tasa de interés marginal relevante para las empresas. En la medida en que este mercado exista y la mayoría de las empresas obtengan sus fondos marginales en el mismo, lo que afectaría al capital circulante sería el costo de los fondos en este mercado. Esta es la tesis de Cavallo. Un aumento de la tasa de interés en el mercado financiero no controlado, al elevar el costo del capital circulante, reduce la oferta de bienes.

Dado que no existen datos sobre esta tasa de interés, se utiliza como variable sustituta el desequilibrio en el mercado monetario, definido como los medios de pagos de los particulares. En la medida en que exista exceso de oferta en este mercado, los fondos se moverán hacia el mercado marginal no controlado reduciendo la tasa de interés. Si bien

se puede argumentar acerca de en qué medida este desequilibrio es el relevante en cuanto a su efecto sobre la tasa de interés del mercado financiero no controlado, lo que se hace en el texto, los resultados parecen confirmar esta hipótesis, dado que es difícil pensar en de qué otra manera el desequilibrio en el mercado monetario puede afectar la oferta de bienes.

Por otra parte, el trabajo de Cavallo señala que la influencia de este desequilibrio monetario sobre la demanda de bienes sería de menor importancia, por lo que cabría pensar que la tasa de interés marginal no ha afectado mayormente la demanda de bienes. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que se relaciona el ritmo de crecimiento en la oferta monetaria en los últimos trimestres con las expectativas de crecimiento de los precios, con lo que un mecanismo de transmisión de la política monetaria sería su efecto sobre las expectativas y, por ende, sobre el ritmo de inflación. Dado que este efecto es discutible y que existen dificultades de captarlo desde un punto de vista empírico, se puede pensar que el mismo está "escondiendo" efectos de la política monetaria sobre la demanda global.

Por su parte, los estudios que han tratado de captar el efecto de la tasa de interés de los activos financieros controlados sobre la demanda de bienes han sido, por lo general, poco exitosos. La excepción viene dada por algunas últimas estimaciones realizadas con datos trimestrales donde se perciben algunos efectos de esta tasa sobre la demanda de bienes de consumo, inversión e importados. Aun en estos casos los coeficientes muestran gran inestabilidad y por lo general parecen indicar que el efecto de la tasa de interés en la demanda de bienes no ha sido demasiado importante.

En definitiva, comprobaciones indirectas permitirán inferir que la política monetaria se ha manifestado a través de cambios en la tasa de interés de los activos monetarios no sujetos a control, y que la misma habría afectado la oferta de bienes. Por su parte, el impacto de la ta

sa de interés sobre la demanda de bienes aparece como poco importante. Sin embargo, ello merece una calificación porque, como ya se ha mencionado, no se cuenta con datos sobre la tasa de interés marginal y no es claro que la tasa de interés de los activos financieros controlados haya sido una buena medida del costo de oportunidad.

Además de los factores apuntados, el que la tasa de interés y el monto del crédito hayan sido variables poco relevantes para explicar la demanda de bienes de inversión puede deberse a una característica del mercado financiero argentino, que ha sido la de otorgar créditos de corto plazo durante el período cubierto por la mayoría de los estudios. La incertidumbre en cuanto a la renovación del crédito o respecto de la tasa de interés de largo plazo resultante de las continuas renovaciones es un factor de importancia para pensar que las empresas han destinado básicamente sus utilidades retenidas para realizar las inversiones de largo plazo y los créditos bancarios para hacer frente a sus necesidades de capital circulante 112/.

Este punto es importante en la actualidad, dada la característica de cortísimo plazo de la mayoría de los créditos actualmente otorgados por el sistema financiero argentino. En relación con ello surge la pregunta de si es posible pensar que las variaciones en la tasa de interés de los créditos a 30 días pueden afectar la inversión fija en forma significativa. Si bien existen actualmente créditos a más largo plazo o tasas de interés flotantes, cabe la misma pregunta respecto de si el empresario extrapola la tasa de interés de un mes a más largo plazo.

Debido a que a partir de 1976 se han liberado las tasas de interés, en poco tiempo más será posible contar con una serie que permita estimar con mayor precisión no solo su efecto sobre la demanda y oferta de bienes sino también el impacto de la política monetaria sobre la tasa de interés.

Al respecto, es de suponer, dada la existencia en la

actualidad de un mercado financiero donde se determina la tasa de interés en forma libre, que la sustitución entre el mercado de dinero y el de "bonos" son apreciablemente mayores que en el pasado. Por otra parte, los cambios en la tasa de interés como consecuencia de la política monetaria 113/ es ahora un claro mecanismo a través del cual se afecta el balance de pagos 114/ en lugar de la sustitución directa a la que se hizo mención previamente.

Por otra parte, debido al aprendizaje microeconómico de los agentes económicos 115/ como consecuencia, entre otras cosas, de la alta tasa de inflación y de la aparición de nuevos activos financieros (Valores Nacionales Ajustables, Certificados Transferibles, etc.), es posible pensar que en la actualidad los mecanismos de transmisión de la política monetaria operan con mayor rapidez. En otras palabras, es de suponer que la velocidad de ajuste de los agentes económicos a desequilibrios, al menos en el mercado monetario, debe haber aumentado apreciablemente, con lo que no sólo es posible pensar en canales de transmisión de la política monetaria distintos, sino también en una mayor velocidad en el proceso de transmisión.

Los trabajos empíricos debieran tender a constatar el efecto de la tasa de interés sobre la oferta de bienes en un nivel más desagregado, en especial atendiendo al hecho de que es dable esperar que cuanto mayor sea el peso del capital circulante en el costo total mayor debiera ser el efecto de la tasa de interés.

La posibilidad de desagregar el consumo del sector privado entre bienes durables y no durables debiera permitir estimar el efecto diferenciado que sobre ambos tiene el desequilibrio en el mercado monetario en general, y en particular la tasa de interés.

Con respecto al desequilibrio en el mercado monetario sería interesante avanzar en su medición con el objeto de evitar algunas dificultades que se presentan para su interpretación.

Una tesis que debiera ser analizada en mayor profundidad es la relacionada con el efecto diferenciado de la política monetaria según que la creación de dinero se produzca por vía del sector privado o no. El argumento subyacente en el trabajo de Maynard y Van Rijckeghem 116/ es que un incremento en la oferta monetaria que no se produzca por vía de crédito al sector privado afecta directamente la demanda, mientras que en la medida en que se genere a través del sector privado afectará el capital circulante y con ello la oferta de bienes. Este argumento parece menos importante en la medida en que no existan tasas de interés controladas, porque en ese caso la tasa de interés y no el monto de crédito es la variable relevante 117/. En ese caso sólo quedaría por analizar el hecho de que si la expansión de la oferta monetaria se produce vía el sector privado, se afecta más directa y rápidamente la tasa de interés, lo que puede ser importante, al menos en el corto plazo, y en especial en la medida en que ésta afecte la oferta de bienes.

