

# ensayos económicos

Nº 29  
marzo 1984

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA

DIRECTORIO (')

Presidente:

Dr. ENRIQUE GARCIA VAZQUEZ

Vicepresidente:

Dr. LEOPOLDO PORTNOY

Vicepresidente 2º:

Dr. CARLOS R. CONTIN

Directores:

Dr. ALDO A. ARNAUDO

Dr. CARLOS MARCELO DA CORTE

Dr. JUAN JOSE GUARESTI (nieto)

Dr. ALBERTO POMBO

Dr. FELIPE TAMI

Dr. BENJAMIN ZAVALIA

Síndico:

Dr. JORGE A. BACQUE

Gerente General:

Dr. PEDRO CAMILO LOPEZ

Secretario del Directorio:

Sr. ANTONIO B. INGLESE

(') - Integración del Directorio al 31.3.84.



BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA

Comité  
Editorial

Horacio A. Alonso  
Tomás J. T. Baliño  
Ernesto Gaba  
José L. Machinea

Coordinador Técnico

Manuel Alonso Olivera

---

**marzo 1984**  
**N°29**

ISSN 0325 - 3937

ensayos  
económicos

---

Para suscripciones, dirigirse a:

Banco Central de la República Argentina  
Departamento de Secretaría General  
Reconquista 266,  
1003 CAPITAL FEDERAL - Argentina

ESTA PUBLICACION FIGURA INSCRIPTA EN LA DIRECCION NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR BAJO EL N° 260.201. 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

---

IMPLICANCIAS DINAMICAS DE LA PROPUESTA DE SIMONS PARA REFOR- MA DEL SISTEMA FINANCIERO, por Roque B. Fernández .....	1
---	---

---

Síntesis	
Introducción	
Un modelo macroeconómico con mercado de capitales y rigi- dez de precios	
Un modelo macroeconómico con un sistema financiero y ri- gidez de precios	
Implicancias dinámicas de la propuesta de Simons bajo ri- gidez de precios	
Modelo macroeconómico con estricto mercado de capitales y flexibilidad de precios	
Modelo macroeconómico con sistema financiero y flexibili- dad de precios	
Implicancias dinámicas de la propuesta de Simons con fle- xibilidad de precios	
Conclusiones	

---

SUSTITUCION DE IMPORTACIONES Y RESTRICCION EXTERNA. ANALISIS DE UNA EXPERIENCIA ARGENTINA, por Luisa Montuschi .....	31
---	----

---

---

PRECIOS RELATIVOS, RIQUEZA Y PRODUCCION, por Daniel Heymann	53
---	----

---

Resumen	
Introducción	
Precios relativos y producción agregada	
Riqueza y precios relativos	
Expectativas inconsistentes y riqueza percibida	
Crédito y actividad	
Conclusiones	

---

TITULOS INCORPORADOS A LA BIBLIOTECA .....	91
--	----

---

---

Las opiniones expresadas en esta revista son de responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente el criterio de este Banco.

# IMPLICANCIAS DINAMICAS DE LA PROPUESTA DE SIMONS PARA REFORMA DEL SISTEMA FINANCIERO

por Roque B. Fernández\*

## SINTESIS

La propuesta de Simons para reforma del sistema financiero consiste en distinguir claramente dinero de crédito. A tal efecto Simons propone un sistema financiero donde los "depósitos" no se pueden "prestar", es decir debe mantenerse cien por cien de encaje sobre depósitos, y donde el crédito se lleva a cabo únicamente mediante los instrumentos creados para tal fin, como ser: pagarés, aceptaciones, letras de cambio, etc. Utilizando un modelo macroeconómico simple, en este trabajo se ilustran aspectos que hacen a la dinámica comparativa de un sistema tipo Simons y la dinámica comparativa de un sistema de encaje fraccionario donde los depósitos sí se pueden prestar. El análisis permite incorporar el sistema de garantía oficial sobre depósitos como elemento importante sobre la dinámica de la tasa de interés y la estabilidad del sistema financiero.

(\*) C.E.M.A.

## I - INTRODUCCION

Henry Simons - al igual que otros economistas tales como Irving Fisher, Friederich A. Hayeck, R. G. Hawtrey, y Milton Friedman- sostuvo que un sistema financiero con encaje fraccionario puede ser inherentemente inestable. Para paliar este inconveniente Simons propuso un sistema de cien por cien de encaje, propuesta que no prosperó, mientras que la propuesta de garantía oficial de depósitos para tratar el problema de los pánicos y corridas bancarias, fue la solución adoptada por la mayoría de los países después de la gran depresión de 1929-1933.

Al proponer cien por cien de encaje para depósitos Simons pretendía "evitar el desorden monetario del actual sistema" (p. 63) y advertía que "uno de los graves defectos del actual sistema bancario es que está peculiarmente expuesto a socialización, meramente debido a su inestabilidad" (p. 319).

Por "desorden monetario" del sistema de encaje fraccionario, Simons entendía a las dificultades de implementar una política monetaria acorde con los cambios en el ratio de depósitos a circulante deseados por el público, o cambios en el ratio de reservas a depósitos deseados por los bancos; en otras palabras, las dificultades que provoca al control financiero la inestabilidad del multiplicador monetario.

Otra fuente de inestabilidad -también de acuerdo a Simons, aunque no independiente de la inestabilidad del multiplicador- es la naturaleza de la intermediación financiera. La intermediación financiera permite que fondos de corto plazo se inviertan en proyectos de largo plazo dando por descontado una renovación automática de los fondos de corto plazo; cuando tal renovación no ocurre el sector real de la economía se ve afectado por falta de "liquidez".

La propuesta de Simons contempla el reemplazo del sistema de encaje fraccionario por dos clases de instituciones: "Primero, habría instituciones tipo banco de depósitos



tos, que, manteniendo cien por cien de reservas, simplemente no podrían quebrar, y tampoco podrían crear o destruir dinero. Estas instituciones aceptarían dinero en custodia (depósitos) de la misma manera que una empresa de almacenaje acepta bienes para su custodia. Segundo, habría instituciones tipo fondos de inversión que llevaría a cabo las operaciones de crédito. Los fondos de inversión captarían recursos vendiendo sus propias acciones (o cuotas-parte); y su habilidad para obtener recursos del público limitaría automáticamente su capacidad de otorgar préstamos. Diferentes clases de instituciones aparecerían para intermediar entre ahorro e inversión. En una palabra, los créditos de corto plazo se manejarían en la misma forma que los créditos de largo plazo; y la creación y destrucción de dinero circulante por parte de instituciones privadas sería imposible" (p. 64-65).

Para simplificar, la propuesta de Simons puede formalizarse en términos de una economía donde existe una clara distinción entre dinero y acciones. Dinero son billetes y monedas comunes con un valor nominal fijo que no rinden interés alguno, mientras que acciones son títulos de propiedad con un valor nominal de mercado variable en función de rendimientos esperados. En contraste con la propuesta de Simons -que podríamos asemejar a un estricto mercado de capitales- tendríamos un estricto sistema financiero donde sólo existen dinero y depósitos. En este sistema, dinero son billetes y monedas, mientras que depósitos son diferentes de las acciones porque tienen un valor nominal fijo y tasa nominal de interés pactada con un seguro oficial cubriendo ambos, principal e interés.

El propósito de este trabajo es analizar la dinámica de corto plazo de un sistema como el propuesto por Simons -mercado de capitales- y la dinámica de un sistema financiero con depósitos garantizados. Para este análisis destacamos dos diferencias. Primero, existe una diferencia con respecto al precio de las acciones que puede saltar en cualquier instante del tiempo, mientras que el precio de los depósitos no puede saltar; y segundo, las acciones

ofrecen rendimientos esperados, mientras que los depósitos ofrecen intereses contractualmente fijados en términos no minales.

Estas diferencias tienen implicancias dinámicas de con sideración porque existe la posibilidad que el contrato de depósito con garantía oficial puede ser dinámicamente ineficiente, demorando el ajuste del sistema a shocks ex ternos. Esta posibilidad no ha sido formalmente analizada en la literatura convencional sobre dinero y banca ni en contribuciones más recientes, como en la de Diamond y Dyb vig (1983).