TABLE I: Demanda de bienes de consumo

Autor	Período	Variable dependiente	Y	Y <sub>a</sub>	Y <sub>na</sub>	Y <sub>mai</sub>	PIGP	Activos monetarios	K	R <sup>2</sup>	Elasticidad con respecto de los activos monetarios
Duggino Pastore	1935-60 (anual) <sup>1</sup>	Consumo total "per capita" <sup>1</sup>	0,297(1) (2,28)					0,272(1) (2) (1,32)	1,115,9 0,70		0,110
"	"	"	0,510(1) (6,70)					-0,200(1) (3) (1,71)	1,062,4 0,71		
Barreiros, Fucanaccio y Herschel	1950-63 (anual) <sup>11</sup>	Consumo total	0,727 (10,7)					178,2(4) (1,65)	-69,6 0,97 (0,81)		0,077
Gay	1950-63 <sup>11</sup> (anual)	Consumo total		1,071 (4,43)		0,763 (4,36)		0,329(2) (5) (3,07)	-5,200 0,95		0,155
"	"	"		1,216 (5,38)	0,474 (1,80)			0,297(2) (5) (2,91)	-8,452 0,95		0,140
"	"	"		0,620(8) (7,72)				0,184(2) (5) (1,11)	14,067 0,85		0,087
Uriarte	1950-73 (anual) <sup>1</sup>	Consumo privado "per capita" <sup>1</sup> (7)	0,602(1)(8) (5,29)				0,030 (2,76)	0,134(1) (6) (3,51)	1,663 0,97 (2,91)		0,134
"	"	"	0,631(1)(8) (5,52)				0,029 (2,57)	0,115(1)(5)(6) (3,47)	1,584 0,96 (2,58)		0,115
"	"	Consumo privado (7)		0,225(8) (2,36)	0,372(8) (6,39)		0,047 (3,12)	0,174(6) (3,00)	2,634 0,99 (3,91)		0,174
"	"	"		0,382(8) (5,50)	0,313(8) (4,87)			0,084(5) (6) (2,11)	2,496 0,99 (3,27)		0,084

TABLE I: Demanda de bienes de consumo (Continuación)

Autor	Período	Variable dependiente	YE	$\Delta Y_t$	$Y_{t-1}$	$Y_a$	$\Delta Y_{na}$	$Y_{na(t-1)}$	Tasa de Interés	Activos monetarios	$D_1$	$D_2$	$D_3$	K	$R^2$	Elasticidad con respecto de los activos monetarios
Uriarte	1950-73 <sup>a</sup> (anual)	Consumo privado "per capita" (7)	0,838(1) (7,85)	0,921(1) (18,8)						0,059(1)(5)(6) (2,12)				0,083 (0,24)	0,95	0,059
"	"	"				0,475 (9,29)	0,324 (3,69)	0,455 (9,34)		0,064(5) (1,51)				0,677 (1,99)	0,95	0,064
Gaba	1968-75 <sup>a</sup> (trimestral)	Consumo privado	0,779 (14,8)						-1,898 (-2,41)	0,24(9) (2,32)	8% (0,43)	221 (1,17)	769 (3,92)	-2,360 (-3,25)	0,951	0,313

Donde:

Notas:

- Y: ingreso bruto nacional
- Ya: ingreso de asalariados
- Yna: ingreso de no asalariados
- YnaI: ingreso de no asalariados excluyendo sector agrupacuario
- FICP: precios implícitos en el consumo privado
- YE: ingreso esperado
- ΔY: variación del ingreso
- D<sub>i</sub>: variables binarias estacionales

- (1): "per capita"
- (2): medios de pago
- (3): medios de pago más depósitos a interés
- (4): medios de pago/ingreso
- (5): variable rezagada un período
- (6): billetes y monedas en poder del público más depósitos a interés
- (7): logaritmo
- (8): ingreso disponible
- (9): medios de pago más depósitos a interés más aceptaciones
- ': precios de 1950
- ": precios de 1960

TABLA II: Bienes de consumo durable

Autor	Periodo	Variable dependiente	$S/p_{t-1}$	$P/S_t$	YE	$P_d/P$	Tasa de interés	Activos monetarios reales	$D_1$	$D_2$	$D_3$	K	R <sup>2</sup>	Elasticidad con respecto de los activos monetarios
Feldman	Enero 73-Mayo 75 (mensual)	Consumo de durables (exc. autos) (1) (2)	2,16 (3,85)	109,6(3) (4,82)	185,6(4) (1,65)	0,023(5) (6)	0,0179(8)	-123,1 - 6,45 - 30,3	311,7	0,92	-54,6 (0,46)	0,90	0,027	
Tchinnosian	1968-76 (Trimestral)	Consumo de durables (exc. autos) (6)		-152,6 (3,45)	0,0207 (3,08)	-174,1 (3,59)	172,8(7) (2,18)	1,81	(7,81)	(0,55)	(2,50)	(3,80)	0,132	

Donde:

- S: salarios pasivos de convenio
- P: precios mayoristas
- YE: ingreso
- $P_d$ : precio de durables
- $D_1$ : variable binaria estacional

Notas:

- (1): Índice de ventas minoristas
- (2): se incluyen once variables binarias estacionales
- (3): del período t-1 - Se utilizan los precios mayoristas no agropecuarios en vez de mayoristas nivel general
- (4): máxima de aceptaciones y Valores Nacionales Ajustables
- (5): medios de pago más depósitos a interés
- (6): producción de bienes de consumo durable
- (7): corresponde al agregado monetario  $M_3$
- (8): medios de pago más depósitos a interés más aceptaciones
- (9): rezagado un período

TABLA III: El crédito y la oferta de bienes

Autor	Periodo	Variable dependiente	C <sub>r</sub>	D <sub>es</sub>	L	K-1	M	I <sub>mp</sub>	VAPA	T	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	C <sub>r</sub> D	$\frac{E + R_{t-1}}{IHD_{t-1}}$	K	R <sup>2</sup>
García, V.	1959-70 (Trimestral)	Producto bruto interno	524 (1,65)	2,002 (1,44)						104 (10,4)	- 249 (1,4)	338 (1,65)	157 (0,85)		6,442	0,94	
	1953-70 (Trimestral)	" (1)	0,07(2) (1,85)	0,027 (0,51)						0,09 (16,0)	- 0,02 (1,4)	0,018 (1,0)	0,003 (0,19)			86	0,93
	1953-65 (Anual)	Producto bruto industrial (1)	0,18 (3,7)		0,98 (4,2)	0,14 (0,80)	0,04 (0,60)				0,02 (1,4)						0,99
Mynard y Van Rijpeghem	1950-64 (Anual)	Producto bruto sector no agropecuario (3)	0,13(4) (3,25)					0,22(5) (4,40)	0,13 (1,44)							2,30	0,81
	1953-73 (Anual)	Producto bruto sector no agropecuario (3)	0,072(4) (1,39)					0,334(5) (4,27)	- 0,14 (0,79)							3,618 (3,99)	0,64
Machóna	1953-73 (Anual)	Producto bruto industrial (1)	- 0,045 (0,36)											0,493 (2,02)	0,032 (1,04)	2,401	0,42

Donde:

C<sub>r</sub>: crédito en términos reales

D<sub>es</sub>: desequilibrio en el mercado monetario (medios de pago)

L: mano de obra ocupada

K: stock de capital

M: oferta de dinero (medios de pago)

I<sub>mp</sub>: importaciones en pesos constantes

VAPA: vales agregado producción agropecuaria

T: tendencia

D<sub>1</sub>: variable binaria por estacionalidad

D<sub>2</sub>: variable binaria que adopta un valor de 1 en periodos en que el crédito disminuye y de 0 cuando aumenta

E: exportaciones en dólares

R: reservas brutas

IHD: importaciones en dólares

Notas:

(1): logaritmo

(2): rezagado un periodo

(3): tasas de variación

(4): diferencia entre tasas de variación del crédito y los en

larios de convenio

(5): rezagado un trimestre

1/ Véanse al respecto los trabajos de Park, Yung Chul: Some Current Issues on the Transmission Process of Monetary Policy. Staff Papers, Marzo 1972; Goodhart, C.A.E.: La importancia del dinero, Biblioteca Financiera del CEMLA, Análisis monetario y contabilidad financiera, Vol. IV y Spencer R.: Los canales de influencia monetaria, Boletín CEMLA, febrero-marzo 1975.

2/ En la medida en que la definición de riqueza solo se considere como relevante, el "dinero ex terno" no es lo mismo un incremento de la oferta monetaria mediante una disminución del encaje que mediante un aumento en la base monetaria.

3/ La riqueza neta del sector privado está compuesta por los saldos líquidos reales en su poder, los bonos del gobierno y el capital humano y no humano y, en el caso de considerar una economía abierta, los derechos contra el resto del mundo. En el caso de los bonos del gobierno la discusión se ha centrado en el hecho de que en la medida en que el sector privado descuenta, al menos parcialmente, el pago futuro de impuestos por la amortización de estos bonos, ellos no debieran, al menos totalmente, considerarse como riqueza neta de la comunidad.

4/ Un aumento en el precio de las acciones no es sino la contrapartida del incremento en el precio de los bienes de capital existentes.

5/ La importancia de este efecto dependerá de lo mencionado en el pie de página previo, es decir de en qué medida los bonos del sector público formen parte de la riqueza neta de la comunidad.

6/ Leijonhufvud A.: On Keynesian Economics and the Economics of Keynes - New York, Oxford, 1968.

7/ La excepción podría venir dada cuando se considera la disponibilidad de crédito como una de las variables relevantes, pero aún en este caso los efectos de la disponibilidad de crédito están, por lo general, relacionados con la demanda de bienes.

8/ Véase, Pastore A. y Almonacid R.: Gradualismo ou tratamento de choque? Considerações em torno dos custos de estabilização Instituto de Pesquisas Econômicas, Universidad de São Paulo; Mc Kimon R.: Money and Capital in Economic Development. Washington D.C.: The Brookings Institution, 1973; y, en especial, Cavallo D.: Stagflationary Effects of Monetary Stabilization Policies. Tesis presentada en Harvard University, abril 1977.

9/ De la misma manera que si el salario estuviera subsidiado, y dejando de lado problemas de demanda, la oferta vendría determinada por el total de trabajadores y no por el precio del trabajo.

10/ Aquí sería necesario tener en cuenta la dimensión de este mercado en relación al crédito del mercado racionado. Si hay muchas empresas que no tienen necesidad de acceder a este mercado, lo relevante para ellas será la tasa de interés del mercado racionado.

11/ O sea sustitución directa entre dinero y bienes.

12/ Estos son algunos de los efectos de variaciones en el ingreso nominal sobre las variables monetarias.

13/ La única excepción podría ser una clase de activo financiero denominado aceptaciones que fue ofrecido a partir de comienzos de la década del 60 y sobre el que se tienen datos sobre su tasa de interés a partir de 1965. Sin embargo, el rendimiento de aceptaciones estuvo sujeto a un "cuasi control" por parte de la autoridad monetaria ya que en varias oportunidades se sugería la tasa de interés que era conveniente pagar y a partir de 1973 se fijó la diferencial entre tasa pasiva y activa. Además, las empresas que tenían acceso al mercado de aceptaciones eran por lo general de primera línea y, por ende, podían acceder al crédito externo cuyo costo ponía un techo a la tasa de interés de aceptaciones. Al respecto, es necesario recordar que en la historia económica argentina las fuertes devaluaciones estuvieron por lo general seguidas de períodos de absoluta estabilidad del tipo de cambio, lo que abarataba apreciablemente el crédito externo. Además, la prima futuro estuvo controlada y, por lo tanto, no equilibró, por lo general, demanda y oferta.

14/ Balleño, Tomás: La demanda de dinero y sus componentes en la Argentina. Estimaciones anuales 1935-69. Serie de Estudios Técnicos N° 20, diciembre 1977. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.

15/ Cuando se habla de corto plazo se está pensando en alrededor de 180 días, pues es más difícil pensar que la tasa de interés de préstamos a 30 días, como es el caso de la mayoría de préstamos en la actualidad, puede ser tomada como representativa de las tasas de largo plazo.

16/ Ver Vendrell Alda J.L.M. Análisis de la tasa de interés en los últimos tres años. II Reunión de Centros de Investigaciones Económicas. 1965. En este trabajo se muestra que la tasa efectivamente cargada por los bancos para el período 1962-65, cuando el límite impuesto por el Banco Central era de 15%, alcanzó aproximadamente a 25%.