Diamond y Dybvig prueban formalmente que los contra tos de depósitos con garantía son socialmente más efi ciente que el mercado de capitales estricto sin considerar el problema de administración de pasivos asociado con los de pósitos garantizados. La tesis de Diamond y Dybvig puede ilustrarse fácilmente utilizando una matriz de pagos para un juego no-cooperativo de suma distinta de cero como si gue:

		Depositantes Clase II	
		Renuevan Depósitos	No Renuevan Depósitos
Depositantes Clase I.	Renuevan Depósitos	(4.4)	(0.4)
	No Renuevan Depósitos	(4.0)	(2.2)

En este "juego" se suponen dos clases de depositantes que pueden decidir indistintamente renovar o no renovar sus depósitos. La matriz de pagos implica que existe cier ta tecnología en la economía que funciona mejor si los de

pósitos se renuevan permanentemente, si esto no ocurre el proceso productivo se deteriora brindando un menor retorno al total de depositantes. Pero aunque el total de depositantes reciba menos, algunos pueden recibir más y otros menos dependiendo, cuál es su estrategia en el juego. Por ejemplo, si los depositantes clase I renuevan depósitos mientras que los depositantes clase II no renuevan el resultado del juego es (0.4), significando que aquellos depositantes (clase II) que corren al banco y retiran sus depósitos alcanzan a obtener 4 mientras que los que optaron por no correr al banco reciben 0. Los otros elementos de la matriz muestran los resultados que se obtendrían para otras combinaciones de estrategias posibles. Lo importante aquí es observar que existen dos "soluciones de equilibrio" (en el concepto de equilibrio de Nash), donde ninguna clase de depositantes tiene incentivo a cambiar de estrategia actuando unilateralmente. Estas soluciones son la (4.4) y la (2.2). Considérese por ejemplo la solución (4.4) donde todos los depositantes renuevan, si los depositantes de la clase I deciden "unilateralmente" no renovar el resultado es (4.0), o sea, la clase I recibe 4 igual que antes, aunque la clase II recibe 0. Similarmente, estando en la solución (2.2) donde la clase I y la clase II decide no renovar (pánico o corrida bancaria generalizada) ninguna clase de depositantes puede mejorar su situación cambiando de estrategia dado que la otra clase no cambia y permanece en la estrategia de no renovar. En el contexto de este juego se puede interpretar la "garantía de depósitos" como tendiente a eliminar una de las soluciones de equilibrio; específicamente tiende a eliminar la solución de pánico (2.2).

No obstante el efecto del sistema de garantía eliminando la posibilidad de pánico, no es clara su mayor eficiencia considerando el ajuste dinámico del sistema financiero bajo la hipótesis de "administración de pasivos". Esta hipótesis especifica que una entidad financiera con dificultades en su flujo de caja sube la tasa de interés ofrecida al público con la intención de captar más depósitos y nivelar el flujo de caja. Obviamente esta estrate

gia dará más resultados con garantía oficial que sin garantía oficial.

La hipótesis de administración de pasivos tiene cierta convalidación en la crisis financiera argentina de 1980 (véase Fernández (1983)). También el trabajo de Bernanke (1983) analizando la Gran Depresión convalida empíricamente la existencia de efectos no-monetarios importantes (similares aunque no exactamente los mismos que la administración de pasivos). Por otra parte el trabajo de King (1983) analiza la evidencia del sistema bancario de New York en el Siglo XIX (similar a un estricto mercado de capitales) ilustrando el ajuste -de ninguna manera caótico como normalmente se supone- de un sistema sin garantía oficial de depósitos.

Aparte de algunos aspectos de curiosidad teórica elaborados en este trabajo, no existe duda alguna que la discusión de política económica sobre garantía de depósitos y reformas monetarias y bancarias ha sido objeto de agudas controversias en países Latinoamericanos. En los primeros años de la presente década Argentina y México virtualmente nacionalizaron el sistema bancario, mientras que Chile nacionalizó una parte substancial de su propio sistema. Lo destacable en estos países es que la nacionalización no fue el resultado de convicciones ideológicas o políticas, más bien fue el resultado de la acción del Estado tanto para prevenir pánicos y corridas bancarias como para evitar un serio deterioro de las condiciones socio-económicas de cada país.

Para analizar los temas en discusión he creído conveniente seguir la organización tradicional de los modelos macroeconómicos distinguiendo un sector real y un sector monetario y distinguiendo las hipótesis de precios rígidos y precios flexibles.

## II - UN MODELO MACROECONOMICO CON MERCADO DE CAPITALES Y RIGIDEZ DE PRECIOS

Los modelos macroeconómicos tradicionales distinguen transacciones en tres agregaciones analíticas, ellas son: bienes no-durables, activos financieros y dinero. En la tradición de la literatura keynesiana el mercado de bienes opera con precios rígidos y sub-empleo de factores, además supone un proceso de ajuste lento hacia el equilibrio de largo plazo con pleno empleo. De esta manera se supone que la producción de bienes, o ingreso real, umenta en respuesta al exceso de demanda agregada:

$$1) \dot{y} = f(\underline{r}, \underline{y})$$

donde  $y$  representa el ingreso real,  $r$  representa la tasa real de interés, y  $\dot{y} = \frac{dy}{dt}$ .

La ecuación (1), que normalmente se denomina curva IS 1/, especifica que el ingreso real responde al exceso de demanda agregada que a su vez depende negativamente de la tasa real de interés y del ingreso real.

En el debate macroeconómico, la ecuación (1) ha sido severamente criticada por el supuesto de sub-empleo donde sólo la producción se ajusta al exceso de demanda; a menudo se ha propuesto formulaciones donde los precios responden al exceso de demanda agregada, o donde tanto los precios como el producto real responden a la demanda agregada. Para nuestros fines la ecuación (1) es más conveniente para ilustrar la dinámica de crisis financieras que se encuentran asociadas con largos períodos recesivos; no obstante esto, el modelo que se analiza en esta Sección se reelabora más abajo con el supuesto de pleno empleo y flexibilidad de precios.

En la ecuación (1) el ingreso real normalmente se usa para remunerar capital y trabajo, pero aquí, por sim

plícidad, suponemos que todo el ingreso real remunera el capital. Alternativamente, podríamos decir que, tanta la ecuación (1) como las ecuaciones que más abajo describen el mercado de capitales, incluyen sólo aquella fracción constante del ingreso real que se utiliza para remunerar el capital. Otra posibilidad sería suponer que es posible emitir un activo financiero en representación de futuros flujos de servicios laborales.

Para representar el mercado de capitales usamos la formulación de Metzler, donde el valor real de una acción se determina descontando rendimientos futuros. O sea,

$$2) \frac{L}{P} = a = \frac{Y}{r}$$

Donde  $L$  es el valor nominal de mercado de las acciones,  $P$ , es el nivel general de precios exógenamente determinado, y  $a$  es el valor real de mercado de las acciones.

El procedimiento para "descontar" rendimientos futuros utilizado en (2) es muy simple y supone que tanto  $y$  como  $r$  permanece indefinidamente en un nivel estable. Una fórmula exacta de descuento sería una expresión integral que tome en cuenta los cambios continuos, tanto en  $y$  como en  $r$ ; la fórmula exacta converge en límite a (2) cuando se computa a partir de los valores estacionarios  $r^*$  e  $y^*$ . No obstante de ser (2) sólo una fórmula de aproximación, tiene la gran ventaja de permitir una manipulación algebraica simple del sistema, siendo ésta la principal razón para su uso.

Dinero es el otro activo financiero en este modelo, y siguiendo a Metzler especificamos el equilibrio en el mercado de dinero a través de la expresión  $\frac{m}{a} = g(r)$ ; donde  $m \equiv \frac{\bar{M}}{P}$  es el stock real de dinero y  $\bar{M}$  es la cantidad nominal de dinero determinada exógenamente. Utilizando (2) el equilibrio en el mercado de activos puede expresarse como:

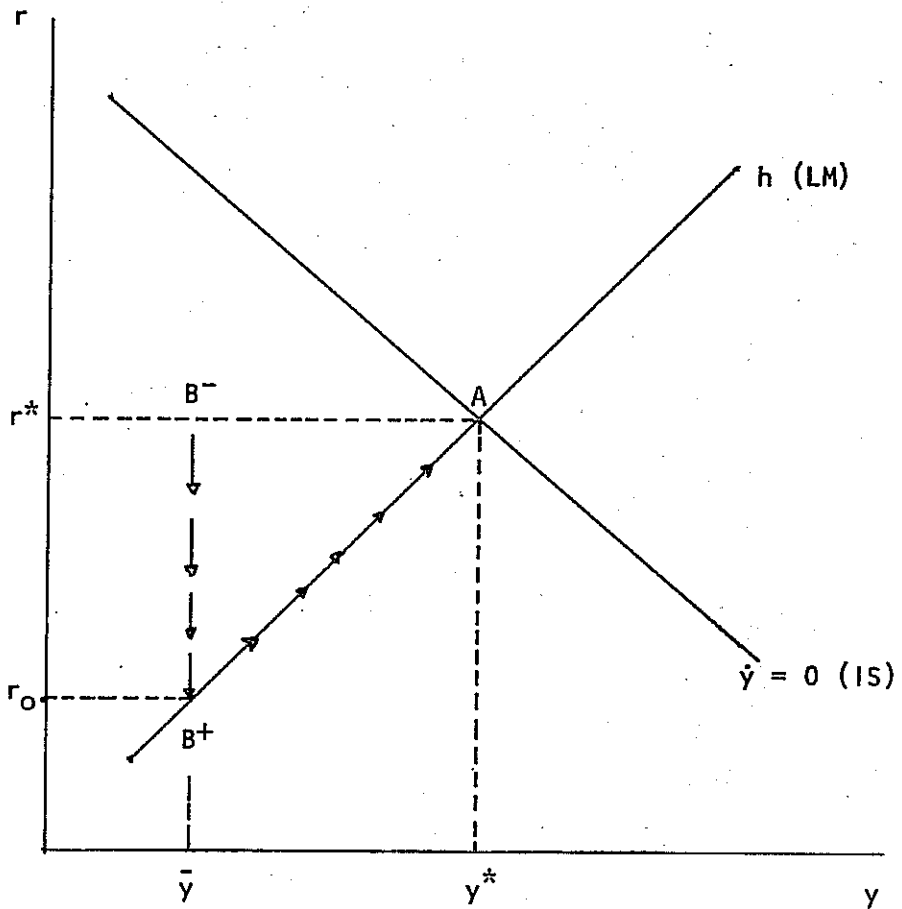
$$3) \frac{\bar{M}}{P} = g(\underline{r}) \cdot \frac{y}{r}$$

Como P está dado, las ecuaciones (1), (2) y (3) describen completamente el sistema determinando y, r y a.

Las ecuaciones (2) y (3) significan que el mercado de acciones y el mercado monetario están siempre en equilibrio, mientras que la ecuación (1) significa que el ingreso real se ajusta lentamente de una posición de equilibrio a otra posición de equilibrio. Las ecuaciones (1) y (3) se pueden utilizar para dibujar las curvas IS y LM que representan la determinación de los valores de equilibrio  $r^*$ ,  $y^*$  que se muestran en la Figura 1. Dados  $r^*$ ,  $y^*$  la ecuación (2) determina  $a^* = \frac{y^*}{r^*}$ .

Para ilustrar cómo una crisis económica afecta el sistema, consideremos el caso de una caída repentina del producto real. Por ejemplo, consideremos que debido a una catástrofe natural el ingreso real cambia de  $y^*$  a  $\bar{y}$ . El punto  $B^-$ , que representa el conjunto de valores  $\bar{y}$ ,  $r^*$ , no es un punto de equilibrio del mercado monetario porque, con el ingreso real en  $\bar{y}$ , y la tasa de interés real en  $r^*$ , el público desea mantener menos dinero que  $\frac{\bar{M}}{P}$ . El equilibrio se obtiene en el punto  $B^+$  con una caída instantánea en la tasa real de interés de  $r^*$  a  $r_0$ . Pero en  $B^+$ , los valores  $\bar{y}$  y  $r_0$  representan un punto de exceso de demanda agregada, exceso que, de acuerdo a la ecuación (1), se traduce en un aumento en el ingreso real para equilibrar el mercado de bienes. Acompañando el crecimiento en el ingreso real la tasa de interés real también crece para mantener el equilibrio en el mercado monetario.

Cabe ahora preguntarnos qué pasa con el valor real de las acciones. Dada la ecuación (2) y la condición de equilibrio para el mercado monetario es posible probar que el valor real de las acciones disminuirá. Es decir, después de la destrucción del producto el valor de "a" disminuye.

FIGURA 1



minuirá instantáneamente desde  $a^* = \frac{y^*}{r^*}$  hacia  $\bar{a} = \frac{\bar{y}}{r_0}$ .

El punto crucial que se pretende enfatizar aquí es que un modelo macroeconómico con la condición (2) permite un salto instantáneo en el valor nominal de las acciones (L) para mantener permanentemente en equilibrio el mercado de capitales. Como veremos, es éste un aspecto fundamental que distingue un mercado de capitales de un sistema financiero, especialmente cuando existe un régimen de garantía de depósitos.

### III - UN MODELO MACROECONOMICO CON UN SISTEMA FINANCIERO Y RIGIDEZ DE PRECIOS

Para simplificar el análisis macroeconómico del sistema financiero consideremos una economía donde el mercado de capitales no existe en absoluto, y donde el sistema bancario es la única institución disponible para conectar el ahorro con la inversión. Los agentes económicos mantienen sus ahorros en certificados de depósitos de bancos comerciales, y las empresas emprenden proyectos de inversión tomando créditos de los bancos comerciales. El elemento a destacar en esta economía es que, dado un régimen de garantía oficial sobre depósitos, el valor de mercado de los certificados de depósitos es un valor constante en términos nominales y, con precios estables, el valor real también es constante. Naturalmente, esta estructura tan simple ignora algunos aspectos importantes que hacen al sistema financiero. Uno de estos aspectos es el hecho que la cantidad de dinero puede volverse endógena cuando el Banco Central tiene que pagar a los depositantes ante la eventualidad de una quiebra bancaria. Nuestros supuestos equivalen a decir que toda expansión monetaria debida a casos de insolvencia esteriliza por medio del Banco Central que se encarga de emitir certificados de depósitos oficiales que el público acepta como sustitutos perfectos de los certificados de bancos comerciales solventes.

La esterilización por casos de insolvencia conjunta

mente con la esterilización de cambios en el multiplicador bancario mediante cambios en el encaje obligatorio asegura una cantidad nominal (y real) constante en el stock de certificados de depósitos. El público demanda un stock real de certificados de depósitos que, en el largo plazo, es igual al valor real de tales depósitos; es decir no existe en el largo plazo ilusión financiera de especie alguna de manera que  $\frac{L}{P} = \frac{Y}{r}$ .

Por lo tanto, el equilibrio de largo plazo del sistema financiero es:

$$4) \frac{Y}{r} = \ell(r) \cdot \frac{M}{P}$$

donde  $\ell(r) = g^{-1}(r)$  significa que los agentes económicos mantendrán proporcionalmente más certificados de depósitos mientras mayor es la tasa real de interés. Observando (3) y (4) debemos advertir que estamos utilizando la misma demanda por dinero de largo plazo tanto en el caso del mercado de capitales de la Sección anterior como en el sistema financiero de esta Sección, pero no obstante esto, entre ambos sistemas existe una diferencia fundamental.

La diferencia fundamental entre un estricto mercado de capitales y un sistema financiero puede ilustrarse mediante simples relaciones contables como sigue:

a) Estricto Mercado de Capitales

Activo	Pasivo
$\frac{Y}{r} = a$	$a = \frac{L}{P}$

b) Sistema Financiero

Activo	Pasivo
$\frac{Y}{r} = a$	$\frac{\bar{L}}{P}$

La hoja de balance del mercado de capitales ilustra la ecuación (2),  $\frac{L}{P} = \frac{Y}{r}$ , la cual implica que, con P constante tanto cambios en y como cambios en r se reflejan inmediatamente en cambios L, o sea cambios en el valor nominal de las acciones.

La hoja de balance del sistema financiero ilustra una situación diferente. Tanto cambios en y como cambios en r que reflejan cambios de corto plazo en el valor real de los activos del sistema financiero no se reflejan en cambios en el valor real de los depósitos. En otras palabras, el sector financiero introduce cierta ilusión institucional en el mercado de activos 2/.

El aspecto importante a señalar en las hojas de balances es que en el estricto mercado de capitales, activos se igualan a pasivos en cada instante de tiempo, mientras que en el sistema financiero activos no necesariamente se igualan a pasivos en cada instante de tiempo. Es crucial ahora elaborar el proceso de ajuste del sistema financiero mediante el cual se llega a igualar activos y pasivos en el largo plazo. Para este proceso ignoramos en nuestro análisis el rol que puede jugar el capital propio de un banco como amortiguador de pérdidas transitorias. Nuestra intención es explorar el problema de insolvencia o quiebra, y por lo tanto ignorar el capital propio equivale a considerar aquellas situaciones donde las pérdidas son considerables; pérdidas que por su magnitud no pueden manejarse con "previsiones", "reservas", o precisamente con "capital propio".

"Quiebra" significa que una o varias instituciones

financieras no pueden hacer honor a sus compromisos con depositantes. En nuestra simple estructura una quiebra requiere que el Banco Central se haga cargo de la institución financiera pagando a los depositantes e instantáneamente esterilice la expansión monetaria.

Aunque con garantía oficial los depositantes no necesitan preocuparse por insolvencia o quiebras, los banqueros detestan las quiebras y tratan de evitarlas o postergarlas a cualquier costo. Una forma de posponer una quiebra consiste en hacer "administración de pasivos" aumentando la tasa de interés ofrecida a depositantes para inducirlos a mantener o aumentar sus depósitos. Esta conducta ha sido analizada en Fernández (1980, 1983), y cierta evidencia puede encontrarse en el Boletín Semanal de Economía (Mayo, 1982), y Bank for International Settlements (B.I.S., Informe Anual, Junio 1982).

Aunque la conducta de los banqueros podría modelarse microeconómicamente en forma detallada, para nuestros fines serán suficientes usar dos supuestos adicionales: (a) el equilibrio de largo plazo del sistema financiero implica que activos igualan a pasivos, o sea,  $l(r) \cdot \frac{M}{P} = \frac{Y}{r}$ , y (b), el ajuste de corto plazo es un proceso de "administración de pasivos" que se representa por la siguiente expresión:

$$5) \left( l(r) \cdot \frac{\bar{M}}{P} \right) r - y = \frac{d}{dt} \left( l(r) \cdot \frac{\bar{M}}{P} \right)$$

La ecuación (5) expresa que si por alguna razón la remuneración de depósitos que el público desea mantener,  $\left( l(r) \cdot \frac{\bar{M}}{P} \right) \cdot r$ , excede el ingreso real de las instituciones financieras ( $y$ ), los banqueros, a través de administración de pasivos, tratarán de hacer aumentar la demanda por certificados de depósitos de sus clientes. De esta manera, la ecuación (5) puede también escribirse como:

$$6) \ell(r) \cdot r - \frac{y}{m} = \ell_r \dot{r}$$

donde  $\dot{r} = \frac{dr}{dt}$ .