- 17/ La mayoría de los intermediarios financieros no bancarios pasaron a ser controlados por el Banco Central a partir de 1969 (Ley N° 18.061) aunque ciertas regulaciones los alcanzaron antes de esa fecha.
- 18/ Con la excepción, con todas las limitaciones ya mencionadas, de aceptaciones.
- 19/ La colocación de la riqueza en divisas o en bonos del exterior tiene la ventaja de que, además de conservar relativamente su poder adquisitivo, es sumamente líquida.
- 20/ Uriarte, A. y Tchinnosian, B.: Aspectos empíricos del enfoque monetario de la Balanza de Pagos en la Argentina, presentado a las jornadas de Economía Monetaria y Sector Externo, 1977.
- 21/ Pesek, B. y Saving T.: Money, Wealth and Economic Activity. Mac Millan Company, 1967.
- 22/ Se debe suponer que los préstamos son otorgados básicamente a las empresas.
- 23/ En la medida en que existan colocaciones que reditúan un interés a muy corto plazo es de prever que una parte importante de estos depósitos constituirá un activo de las empresas.
- 24/ Alternativamente, cuando se estima una regresión en forma lineal se debe suponer que los demás componentes de la riqueza no varían.
- 25/ Además, si se supone que la relación entre el capital físico del sector privado y el nivel de ingreso es igual a dos, lo que es un supuesto conservador, ello significaría que la proporción de los activos monetarios en la riqueza total es, en el mejor de los casos, de un 10%.
- 26/ Tal como fue explicado previamente.
- 27/ Debido a que en las funciones de dinero se utiliza un ajuste parcial, se supone que la demanda de dinero de corto plazo difiere de la deseada en el largo plazo.
- 28/ Una reseña hasta 1975 de los trabajos empíricos que intentan captar la influencia de las variables monetarias puede encontrarse en Arnaudo, A.: Economía monetaria empírica. Una revisión de los estudios para Argentina. Revista Argentina de Finanzas N° 1, diciembre de 1976.
- 29/ Dagnino Pastore, José M. Ingreso y dinero. Argentina 1935-60, Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas 1965.
- 30/ El coeficiente adopta un valor de 0,27, tal como puede observarse en la Tabla I.
- 31/ Barreiros, I., Fucaraccio, A. y Herschel, F. Funciones de consumo en la Argentina. Reunión de Centro de Investigación Económica. Mendoza, 1965.
- 32/ La función consumo en Argentina 1950-61. Reunión de Centro de Investigación Económica. Tucumán, 1967.
- 33/ La definición de liquidez adoptada incluye solo los medios de pago de los particulares.
- 34/ Uriarte, A.: Determinantes del consumo, Serie de Estudios Técnicos N° 5, octubre de 1975. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.
- 35/ En este caso se puede discernir claramente que los saldos líquidos son incluidos como una variable sustituta de la riqueza, pues la otra variable que se incluye son los ingresos del sector asalariado y no el ingreso total.
- 36/ En un trabajo reciente que cubre el período 1935-69 se concluye que la demanda de billetes y monedas depende de la participación de los asalariados en el ingreso, aunque los depósitos a interés dependerían en forma negativa. Véase Baliño: La demanda de dinero y sus componentes en la Argentina. Estimaciones anuales 1935-69. Serie de Estudios Técnicos N° 28, diciembre 1977. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.
- 37/ Al respecto véase Goldfeld, S.: The Demand for Money Revisited, Brooking Papers on Economic Activity N° 3, 1973, donde se obtienen buenos resultados al hacer las tenencias de billetes y monedas función, entre otras variables, de los gastos en consumo.
- 38/ Uriarte, A.: Los rezagos en el consumo y la teoría del ingreso permanente. Serie de Estudios Técnicos N° 10, diciembre 1975. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.

39/ De hecho, cuando se introducen más rezagos en el ingreso, esta variable deja de ser significativa, lo que podría ser explicado en la medida en que los saldos líquidos fueran un buen sustituto de la riqueza porque en ese caso el ingreso rezagado varios períodos sería una variable similar. Sin embargo, teniendo en cuenta los comentarios previos, ése no parece ser el caso.

40/ Análisis macroeconómico de corto plazo, Serie de Estudios Técnicos N° 27, noviembre 1977. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.

41/ Es decir que se incluye el ingreso rezagado varios períodos.

42/ Este agregado incluye los medios de pago, los depósitos a interés y las aceptaciones bancarias, las que son un activo similar al de los depósitos a interés.

43/ Donde el agregado monetario considerado es nuevamente  $M_3$ .

44/ Las otras funciones incorporadas en el modelo son la demanda de dinero, la inversión en equipo durable de producción, la inversión en construcción y la de importación de bienes.

45/ Realmente es igual a  $-\frac{\dot{P}}{1 + P}$  donde  $\dot{P}$  es la tasa de inflación.

46/ La existencia de tasas de interés controladas de por sí no implica eso. Sin embargo, en la Argentina a las tasas de interés nominales se las ha mantenido constantes a pesar de las cambiantes tasas de inflación.

47/ Feldman, E.: Comportamiento de la demanda de bienes durables en un período de alta inflación: Argentina 1973-75. Ensayos Económicos N° 2.

48/ Billetes y monedas, depósitos en cuenta corriente y depósitos a interés con tasas controladas.

49/ Sin embargo, es necesario tener en cuenta que durante el período junio de 1973-marzo de 1974, los precios crecieron en promedio al 0,5% mensual, con lo que el retorno de los activos monetarios considerados fue mucho mayor que en el período previo, por lo que cabría esperar un fuerte aumento de la demanda de dinero.

50/ Tchinnosian, B.: La demanda de bienes durables de consumo, mimeo.

51/ Como no se cuenta con datos trimestrales sobre la distribución del ingreso, se lo aproxima por el cociente entre los precios mayoristas y los salarios.

52/ Incluye medios de pago, depósitos a interés en el sistema bancario y aceptaciones.

53/ La restricción en el mercado de crédito pueda haber dado lugar a un aumento de los "extras" cargados por los bancos y a una elevación de la tasa de interés de los préstamos otorgados por los intermediarios financieros no controlados por el Banco Central.

54/ Determinantes de la inversión en la Argentina, 1950-62. Reunión de Centros de Investigación Económica. Rosario, 1969.

55/ Es necesario señalar que más allá de la significatividad de este coeficiente, su valor es sustancialmente más elevado que el de cualquiera de las otras regresiones.

56/ De Santibañes, F. Inversión en equipo durable de producción. Serie de Estudios Técnicos N° 20, febrero 1977. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.

57/ Obviamente, la no existencia de datos que permitan excluir de este agregado la inversión del sector público condiciona en algo los resultados, en especial para las variables financieras.

58/ Análisis macroeconómico de corto plazo, op. cit.

59/ Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la tasa de interés real osciló para el período analizado (1968-75) entre un 0,06 y un -0,35.

60/ Báez, J.C.: Estimación de la demanda de inversión en construcciones privadas, Serie de Estudios Técnicos N° 15, abril 1976, Centro de Estudios Monetarios y Bancarios, Banco Central de la República Argentina.