La ecuación de ajuste para el mercado de bienes tiene la misma especificación de la Sección anterior, aunque en este caso corresponde interpretar adecuadamente el concepto de riqueza. La ecuación (8) que se muestra a continuación toma en cuenta la hipótesis de ingreso permanente o riqueza permanente especificando una función de exceso de demanda por bienes que corresponde tanto de la tasa real de interés como de la riqueza financiera permanente que, en el corto plazo, puede ser diferente de la riqueza observada 3/.

Entonces, un modelo macroeconómico con sector financiero puede expresarse en términos de  $r, y$ , utilizando la ecuación (7), que se presenta a continuación y se deriva de (6), y la ecuación (8) que representa el exceso de demanda en el mercado de bienes discutido anteriormente:

$$7) \dot{r} = \frac{\ell(r)}{\ell_r} \cdot r - \frac{1}{m\ell_r} y$$

$$8) \dot{y} = f(r, y)$$

En este sistema las relaciones de estado estacionario son  $f(r, y) = 0$ , y  $\frac{\bar{M}}{\bar{P}} = g(r) \frac{y}{r}$ . Obsérvese que al mantener la especificación para el equilibrio en el mercado de activos, la misma relación de estado estacionario en el modelo con mercado de capitales se mantiene en el modelo con sector financiero. Sin embargo, la dinámica de corto plazo no se mantiene; mientras con un mercado de capitales teníamos un sistema estable, con un sector financiero, tenemos un equilibrio punto de silla 4/. Esto ú

timo se ilustra en la Figura 2 donde observamos que un pequeño salto en la tasa de interés de equilibrio (salto de A a B) puede conducir el sistema por un sendero explosivo (crisis) con  $r$  cayendo y  $r$  aumentando. (Para una descripción más simple de este mismo fenómeno véase Fernández (1980b)). Obsérvese también que la "destrucción" del producto o la destrucción del ingreso real (ya sea por una catástrofe natural o por una mala política económica) puede interpretarse como movimiento desde A a C<sup>-</sup>. La dinámica para obtener la solución única del sistema implica primero una caída instantánea en la tasa real de interés (C<sup>+</sup>) y luego un movimiento a lo largo del sendero de silla hacia A con la tasa real de interés aumentando con el crecimiento del ingreso real 5/.

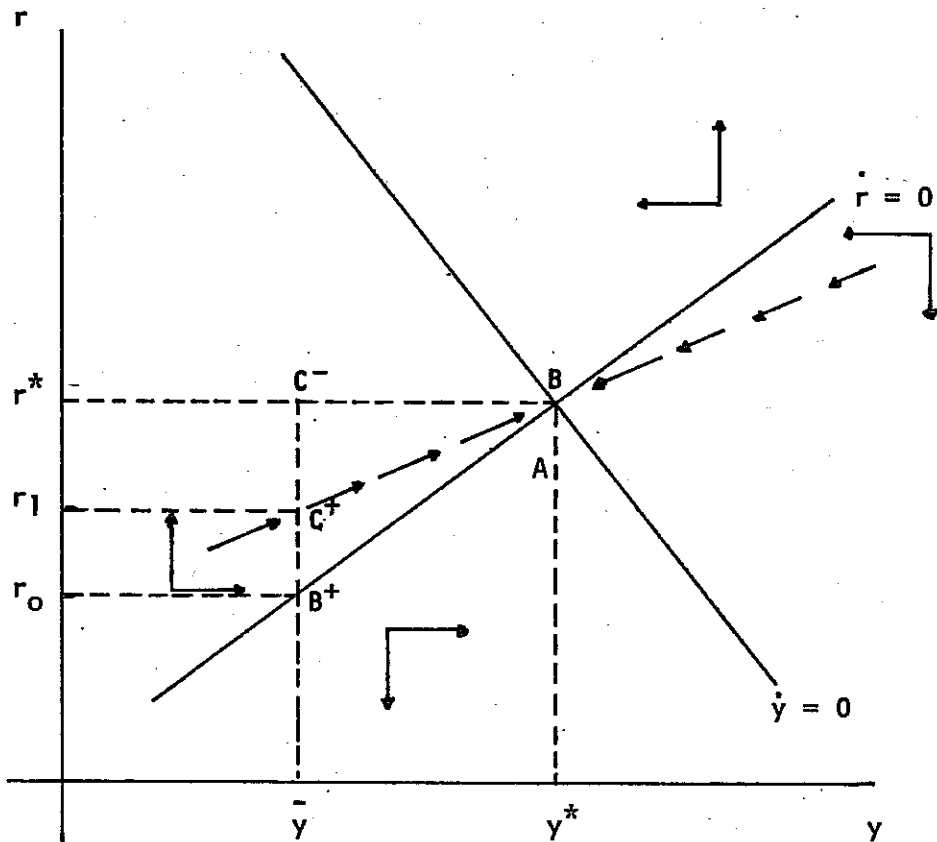
#### IV - IMPLICANCIAS DINAMICAS DE LA PROPUESTA DE SIMONS BAJO RIGIDEZ DE PRECIOS

La propuesta de Simons de 100% de encaje sobre depósitos y un mercado de capitales para todos los otros documentos comerciales es el primer modelo analizado; mientras que el segundo modelo representa el sistema financiero que Simons pretendía reformar y que es equivalente al sistema de encaje fraccionario.

Las implicancias dinámicas de la propuesta de Simons pueden ilustrarse en la Figura 2 donde el punto B<sup>+</sup> se usa para representar el proceso de ajuste del modelo con estricto mercado de capitales cuando ocurre una destrucción del producto real. Recuérdese que  $r = 0$  representa el conjunto de puntos de estado estacionario que equilibran tanto el caso de estricto mercado de capitales como el caso de sistema financiero con encaje fraccionario.

Además de la diferencia con respecto a la estabilidad dinámica de ambos sistemas, la diferencia con respecto al sendero de ajuste para la tasa de interés tiene una implicancia de particular interés que puede ilustrarse utilizando el ejemplo de destrucción del producto. Ocurrir

FIGURA 2



da la destrucción del producto, el modelo del sistema financiero implica una caída instantánea en la tasa real de interés de  $r^*$  a  $r_1$ , mientras que el modelo de Simons implica una caída mayor en la tasa real de interés de  $r^*$  a  $r_0$ . Esto significa que el exceso de demanda por bienes será mayor en el sistema de Simons que en el sistema de encaje fraccionario, y esto a su vez significa que el proceso de recuperación de la economía de  $\bar{y}$  a  $y^*$  será más rápido para cada nivel de  $y$  en el sistema Simons que en el sistema de encaje fraccionario. Repitiendo el argumento en forma simétrica podríamos decir que si el producto es mayor que el valor de equilibrio de estado estacionario, el sistema de Simons implica un ajuste más rápido al valor de estado estacionario que el sistema de encaje fraccionario.

Aunque con la estructura teórica presentada en este trabajo no podemos emitir un juicio definido sobre los efectos de bienestar de ambos procesos de ajustes; es posible conjeturar que la eliminación de la amplitud de las oscilaciones en la tasa de interés, como consecuencia de un sistema de encaje fraccionario, puede significar una pérdida de bienestar para la comunidad. La pérdida de bienestar estaría asociada con la mayor demora en el ajuste a la posición de equilibrio de largo plazo que implica un sistema de encaje fraccionario.

## V - MODELO MACROECONOMICO CON ESTRICTO MERCADO DE CAPITALES Y FLEXIBILIDAD DE PRECIOS

El modelo macroeconómico standard con flexibilidad de precios supone pleno empleo, como así también precios respondiendo a un exceso de demanda agregada; esto es,

$$9) \quad \dot{m} = -f(r, m; y^*)$$

- + +

donde  $m = \frac{d}{dt} \left( \frac{\bar{M}}{P} \right)$ , y  $f(r, m; y^*)$  es la función de exceso de



demanda para un ingreso real exógeno  $\bar{y}$ . La ecuación (9) sustituye a la ecuación (1) del Modelo con Estricto Mercado de Capitales, discutido anteriormente, todas las otras ecuaciones de este modelo se mantienen. Esto es, la ecuación (9) junto con la ecuación (2) y la ecuación (3) describen completamente el sistema que determina  $r$ ,  $m$  y  $a$ .

El proceso de ajuste en este modelo puede ilustrarse utilizando la Figura 3. La línea  $m_{y^*} = 0$  representa a la ecuación (9) que determina el valor de  $m$  y  $r$  que equilibran el mercado de bienes para un ingreso real  $y^*$  determinado exógenamente.

Para simplificar la notación, utilizamos  $r_{y^*} = 0$  para representar la ecuación (3),  $\frac{\bar{M}}{P} = g(r) \frac{y^*}{r}$ .

La ecuación (3) conjuntamente con la ecuación (2) significa que el mercado de capitales, como así también el mercado del dinero, están siempre en equilibrio; mientras que la ecuación (9) significa que el mercado de bienes se ajusta lentamente de una posición de equilibrio de largo plazo a otra.

El punto A en la Figura 3 representa la solución única de equilibrio de estado estacionario del sistema que se obtienen a valores de  $r^*$  y  $m^*$ . Para ilustrar la dinámica de una crisis económica utilizaremos de nuevo el ejemplo de la destrucción del producto o el ingreso real.

Una destrucción repentina del ingreso real significa que la economía tendrá que ajustarse de un nivel  $y^*$  exógenamente determinado a un nivel más bajo  $\bar{y}$ , también determinado exógenamente. Cuando el ingreso real cambia de  $y^*$  a  $\bar{y}$  el conjunto de puntos que representa el equilibrio en el mercado de activos se cambia hacia la izquierda des

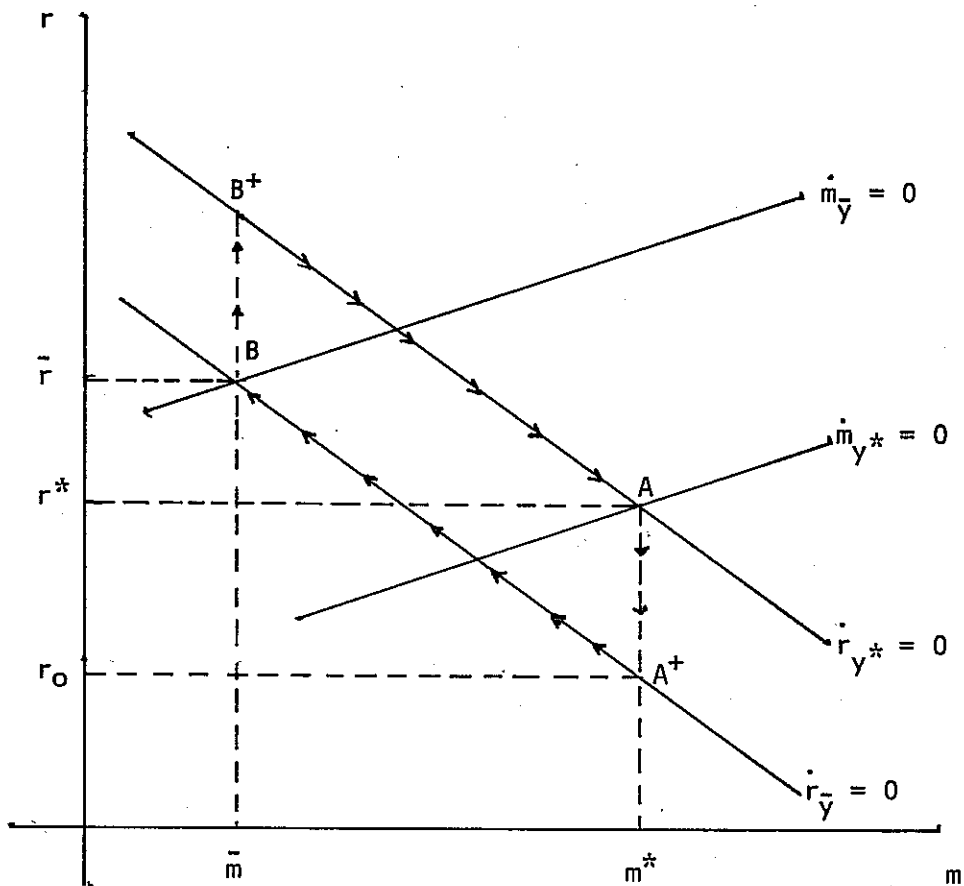
de  $r_{y^*} = 0$  a  $r_{\bar{y}} = 0$ ; mientras que el conjunto de puntos que representa el equilibrio en el mercado de bienes cambia hacia arriba desde  $m_{y^*} = 0$  a  $m_{\bar{y}} = 0$ . Una nueva solución de equilibrio de estado estacionario se obtiene en el punto B de la Figura 3.

La Figura 3 también muestra la dinámica de  $r$  y  $m$  en su movimiento desde  $m^*$ ,  $r^*$  hacia  $\bar{m}$ ,  $\bar{r}$ . Inmediatamente después de la destrucción del producto la tasa real de interés salta desde  $A$  a  $A^+$  para preservar el equilibrio instantáneo en el mercado de activos a  $r_0$  y  $m^*$ . Como  $r_0$  e  $\bar{y}$  son valores que no equilibran el mercado de bienes, el exceso de demanda por bienes aumenta los precios y disminuye los saldos monetarios reales. En la medida que los saldos monetarios reales disminuyen, la tasa real de interés aumenta conservando el equilibrio en el mercado de activos y reduciendo el exceso de demanda por bienes que se elimina completamente cuando  $r$  alcance el valor de  $\bar{r}$ . Obsérvese que el ajuste lento en el mercado de bienes tiene la implicancia que después de la destrucción del producto el precio de las acciones inicialmente aumentan. Esto es, el valor real de las acciones a  $A^+$  es

$$a_{A^+} = \frac{g(r_0)}{m^*} > \frac{g(r^*)}{m^*} = a^*.$$

El ajuste instantáneo en el mercado de bienes muestra el resultado más razonable de que el precio de las acciones disminuye después de la destrucción del producto. Esto es, la destrucción del producto significaría una caída instantánea desde  $A$  hacia  $B$  donde el precio real de las acciones cae instantáneamente desde  $a^* = \frac{y^*}{r^*}$  a  $\bar{a} = \frac{\bar{y}}{\bar{r}}$ , donde  $\bar{y} < y^*$  y  $\bar{r} > r$ .

FIGURA 3



Un ajuste instantáneo en ambos, en el mercado de bienes y en el mercado de acciones, es perfectamente posible en el modelo con estricto mercado de capitales y esto significa especificar (1) ó (9) como  $f(r, m; y^*) = 0$ . La razón fundamental para trabajar con la hipótesis de ajuste lento, es ilustrar la ventaja del modelo de mercado de capitales sobre el sistema financiero con encaje fraccionario desde el punto de vista de consideraciones dinámicas de corto plazo. Además puede probarse que el ajuste instantáneo en el mercado de bienes, con la hipótesis de administración, de pasivos, produce un sistema financiero completamente inestable.

La Figura 3 también ilustra el proceso dinámico simétrico de ajuste si el producto, después de estar en  $y$ , repentinamente cambia a  $y^*$ . El ajuste procede primero con un salto hacia arriba en la tasa de interés real desde  $B$  a  $B^+$ , y segundo, con la tasa de interés cayendo a lo largo de  $r_{y^*} = 0$ . Desde  $B^+$  a  $A$  los saldos monetarios reales aumentan en la medida que los precios disminuyan en respuesta al exceso de oferta agregada en el mercado de bienes.

## VI - MODELO MACROECONOMICO CON SISTEMA FINANCIERO Y FLEXIBILIDAD DE PRECIOS

Mantenemos en esta Sección los mismos supuestos utilizados anteriormente cuando discutimos el sistema financiero con rigidez de precios. Esto es, consideramos una economía donde el mercado de capitales no existe de manera alguna, y el sistema bancario es la única institución disponible para intermediar en proceso de ahorro e inversión. Los agentes económicos mantienen sus ahorros en certificados de depósitos de los bancos comerciales, y las empresas emprenden proyectos de inversión tomando prestado dinero desde los bancos comerciales. EL proceso de ajuste de corto plazo se supone como un procedimiento de ad

ministración de pasivos del tipo descrito por las ecuaciones (5) y (7).

La forma reducida del sistema está entonces representada por las siguientes dos ecuaciones:

$$10) \quad \dot{m} = -f(r, m; y^*)$$

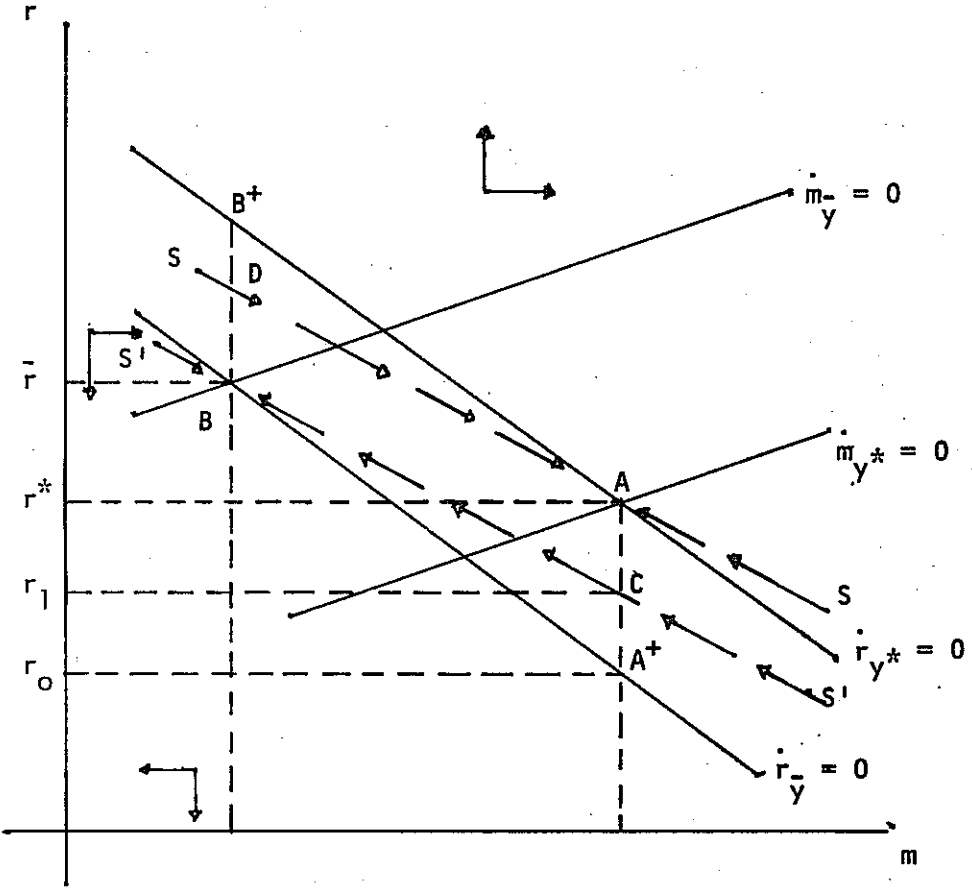
$$11) \quad \dot{r} = \frac{\ell(r)}{\ell_r} r - \frac{1}{m} \frac{y^*}{\ell_r}$$