61/ Báez, J.C.: Determinantes de la inversión en construcciones privadas, Serie de Estudios Técnicos N° 22, mayo 1977. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.

62/ Análisis macroeconómico de corto plazo, op. cit.

63/ Determinantes de la inversión ..., mayo 1977, op. cit.

64/ Es necesario tener en cuenta que estos créditos han tenido un destino prefijado difícil de cambiar por el tomador, dado que la garantía ha sido por lo general una hipoteca sobre el inmueble comprado.

65/ Cuando se dejan caer cuatro observaciones realizando la estimación hasta fines de 1974 el coeficiente se duplica.

66/ Machinea, J.L. y Rotemberg, J.: Estimación de la función de importaciones de mercancías, Ensayos Económicos N° 3. Septiembre 1977.

67/ Este costo debe relacionarse con la ganancia que puede obtenerse en el caso de una devaluación del tipo de cambio. Es por ello que también se incluye una variable que trata de medir las expectativas de devaluación.

68/ Título indexado por el nivel de precios, emitido por el sector público.

69/ Al menos respecto de aquella tasa de interés sobre la que se tiene registro.

70/ No tiene que ser alternativamente sino que puede ser conjuntamente.

71/ Además hay una serie de efectos adicionales sobre el mercado monetario. Un aumento de la oferta monetaria, al incrementar la demanda, puede aumentar las importaciones y con ello reducir la oferta monetaria; un aumento en la oferta monetaria, al reducir la tasa de interés, puede provocar una salida de capitales y con ello disminuir la oferta monetaria, etc.

72/ Realmente esto se relaciona más con el efecto de la política monetaria que con los canales a través de los cuales estos efectos se transmiten, aunque ambos temas están claramente conectados.

73/ Análisis macroeconómico de corto plazo, op. cit.

74/ Es necesario tener en cuenta que aún en las estimaciones seleccionadas hay ocasiones en que el coeficiente no es significativamente distinto de cero.

75/ O sea billetes y monedas más depósitos a interés.

76/ Un punto de la tasa de interés real incrementaría la demanda de bienes de consumo en 0,15%, de consumo durable (excluido automotores) en 0,3%, de inversión en equipo durable de producción en 0,5% en el corto plazo (2% en el largo plazo) y de importaciones en un 1%.

77/ Es de hacer notar que el efecto ingreso puede ser relevante para las familias porque éstas no son las tomadoras de crédito en el sistema financiero. Si bien podría pensarse que el incremento en la tasa de interés puede ser tomado como un efecto ingreso negativo para las empresas y por lo tanto para sus propietarios, pareciera un efecto mucho menos perceptible por las familias, al menos en el corto plazo.

78/ García V.: A Critical Inquiry into the Argentina Economic History. Universidad Nacional de Tucumán - Instituto de Investigaciones Económicas, Setiembre 1973.

79/ Es necesario señalar que no existen datos trimestrales del P.B.I. anteriores a 1968, por lo que se supone, dado que el autor no lo aclara, que se han realizado interpolaciones para obtener el valor de la variable dependiente.

80/ El desequilibrio monetario es medido en forma alternativa como los residuos de la estimación de la demanda de dinero o como la "desviación de la tendencia de los saldos líquidos reales". La segunda alternativa no está explicada, por lo que su interpretación es difícil. El tomar a los residuos de la estimación de la demanda de dinero como el desequilibrio en el mercado monetario es discutible, especialmente teniendo en cuenta que se utiliza una función de ajuste instantáneo. Se puede suponer, entre otras cosas, que el desajuste se debe a que los demandantes de dinero se comportan ajustando en forma parcial.

81/ El exceso de oferta en el mercado de dinero no tiene por qué implicar un incremento en la oferta de crédito. Si el exceso se produce en los medios de pago, que es lo que considera el autor, habrá una disminución en la capacidad de préstamo por la reducción de los depósitos en cuenta corriente que puede o no ser más que compensada, dependiendo de qué proporción del desequilibrio vaya a depósitos a interés.

82/ En este caso la regresión cubre el período 1935-65 y se utilizan datos anuales.

83/ Maynard, G. y Van Rijckeghem, N.: Stabilization Policy in an Inflationary Economy: Argentina, en Papanek, G. (ed.): Development Policy: Theory and Practice. Harvard Univ. Press. 1968.

84/ Se analiza el período 1950-64 y se utilizan datos anuales.

85/ Al respecto, es interesante recordar que la elasticidad del producto bruto interno total a las variaciones del crédito en términos reales es de 0,07 en el trabajo de García.

86/ Machinea, J.L.: Consideraciones sobre la oferta del sector no agropecuario. Serie de Estudios Técnicos N° 9, diciembre 1975. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.

87/ La razón para no realizar la estimación a partir de 1950 es que no se cuenta con datos desagregados sobre destino del crédito para el período 1950-52.

88/ Véase al respecto, Machinea, J.L. y Rotemberg, J.: Estimación de la función de importaciones de mercancías. Ensayos Económicos N° 3, setiembre 1977.

89/ Esta hipótesis supone que el crédito entra como una restricción. En épocas en que se reduce, opera la restricción produciendo caídas en la producción, mientras que en épocas en que se expande, la restricción deja de operar, pero ello no tiene por qué incrementar la producción. Este es obviamente un supuesto algo extremo, que implícitamente presupone que el nivel de producción vie ne determinado por la demanda global, salvo cuando existe una restricción en algunos de los insumos.

90/ Esto es discutible, pues, por lo dicho previamente, pareciera que un incremento a partir de niveles bajos debiera, al disminuir la restricción, incrementar la producción.

91/ Báez, J.C.: Producto agropecuario, crédito y precios. Serie de Estudios Técnicos N° 4, octubre 1975. Centro de Estudios Monetarios y Bancarios. Banco Central de la República Argentina.

92/ Reza, L.: El sector agropecuario y los incentivos económicos, Temas de Economía Argentina, 1974.

93/ El coeficiente es significativamente distinto de cero a un 95% de confianza.

94/ Stagflationary Effects of Monetary Stabilization Policies, op. cit.

95/ El que se lo incluya en la sección referente a oferta de bienes es debido a que el efecto de la política monetaria sobre la oferta de bienes es el aspecto más novedoso y desarrollado del trabajo.

96/ Se considera sólo al sector manufacturero.

97/ La tasa de interés marginal es obviamente la indicada desde un punto de vista teórico. Sin embargo, ello supone que la asignación en términos de rentabilidad de la inversión es la misma en un mercado libre que racionado, aspecto discutible a la luz de la experiencia con mercado financiero racionado.

98/ Este no es el caso del dólar, que podía cubrir al inversor del proceso inflacionario en el largo plazo, aunque, debido a las fuertes devaluaciones que caracterizaran a la economía argentina en el período analizado, seguidas de períodos de estabilidad del tipo de cambio, esto no fue necesariamente cierto en el corto y mediano plazo.

99/ Si existe "racionalidad" para mantener depósitos en cuenta corriente y billetes y monedas y no para los depósitos a interés, es dable pensar que los primeros y no los segundos serán buenos sustitutos de los activos financieros no controlados.

100/ Aunque es cierto que si la "no racionalidad" es el rasgo característico de los depósitos a interés, ésta parece un supuesto razonable.

101/ El que la tasa de interés aumente con el endeudamiento tiene que ver con el hecho de que un mayor endeudamiento está asociado a un mayor riesgo de incumplimiento.

102/ Lo que implica cambiar el supuesto de autor en cuanto a la sustitución entre medios de pago y depósitos a interés del sistema bancario. Es necesario señalar que hay dos estudios empíricos para la Argentina en los que se demuestra que existiría una cierta, aunque pequeña, sustitución entre los billetes y monedas o los medios de pago en general y los depósitos a interés en el sistema bancario. Véase, Balño, T. diciembre 1977, op. cit. y Bñez, J.C.: Estimación de los componentes de la demanda de dinero, mimeo. En la medida en que exista este tipo de sustitución es difícil pensar que no exista ninguna entre los depósitos a interés y los activos financieros no controlados.

103/ En el caso extremo en que todo el desequilibrio en cuentas corrientes se "trasladara" a depósitos a interés la capacidad prestable del sistema aumentaría en la medida en que el encaje de estos últimos sea menor.

104/ Se considera lo que se denomina oferta exógena, entendiendo por tal la que excluye las variaciones en la oferta monetaria originadas en el resultado del balance de pagos, por entender que las mismas son endógenas en un sistema de cambio fijo. Solo se incluyen las variaciones en la oferta monetaria debidas al sector externo que tienen una contrapartida de ventas de divisas a término no por el Banco Central porque en ese caso se consideran "deseadas". El argumento es discutible en la medida en que la autoridad económica tome en cuenta las variaciones en la oferta monetaria debidas al sector externo y las compense en la medida en que sean no deseadas.

105/ La razón es que el exceso de demanda incrementa la tasa de interés.

106/ La variable expectativas de inflación se forma teniendo en cuenta la variación de ciertos precios "clave" (salarios, tipo de cambio, precio de servicios públicos y precios agropecuarios) y el incremento en la oferta monetaria de los últimos veinte trimestres, es decir adoptando un esquema de formación de expectativas de las llamadas "racionales".

107/ Sin embargo, aún teniendo en cuenta este efecto el impacto inicial seguiría siendo recesivo e inflacionario.

108/ Aquí es necesario tener en cuenta que esto es absolutamente cierto cuando el exceso de oferta se produce por una reducción en la demanda de dinero. Si, en cambio, para una demanda dada se incrementa la oferta y el exceso de oferta así originado se canaliza hacia mercado financiero no regulado, la capacidad de préstamo en el mercado sujeto a control respecto de la situación original quedará, al menos en el corto plazo, inalterada, y con ello, el monto del crédito.

109/ O sea teniendo en cuenta los extras de que se hizo mención previamente.

110/ Al disminuir los depósitos en cuenta corriente.

111/ Dado que los préstamos del sistema bancario han tenido como beneficiarios por lo general a las empresas.

112/ En caso de las tasas de interés es además oportuno mencionar que los cambios en la tasa de inflación, fenómeno de gran importancia en el caso argentino, introducen una mayor incertidumbre respecto a la tasa de interés real, que es la relevante. De cualquier manera, éste parece un punto de menor importancia dado que la tasa de interés ha resultado negativa en términos reales para gran parte del período.

113/ Es claro que la tasa de interés también puede variar como consecuencia de la política fiscal, tema del que no nos ocupamos en este trabajo.

114/ Sin embargo, para interpretar los movimientos de capital que han tenido lugar en la Argentina en el último año hay que tener especialmente en cuenta la variación del tipo de cambio. No sólo las variaciones en la tasa de interés afectaron al balance de pagos a través del movimiento de capitales, sino también la política de devaluación del tipo de cambio.

115/ Véase al respecto de Pablo, J.C.: Determinantes inmediatos de la tasa de inflación. Ensayos Económicos N° 4, diciembre 1977.

116/ Véase también Almonacid y Pastore, op. cit.

117/ Como ya se mencionó, la tasa de interés puede seguir siendo la variable relevante en la medida en que exista un mercado financiero no controlado de importancia.

# TITULOS INCORPORADOS A LA BIBLIOTECA

## Administración

BIERMAN, Harold (Jr.) - El presupuesto de bienes de capital; la toma de decisiones, por Harold Bierman y Seymour Smidt. México, Fondo de Cultura Económica, 1977. 462 p. (Economía 15830)

MARCH, James G. - Teoría de la organización, por James G. March, Herbert A. Simon y Harold Guetzkow. Prólogo de Antonio Serra Ramoneda. Barcelona, Editorial Ariel, 1977. 285 p. (Economía 15832)

## Administración pública

LEEMANS, Arne F. (Comp.) - Cómo reformar la administración pública. México, Fondo de Cultura Económica, 1977. 389 p. (Economía 15829)

## Balanza de pagos

ESPAÑA. BANCO DE ESPAÑA - Procesamiento de datos para la elaboración de la balanza de pagos. Madrid, Banco de España, 1978. 124 p. (Bancos 4019)

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL - Balance of payments manual. 4 ed. with minor corrections. Washington, International Monetary Fund, 1978. 204 p. (Bancos 4024)

Bancos

AISENSTEIN, Salvador - El sistema financiero argentino, su evolución y transformación. Buenos Aires, Colegio de Graduados en Ciencias Económicas, 1978. 49 p. (Bancos 06672)

BANCO EUROPEO DE INVERSIONES - Statute of the European Investment Bank and other provisions governing the EIB. Brussels, European Investment Bank, 1978. 32 p. (Bancos 06670)

BAXTER, William F. - Retail banking in the electronic age; the law and economics of electronic funds transfer, by William F. Baxter, Paul H. Cootner and Kenneth E. Scott. Montclair, Allanheld, Osmun & Co., 1977. 189 p. (Bancos 4014)

ETCHEVERRIGARAY, Carlos Fabián - La banca argentina en el ámbito internacional. Buenos Aires, Banco de la Nación Argentina, 1978. 15 p. (Bancos 06678)