La ecuación (10) es similar a la ecuación (9) discutida en la sección previa que representa el proceso de ajuste lento de los precios en respuesta a un exceso de demanda, mientras que la ecuación (10) es la hipótesis de administración de pasivos discutida anteriormente (ecuaciones (5) y (7)), excepto que en este caso, el ingreso real está determinado exógenamente, y los precios -como así también los saldos monetarios reales- son variables endógenas 7/.

El conjunto de puntos que equilibran el mercado de bienes se representa en la Figura 4 con  $r_{y^*} = 0$ , mientras que el conjunto de puntos que equilibran el sistema financiero se representa por  $m_{y^*} = 0$ . Por construcción (y por los supuestos que usamos),  $r_{y^*} = 0$  y  $m_{y^*} = 0$  son las mismas líneas utilizadas para describir el estricto mercado de capitales con flexibilidad de precios. La diferencia fundamental con el sistema financiero es la introducción de la hipótesis de administración de pasivos que convierte a la solución única de estado estacionario descrita por el punto A de la Figura 4 en un punto de silla 8/.

Entonces, el análisis de una crisis toma en consideración el ajuste dinámico a lo largo de un sendero de silla. Para ilustrar esto usaremos de nuevo el ejemplo de la destrucción del producto como representando una típica situación de crisis. Aquí, como en las Secciones previas,

FIGURA 4



la destrucción del producto significa que la economía tendrá que ajustarse desde un nivel de ingreso real exógenamente dado  $y^*$  a un nuevo nivel más abajo  $\bar{y}$ . En la Figura 4 la destrucción del producto significa que  $r_{y^*} = 0$  se cambia hacia la izquierda a  $r_{\bar{y}} = 0$ , mientras que  $m_{y^*} = 0$ , cambia hacia arriba a  $m_{\bar{y}} = 0$  determinando el nuevo punto de silla de equilibrio B. De esta manera para obtener el único sendero de ajuste después de la destrucción del producto la tasa de interés real tiene que caer desde  $r^*$  a  $r_1$ , (esto no necesariamente tiene que ser así porque el salto inicial de  $r$  depende de la ubicación de  $S'S'$  en  $m^*$ ) y luego tiene que aumentar de  $r_1$  a  $\bar{r}$  a lo largo del sendero de silla  $S'S'$ . A lo largo de este sendero el precio de los bienes aumenta en respuesta al exceso de demanda agregada, que a su vez produce una disminución en los saldos monetarios reales.

La Figura 4 también ilustra el proceso dinámico simétrico de un ajuste en  $r$  y  $m$  si el producto, después de permanecer en  $\bar{y}$  repentinamente cambia a  $y^*$ . El ajuste comienza con un salto hacia arriba en la tasa real de interés desde B a D, luego con una disminución continua desde D a A. En la medida que la tasa de interés real disminuye, el precio de los bienes gradualmente disminuye para eliminar el exceso de oferta agregada en ese mercado, lo que a su vez aumenta el stock de saldos monetarios reales.

## VII - IMPLICANCIAS DINAMICAS DE LA PROPUESTA DE SIMONS CON FLEXIBILIDAD DE PRECIOS

Aquí, de nuevo, la propuesta de Simons de 100% de encaje para depósitos, y mercado de capitales para todos los otros papeles o documentos comerciales es el modelo de estricto mercado de capitales con flexibilidad de precios;

mientras que el modelo de sistema financiero analizado re presenta el actual sistema bancario de encaje fraccionario que Simons propuso reformar.

Algunas implicancias dinámicas de la propuesta de Simons pueden ilustrarse en la Figura 4. Después de la destrucción del producto el modelo con estricto mercado de capitales implica un ajuste instantáneo inicial desde A a A<sup>+</sup>, y un ajuste gradual desde A<sup>+</sup> a B a lo largo de  $r - \frac{y}{y} = 0$ .

El sistema bancario con encaje fraccionario y con la hipótesis de administración de pasivos significa un ajuste instantáneo desde A a C y un ajuste gradual desde C a B a lo largo del sistema de silla S'S'. Es importante observar que el punto C por construcción está siempre arriba de A<sup>+</sup> lo que significa que  $r_1$  será siempre más grande que  $r_0$ . Esto tiene la implicancia crucial que el exceso de demanda por bienes será mayor en el sistema de Simons, que en el sistema financiero de encaje fraccionario, lo que a su vez significa un ajuste más rápido de los precios para obtener el nuevo equilibrio de estado estacionario a un menor nivel de saldos monetarios reales.

Repitiendo en forma simétrica el argumento podemos decir que si el producto repentinamente se vuelve desde  $\bar{y}$  a  $y^*$ , el exceso de oferta agregada será mayor a lo largo del sendero desde B<sup>+</sup> a A que a lo largo del sendero de silla desde D a A, promoviendo un ajuste más rápido de los precios para restaurar un mayor nivel de saldos monetarios reales.

## VIII - CONCLUSIONES

La propuesta de Simons para la reforma bancaria propone un mercado de capitales, suficientemente flexible, para ajustar la economía a shocks reales. La idea fundamental de presentar en forma dicotómica los activos como



dinero y acciones, eliminando los depósitos oficialmente asegurados y con valores nominales fijos, facilita el proceso dinámico de ajuste entre estados estacionarios. Además, la propuesta de Simons elimina el problema de administración de pasivos que introduce inestabilidad en la estructura económica.

La propuesta de Simons se analiza bajo los supuestos de rigidez de precios y flexibilidad de precios, y un ejercicio de dinámica comparativa se presenta para ilustrar una situación de crisis bajo la hipótesis de un shock real del tipo de la destrucción del producto. Con rigidez de precios, la construcción del producto produce una caída instantánea más grande en la tasa real de interés en el modelo de Simons que en el modelo de sistema financiero con encaje fraccionario; esto a su vez tiene la implicación crucial que el exceso de demanda por bienes será mayor en el modelo de Simons que en el sistema de encaje fraccionario. El mayor exceso de demanda por bienes implica que para el mismo nivel de producto el modelo de Simons asegura un retorno más rápido a la posición de equilibrio de largo plazo que en el sistema de encaje fraccionario.

Con flexibilidad de precios, la destrucción del producto produce también una caída instantánea más grande en la tasa real de interés en el modelo de Simons que en el sistema de encaje fraccionario. Este genera un exceso de demanda por bienes más grande que da lugar a un aumento de precios más rápido para obtener un nuevo equilibrio de estado estacionario con saldos monetarios reales menores.

1/ La curva IS con un efecto riqueza puede formularse como:

$$y = C(r, w) + I(r)$$

donde  $C(r, w)$  es la función consumo,  $I(r)$  es la función inversión,  $r$  es la tasa real de interés y  $w$  es la riqueza total. Ahora la riqueza total es  $w = a + m$ , donde  $a$  es dinero y  $m$  representa otros activos. Utilizando las ecuaciones (2) y (3) la riqueza total con pleno equilibrio en el mercado de activos puede escribirse como:

$$w = g(r) \frac{Y}{r} + \frac{Y}{r}$$

Luego, la hipótesis de ajuste en el mercado de bienes es:

$$\frac{dy}{dt} = y - \alpha \left[ C(r, g(r) \frac{Y}{r} + \frac{Y}{r}) + I(r) - y \right]$$

La estructura presentada en (1) incluye el supuesto keynesiano standard de una "propensión marginal a consumir" (aquí definida  $\frac{\partial C}{\partial y}$ ) menor que uno.

2/ La idea fundamental de esta ilusión institucional es que un mercado de capitales no es informationalmente equivalente a un sistema financiero. El conjunto de señales generado por un mercado de capitales en las transacciones diarias no lo provee el sistema financiero con certificados de depósitos con valores nominales fijos. En este marco los agentes económicos pueden ser totalmente racionales, pero en el corto plazo "la mejor estimación" de su riqueza financiera de corto plazo es el valor escrito en los certificados de depósitos.

La discusión de Henry Simons de "ilusión financiera", y sus implicancias para la estabilidad económica fue publicada como: "Public Policy Pamphlet" N° 15, y reimpressa en Capítulo II de Economic Policy for a Free Society. Algunos aspectos importantes señalados por Simons son los siguientes (p. 320):

"En el interés de la estabilidad económica sería deseable convertir todas las inversiones (propiedades) en valores de acciones de forma residual. Un gran volumen de obligaciones contractuales con vencimientos es inherentemente peligroso en una economía donde una liquidación ordenada en gran escala es simplemente imposible... Una reforma adecuada de nuestro sistema monetario y financiero requiere, sin embargo, una aguda separación entre dinero y sustitutos del dinero, por un lado, e inversiones por el otro, -entre deudas que son consideradas convertibles en dinero bajo presentación a la vista por el deudor (o por decisión de no renovar una deuda), y deudas que pueden realizarse sólo ante terceros. Es el Rol de la Banca, y del Sistema de la Reserva Federal Específicamente, oscurecer esta distinción".

"Es muy probable que exista una inestabilidad económica extrema bajo cualquier sistema financiero donde los mismos fondos se utilizan para invertirlos en proyectos industriales y comerciales y para proveer reservas líquidas a los individuos. Nuestra estructura financiera ha sido construida fundamentalmente sobre la ilusión que los fondos pueden estar al mismo tiempo disponibles e invertidos...."

En la óptica de la reciente crisis financiera de Argentina la predicción más remarcable de Simons es la siguiente (p. 319): "Una de las graves faltas del actual sistema bancario es que está peculiarmente expuesto a la socialización, meramente debido a su inestabilidad. Si pudiéramos separar los préstamos e inversiones de los depósitos bancarios, podríamos eliminar el peligro real de un control gubernamental o socialización en un área donde es de lo más importante evitarlo". La reforma financiera introducida en la Argentina a mediados de 1982, como una "solución" a la crisis bancaria iniciada en 1980, fue precisamente una nacionalización virtual de los depósitos con un control gubernamental sobre el crédito y tasas de interés.

3/ La hipótesis de ingreso permanente o riqueza permanente implica que en la función consumo, la riqueza esperada de largo plazo es el argumento relevante, entonces, el mecanismo de ajuste en el mercado de bienes es:

$$\frac{dy}{dt} = \dot{y} = -\alpha \left[ C(r, w^* = m + \frac{Y}{r}) + I(r) - y \right]$$

que es la misma estructura presentada por la ecuación (8). Observe que en el corto plazo la riqueza a medida,

$$w = \frac{M}{P} + \frac{L}{P}$$

puede ser diferente de la riqueza observada,  $w^* = \frac{M}{P} + \frac{Y}{r}$ .

4/ Un punto de silla requiere que los eigenvalues de la matriz característica del sistema (7)-(8) sean reales y de signo opuesto. Los eigenvalues se encuentran a partir de:

$$\lambda^2 - \text{tr}(A) \lambda + |A| = 0,$$

donde:

$$A = \begin{bmatrix} \frac{f(r)}{r} & -\frac{1}{w r} \\ \frac{f(r)}{r} & f_y \end{bmatrix}$$

Como  $|A| < 0$ , las raíces características son reales y de signo opuesto.

5/. En realidad, la caída instantánea en la tasa real de interés  $C^+$  es un supuesto porque no hay nada en el modelo que conduzca a este resultado. Esta es una dificultad común asociada con los equilibrios tipo punto de silla en los modelos de anticipaciones perfectas; véase Fischer (1979) y Blanchard (1979) para una discusión adicional. Para una literatura relacionada con el tema de crisis bancaria véase Flood y Garber, Dornbusch y Frenkel, y Garber.

6/. La ecuación (9) representa la siguiente hipótesis de ajuste en el sector ahorro-inversión,

$$\frac{dm}{dt} = m = -\alpha \left[ C(r, m + \frac{y^*}{r}) + I(r) - y \right].$$

7/. En la ecuación (9) el supuesto de un equilibrio instantáneo en el mercado de activos nos permite utilizar la relación:

$$\frac{L}{P} = \frac{y^*}{r}$$

en el sector ahorro-inversión. La hipótesis de ilusión financiera implica que en cada instante de tiempo  $\frac{L}{P}$  no es necesariamente igual a  $y^*/r$ , la igualdad  $L/P = y^*/r$  es obtenida solamente en la solución de estado estacionario del sistema. De esta manera, la hipótesis de riqueza permanente en la función de ahorro implica el siguiente mecanismo de ajuste en el mercado de bienes:

$$\frac{dm}{dt} = m = -\alpha \left[ C(r, m + \frac{y^*}{r}) + I(r) - y \right]$$

que es la misma estructura presentada por la ecuación (10).

8/. En el sistema (10), (11) la matriz A se define como:

$$A = \begin{bmatrix} -f_m & -f_r \\ \frac{y^*}{m^2} \ell_r & \frac{\ell(r)}{\ell_r} \end{bmatrix}$$

Como  $f_r < 0$ ,  $f_m > 0$ , y  $\ell_r > 0$ , entonces  $|A| < 0$ , y las raíces reales de  $\lambda^2 - \text{tr}(A)\lambda + |A| = 0$  son reales y de signo opuesto. Consecuentemente la solución a (10), (11) es un punto de silla.

## Referencias Bibliográficas

- Fernández, Roque B., (1980b), "La Estampida de las Tasas de Interés," en Fernández, Roque B. y Rodríguez, Carlos A., 1982, Inflación y Estabilidad, Ediciones Macchi, Buenos Aires.
- Fernández, Roque B., (1983), "La Crisis Financiera Argentina," Desarrollo Económico, N° 89, Vol.23, Junio, pp. 79-97.
- Friedman, Milton, (1967), "The Monetary Theory and Policy of Henry Simons", Journal of Law and Economic, Vol. 10, también en Friedman, M. The Optimum Quantity of Money and Other Essays, Aldine, 1969.
- Metzler, Lloyd A., (1951), "Wealth, Saving and the Rate of Interest," Journal of Political Economy, Vol. 59, Abril, pp. 93-116.
- Niehans, Jurg, (1978), "Metzler, Wealth, and Macroeconomics: a Review," Journal of Economic Literature, Vol. XVI, Marzo, pp. 84-95.
- Simons, Henry, C. (1948), Economic Policy for a Free Society, The University of Chicago Press, Chicago.
- Wood, John H., (1970), "Metzler on Classical Interest Theory," The American Economic Review, Vol. 70, Marzo, pp. 135-148.
- Garber, Peter, M. (1981), "The Lender of Last Resort and the Run on the Savings and Loans," National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 823.
- Flood, Robert P. y Garber, Peter, M. "A Systematic Banking Collapse in a Perfect Foresight World," National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 691.
- Dornbusch, Rudiger, y Frenkel, Jacob A. "The Gold Standard and the Bank of England in the Crisis of 1847," National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 1937.

# SUSTITUCION DE IMPORTACIONES Y RESTRICCION EXTERNA. ANALISIS DE UNA EXPERIENCIA ARGENTINA

por Luisa Montuschi\*

La evolución de la economía argentina en la segunda posguerra y hasta el año 1976 estuvo ligada a un modelo de desarrollo hacia adentro basado en una industrialización sustitutiva de importaciones (ISI). La evaluación global de esa estrategia no ha sido positiva 1/. Pero, el resultado de un intento de implementar una estrategia de desarrollo basada en la apertura de la economía y en la liberalización del mercado financiero ha sido aún más desalentador 2/ : caída del producto, elevadas tasas de desempleo y capacidad ociosa, tasas de inflación entre las más altas del mundo y un formidable incremento de la deuda externa que aparece condicionando toda perspectiva futura de la economía argentina. Por tal razón, parece casi inevitable un regreso a la antigua estrategia ISI. Entendemos que pueden evitarse algunos errores que en el pasado se cometieron en su implementación que podrían agravar algunos de los problemas y restricciones que, justamente, se pretende superar. Este trabajo está orientado a evaluar algunos aspectos de la estrategia

(\*) Profesora Titular del Departamento de Economía Aplicada de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. Miembro de la Carrera del Investigador Científico del CONICET.

ISI seguida en la Argentina con énfasis en el problema de la restricción externa y propuestas para superarla.

Estudios empíricos han mostrado la alta correlación positiva que existe entre incrementos del ingreso per capita y la evolución de la participación relativa del sector industrial en el PIB 3/ . Los sostenedores de la ISI suponen que tal correlación implica además una relación causal que va de la industrialización al crecimiento del producto.