MEXICO. BANCO DE MEXICO, S.A. - Centro de Compensación Bancaria. Madrid, Banco de España, 1978. 11 p. (Bancos 06677)

Bienestar

PALMER, John L. (Ed.) - Welfare in rural areas: the North-Carolina-Iowa income maintenance experiment. Edited by John L. Palmer and Joseph A. Pechman. Contributors: Larry L. Orr, D. Lee Bawden, William S. Harrar and Harold W. Watts. Washington, The Brookings Institution, 1978. 273 p. (Economía 15812)

Comercio Internacional

MORTON, Kathryn - Trade and developing countries, by Kathryn Morton and Peter Tulloch. London, Croom Helm, 1977. 376 p. (Economía 15774)

Demografía

CATTEBEKE BOGARIN, Beatriz - República Argentina; proyección de población por Departamentos, 1970-2000, por Beatriz Toutoundjian de Cattebeke Bogarín, con la colaboración de especialistas del Instituto Nacional de Planificación Económica y del Instituto Nacional de Estadística y Censos. Buenos Aires, Secretaría de Estado de Programación y Coordinación Económica, 1978. 226 p. (Economía 15781)

Derecho

AMADEO, José Luis - La prenda con registro. Buenos Aires, Cooperadora de Derecho y Ciencias Sociales, 1978. 422 p. (Derecho 2135)

ARGENTINA. LEY 19550 - Ley 19.550, sociedades comerciales, con exposición de motivos. Con las modificaciones in corporadas por leyes 19.666, 19.880, 20.468, 21.304 y 21.357. Resoluciones y modelos. 3. ed. Buenos Aires, Ediciones Depalma, 1977. 198 p. (Derecho 2148)

BALESTRA, Ricardo R. - Derecho internacional privado; relación económica contemporánea, por Ricardo R. Balestra. Prólogo de Margarita Argúas. Buenos Aires, Abeledo-Perrot, 1978. 66 p. (Derecho 05246)

BARREIRA DELFINO, Eduardo A. - Leasing; aspectos jurídicos, contables, impositivos y operativos. Buenos Aires, Editorial Cangallo, S.A.C.I., 1978. 351 p. (Derecho 2144)

BONZON, Juan Carlos - Régimen legal de aduanas en la zona franca. Buenos Aires, Ediciones Depalma, 1978. 112 p. (Derecho 2134)

CONDORELLI, Epifanio J. - Régimen procesal de la indexación. La Plata, Librería Editora Platense S.R.L., 1978. 217 p. (Derecho 2132)

SEMINARIO DE PROFESSORES DE DIREITO ECONOMICO. CARAÇA, 18-21.5.1976 - I Seminário de Professores de Direito Económico. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, Imprenta Universitaria, 1977. 280 p. (Derecho 2143)

TERAN LOMAS, Roberto A.M. - El cheque ante el derecho penal. Santa Fe, Rubinzal y Culzoni S.C.C., 1978. 192 p. (Derecho 2146)

### Desarrollo económico

ESPINOSA-CARRANZA, Jorge - Desarrollo económico latinoamericano y necesidades de financiamiento externo; documento relativo a la V reposición de recursos del Banco Interamericano de Desarrollo, por Jorge Espinosa-Carranza, Motel Wainer, Christian Gómez, Szaboles Szekeres y Jorge Marciano. Washington, Departamento de Desarrollo Económico y Social, División de Estudios Generales, 1978. 58 p. (Economía 08962)

SCHIAVO-CAMPO, Salvatore - Perspectivas de desarrollo económico, por Salvatore Schiavo-Campo y Hans W. Singer. México, Fondo de Cultura Económica, 1977. 456 p. (Economía 15831)

### Deuda externa

ESPINOSA-CARRANZA, Jorge - Deuda externa de los países de América Latina, por Jorge Espinosa-Carranza y Raymond Beauvoir. Washington, Departamento de Desarrollo Económico y Social, División de Estudios Generales, 1978. 91 p. (Finanzas 05307)

### Hacienda pública

LORASCHI, Gian Carlo - La finanza pubblica; stato, amministrazioni autonome, enti locali, enti di previdenza (1969-1975). Milano, Mediobanca, 1978. 907 p. (Finanzas 1506)

Industria

ORGANIZACION DE COOPERACION Y DESARROLLO ECONOMICOS - Certains instruments de politique industrielle; objectifs et portée. Paris, Organisation de Coopération et de Développement Economiques, 1978. 196 p. (Economía 15779)

Informática

BRADY, Allen H. - Basic, por Allen H. Brady y James T. Richardson. Coordinador editorial, Roger H. Hermanson. Buenos Aires, Librería El Ateneo, Editorial, 1977. 78 p. (Economía 08965)

BRASIL. BANCO CENTRAL - A política de informática do Banco Central do Brasil. Madrid, Banco de España, 1978. 196 p. (Bancos 4018)

ECUADOR. BANCO CENTRAL - Estrategia para el cambio de equipo de procesamiento automatizado de datos; experiencia ecuatoriana. Madrid, Banco de España, 1978. 38 p. (Bancos 06674)

Inversiones extranjeras

ALONSO AGUILAR, M. - Política mexicana sobre inversiones extranjeras, por M. Alonso Aguilar, Fernando Carmona, Jorge Carrión, José Luis Cacoña Gamez, Alma Chapoy B. y otros. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, 1977. 251 p. (Economía 15786)

Mercados de capitales

FINLANDIA. BANK OF FINLAND - Financial markets in Finland. Helsinki, Government Printing Centre, 1978. 63 p. (Economía 08964)

Moneda

GROSECLOSE, Elgin Earl - El dinero y el hombre; estudio de la experiencia monetaria. 4. ed. Buenos Aires, Ediciones Tres Tiempos, 1978. 255 p. (Bancos 4022)

KOEZE, P. - An accurate statistical estimation of the life-length of 100-bank-notes; a circulation trial with two qualities of currency paper. Amsterdam, De Nederlandsche Bank, N. V., 1978. 23 p. (Bancos 06679)

NAGATANI, Keize - Monetary theory. Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1978. 299 p. (Bancos 4017)

PIERCE, David G. - Economía monetaria; teorías, evidencia y política, por David G. Pierce y David M. Shaw. Versión española de Javier Alfonso Gil. Madrid, Ediciones ICE, 1977. 491 p. (Bancos 4027)

SALAMA, Elías - Demand for money and the formation of expectations; some empirical results for the Argentine economy. Buenos Aires, Banco Central, Centro de Estudios Monetarios y Bancarios, 1978. 22 p. (Bancos 06671)

SIMONNOT, Philippe - El poder monetario; claves para su comprensión. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1977. 187 p. (Bancos 4021)