A comienzos de la década del cincuenta la CEPAL apoyaba explícitamente en sus estudios e informes un desarrollo de las economías latinoamericanas basado en la sustitución de importaciones 4/ . La estrategia ISI encuentra su fundamento en lo que se denomina un "pesimismo exportador" que supone que la capacidad de importar no habrá de evolucionar de manera acorde con las necesidades a que daría lugar un satisfactorio y sostenido crecimiento del sector industrial. El propósito último de la ISI es entonces superar los límites impuestos a la capacidad de importar por la evolución de las exportaciones. Si esta evolución se supone determinada exógenamente y si, de acuerdo con la visión pesimista mencionada, resulta inadecuada para financiar el aumento de importaciones necesario para mantener un crecimiento sostenido del producto, la estrategia ISI aparece como la única alternativa válida para superar el cuello de botella determinado por el crecimiento de la capacidad de importar. El producto podrá crecer a una tasa mayor que las exportaciones si se van reduciendo los requerimientos de importaciones. Pero, un subproducto no buscado e indeseable de las políticas ISI es la aparición de un sesgo antiexportador en la economía que implica agravar la restricción externa que justamente había llevado a la aplicación de la estrategia de sustitución de importaciones. Las tasas de crecimiento de la economía presentarán una tendencia decreciente o seguirán un patrón de ciclos stop-go determinado por la disponibilidad de divisas extranjeras y marcado por crisis recurrentes del balance de pagos.

En la Argentina, el comienzo del proceso de sustitución de importaciones se suele ubicar, en la literatura corriente, en los años treinta con la Gran Crisis o en los años de la segunda guerra mundial. En realidad, tal proceso había comenzado mucho antes. Sus orígenes pueden rastrearse hasta 1870 5/. Esas primeras etapas del desarrollo industrial argentino pueden ser identificadas como un proceso de sustitución de importaciones exitoso 6/. En la Argentina, a partir de 1944, la estrategia ISI asumió una forma particular que puede ser caracterizada como un proceso de desarrollo hacia adentro. Más que una estrategia de crecimiento 7/ se trataba de políticas de liberadas de consumo y empleo cuyo objetivo era "... de desarrollar un mercado interno hasta que predomine sobre el mercado exterior" 8/.

Un resultado de esta estrategia, que exige una reasignación de recursos del agro a la industria, fue la caída de los precios relativos del sector agropecuario. Esta circunstancia, agregada al incremento operado en el consumo interno de la producción del sector, implicó una fuerte caída de las exportaciones. Ello obligó a restringir a las importaciones y a un creciente nivel de protección para la industria local. De este modo fue diseñada una deliberada estrategia ISI antes que CEPAL hiciera público su pensamiento al respecto 9/. Pero, por otra parte, la restricción externa al crecimiento que, según CEPAL 10/, la ISI debía superar, se agravó en el caso de la Argentina y dio inicio al ciclo stop-go y a las sucesivas crisis del balance de pagos que han caracterizado al proceso de desarrollo económico argentino.

En este trabajo se pretenden evaluar algunos aspectos de la actuación de la economía argentina en un período que puede ser claramente caracterizado por la aplicación irrestricta de la estrategia de sustitución de importaciones. Se intentará determinar si tal estrategia pudo ser implementada de modo mejor y con un mayor grado de eficiencia mediante la elección deliberada de los sectores a favorecer con medidas proteccionistas. Debe recordarse que se ha señalado, con frecuencia, que las políticas proteccionistas características de la ISI han ten

dido a promover un desarrollo indiscriminado de las industrias, estimulando una rápida diversificación de la actividad manufacturera con especial énfasis en la de bienes de consumo, sin prestar atención a aspectos referidos a eficiencia y a costos de producción 11/ . Como consecuencia del sesgo antiexportador y de la falta de una adecuada política compensatoria de estímulos a las exportaciones, la restricción externa estuvo siempre presente en el período analizado. La asignación más o menos arbitraria de las divisas necesarias para mantener el abastecimiento de insumos importados indispensables para la producción industrial dio origen a estructuras oligopólicas protegidas de la competencia externa y orientada a abastecer reducidos mercados domésticos. Solo fueron circunstancias fortuitas las que permitieron expandir las exportaciones, a pesar de la falta de incentivos y en contra de las previsiones pesimistas respecto de la receptividad de los mercados mundiales, las que permitieron mantener en funcionamiento un aparato productivo que se había vuelto más dependiente que nunca de los avatares del sector externo. Un cambio estructural de la economía, habitualmente presente en el curso de un proceso de desarrollo económico, se manifiesta por la mayor dependencia intersectorial. Los procesos productivos se van haciendo más indirectos y especializados. En lugar de utilizarse materias primas y trabajo para producir cierto bien, se recurre al uso de máquinas y equipos que se convierten así en insumos intermedios en la producción de dicho bien. Estos cambios estructurales tuvieron singular importancia en el período que estudiamos 12/ . Como resultado inmediato de esta reorganización de insumos se produce un incremento en los requerimientos indirectos de bienes importados, agravándose así el problema de la restricción externa.

En el trabajo se comparan los años 1953 y 1963 ambos pertenecientes a un período que ya se señalara como de vigencia plena de la estrategia ISI. Los años fueron elegidos teniendo presente esta circunstancia y por razones instrumentales ya que para los mismos se contaba

con la información proveniente de las tablas de relaciones intersectoriales de bienes nacionales e importados elaboradas por el Banco Central de la República Argentina 13/. Un primer paso consiste en clasificar a los sectores en productores de bienes exportables o productores de bienes competitivos con importaciones. Para obtener esta información se utilizó la información proveniente de las tablas mencionadas. La misma presenta la evidente dificultad planteada por su alto nivel de agregación, puesto que los sectores productivos allí definidos podrían incluir bienes exportables y bienes competitivos con importaciones. La imposibilidad de poder contar con una información completa a mayor nivel de desagregación llevó a adoptar un procedimiento indirecto ya utilizado en un anterior trabajo 14/. Tal procedimiento consiste en estimar para cada sector productivo un coeficiente  $T_i$  de especialización en el comercio, que se calcula como la razón entre el balance comercial neto de los bienes producidos por el sector y el consumo interno aparente de los mismos. Para cada industria  $i$  el coeficiente será:

$$T_i = \frac{M_i - Z_i}{C_i}$$

donde

$M_i$  : importaciones de bienes producidos por la industria  $i$

$Z_i$  : exportaciones de bienes producidos por la industria  $i$

$C_i$  : consumo interno aparente de bienes producidos por  $i$

El signo de  $T_i$  permite obtener la clasificación del sector. Así, si  $T_i < 0$ , el sector será clasificado como



productor de bienes exportables ( $Z$ ), dado que las exportaciones del mismo superan las importaciones. Si  $0 \leq T_i \leq 0,75$ , el sector será considerado como productor de bienes competitivos con importaciones ( $M$ ), pues la producción nacional, una vez deducidas las exportaciones cubre un 25% o más del consumo interno, siendo la diferencia atendida con importaciones. Cuando la producción nacional, neta de exportaciones, satisface menos del 25% del consumo interno  $T_i > 0,75$ , el respectivo sector productivo será considerado como no competidor con bienes importables, ya que las importaciones estarán cubriendo el 75% o más de dicho consumo, lo cual implicaría que el esfuerzo sustituidor es aún muy pequeño o inexistente 15/. Debido al alto nivel de agregación con el cual se estaba trabajando se consideró poco probable la existencia de sectores que pudieran realmente ser considerados como no competitivos con importaciones.

Los resultados del cálculo de los coeficientes  $T_i$  se pueden observar en los Cuadros N<sup>o</sup> 1 y 2. Tal como podía esperarse de manera intuitiva, resultan clasificados como sectores productores de bienes exportables "Agro", "Alimentos, Bebidas y Tabaco" y "Cuero" en 1953, a los cuales se agrega el sector "Textiles" en 1963. De acuerdo con la definición adoptada, los restantes sectores serían productores de bienes competitivos con importaciones.

El modelo de insumo producto nos suministra el instrumental adecuado para un análisis comparativo de los años estudiados que permita evaluar la estrategia seguida en el período.

Siendo  $M$  la matriz diagonal de coeficientes de importaciones donde

$m_j = \frac{M_j}{x_j}$  y  $M_j$  indica las importaciones insumidas en la producción total  $x_j$  del sector  $j$ , definimos a la matriz

$M^* = M R$  donde  $R$  es la matriz de requerimientos directos e indirectos.

La suma de los elementos de la columna  $j$  de la matriz  $M^*$

$$m_{.j}^* = \sum_{i=1}^n m_{.r} r_{ij}$$

indica el contenido total, directo o indirecto, de bienes importados en cada unidad de demanda final del sector  $j$ , es decir, las importaciones totales que serán necesarias para atender la producción total del sector  $j$ , originada en la expansión de la demanda final de dicho sector en una unidad. También se definen los coeficientes de exportaciones, por unidad de demanda final

$$z_j = \frac{Z_j}{y_{Nj} + M_{fj}} = \frac{Z_j}{y_j}$$

donde  $Z_j$  es el componente exportaciones de la demanda final del sector  $j$   $y_j$  es dicha demanda final, igual a la suma de la demanda final de bienes nacionales  $y_{Nj}$  y de bienes importados  $M_{fj}$ . Para cada sector se puede calcular un coeficiente  $BC_j^*$  que medirá el efecto que sobre el balance comercial tendría la expansión de su demanda final en una unidad

$$BC_j^* = \frac{Z_j}{y_{Nj}} - m_{.j}^*$$

Otro coeficiente  $BC_j^*$  puede ser estimado

$$BC_j^* = \frac{Z_j}{y_j} - m