TRIGO REPRESAS, Félix A. - Obligaciones de dinero y depreciación monetaria. 2 ed. Buenos Aires, Librería Editora Platense S.R.L., 1978. 413 p. (Bancos 4011)

Política económica

BERGSTEN, C. Fred - American multinationals and American interests, by C. Fred Bergsten, Thomas Horst and Theodore H. Moran. Washington, The Brookings Institution, 1978. 535 p. (Economía 15808)

CLINE, William R. (Ed.) - Economic integration in Central America. Edited by William R. Cline and Enrique Delgado. Washington, The Brookings Institution, 1978. 712 p. (Economía 15810)

KIRSCHEN, Etienne Sadi - Nueva política económica comparada; teoría general, por Etienne Sadi Kirschen, F. Blackaby, L. Csapo, Z. Kamocki y P. Kestons. Barcelona, Oikos-Tau, S.A., Ediciones, 1978. 303 p. (Economía 15801)

VERNON, Raymond - Storm over the multinationals; the real issues. London, The Macmillan Press, 1977. 260 p. (Economía 15802)

ZOLOTAS, Xenophon - The positive contribution of Greece to the European Community. Athens, Bank of Greece Printing Works, 1978. 75 p. (Economía 08959)

#### Política monetaria

FROWEN, S.F. (Comp.) - Monetary policy and economic activity in West Germany. Compiled by S. F. Frowen, A. S. Courakis and M. H. Miller. London, Surrey University Press, 1977. 268 p. (Bancos 4023)

#### Teoría económica

FLOUZAT, Denise - Economía contemporánea. Buenos Aires, Librería El Ateneo, Editorial, 1978. 326 p. (Economía 15800)

HARSANYI, John C. - Rational behavior and bargaining equilibrium in games and social situations. Cambridge, Cambridge University Press, 1977. 314 p. (Economía 15789)

LIPSEY, Richard G. - Introducción a la economía positiva, por Richard G. Lipsey. Traducción y nota preliminar de J. Hortalá Arau. 10 ed. Barcelona, Vicens Universidad, 1977. 918 p. (Economía 15777)

PITCHFORD, John D. - Applications of control theory of economic analysis; edited by John D. Pitchford and Stephen J. Turnovsky. Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1977. 363 p. (Economía 15794)

STEPELEVICH, Lawrence S. - Enfoques económicos del mundo actual; selección de textos, introducción y notas de Lawrence S. Stepelevich. Buenos Aires, Ediciones Troquel, 1978. 319 p. (Economía 15787)

### Trabajo

LAL, Deepak - Unemployment and wage inflation in industrial economies. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 1977. 79 p. (Economía 08958)

MALINVAUD, E. - The theory of unemployment reconsidered. Oxford, Basil Blackwell, 1978. 128 p. (Economía 15806)

VANEK, Jaroslav - The labor-managed economy. Essays. London, Cornell University Press, 1977. 287 p. (Economía 15807)

# INTEGRACION LATINOAMERICANA

REVISTA MENSUAL DEL INTAL

Enero-febrero 1979

Año 4, N° 32

---

Presentación  
introducción  
lista de siglas

Tres años de  
INTEGRACION LATINOAMERICANA  
resúmenes e índices Nros. 1-30

---

I. Resúmenes de artículos  
(estudios, notas y comentarios)

01. Cooperación internacional. Relaciones internacionales. Organización internacional.  
Los procesos de integración y cooperación en América Latina.  
América Latina y el mundo.  
Esquemas de integración y mecanismos de cooperación.  
Organismos regionales.  
Organismos de cooperación sectorial.
05. Cultura. Sociedad.
08. Industria. Energía. Turismo.
09. Comercio internacional.
10. Transporte. Infraestructura.
11. Moneda. Financiamiento. Relaciones monetarias internacionales.
12. Empresas. Tecnología.
13. Trabajo.
16. Medio Ambiente.

---

II. Índice de autores y títulos

1. Editoriales.
2. Estudios. Notas y comentarios.
3. Documentación.
4. Historia latinoamericana.
5. Bibliografía.

---

III. Índice general de autores

1. Personales.
2. Institucionales.

---

IV. Índice temático analítico

1. Esquema jerárquico del índice temático analítico.
  2. Índice temático analítico.
  3. Anexo. Lista de cuadros de la sección Estadísticas.
-

## EL TRIMESTRE ECONOMICO

COMITE EDITORIAL HONORARIO: Emilio Alanís Patiño, Emigdio Martínez Adame, Raúl Ortiz Menz, Felipe Pazos, Raúl Prebisch y Raúl Salinas Lozano.

COMITE EDITORIAL: MEXICO: Gerardo Bueno, Edmundo Flores, José A. de Oteyza, Leopoldo Solís M., Carlos Tello, Manuel Uribe Castañeda y Fernando Fajnzylber W. BRASIL: Celso Furtado y Francisco Oliveira. COLOMBIA: Constantine V. Vaitsos. CHILE: Jacques Chonchol, Alejandro Foxley y Osvaldo Sunkel.

DIRECTOR: Oscar Soberón M.

Vol. XLVI (3)

México, julio - setiembre de 1979

Núm. 183

### SUMARIO

#### Artículos

- Raúl Prebisch : Introducción al estudio de la crisis del capitalismo periférico.
- Aníbal Pinto y Armando Di Filippo : Desarrollo y pobreza en América Latina: Un enfoque histórico estructural.
- Constantine V. Vaitsos: De un pasado colonialista a una interdependencia asimétrica. El papel de Europa en las relaciones Norte-Sur.
- David H. Pollock y Michael Zunts : Los Estados Unidos y el desarrollo latinoamericano: Algunas ideas sobre los problemas de una región "de ingreso medio".
- Ricardo French Davis : Técnica del intercambio recíproco y efectos distributivos de la integración económica.
- Stuart Donelson, Jorge E. Hardoy y Susana Schkolnik con la colaboración de Ana M. Hardoy : Los programas de ayuda de las agencias multilaterales para los asentamientos humanos en América Latina.
- Douglas Rennet y Kenneth E. Sharpe : La industria automotriz mexicana y la política económica de la promoción de exportaciones. Algunos problemas del control estatal de las empresas transnacionales.
- Joan Robinson : La composición orgánica del capital.

#### DOCUMENTOS - NOTAS BIBLIOGRAFICAS

#### REVISTA DE REVISTAS - PUBLICACIONES RECIBIDAS

Fondo de Cultura Económica Av. de la Universidad  
975 Apartado Postal 44975

IMPRESO EN LA IMPRENTA DEL CONGRESO DE LA NACION



**BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA**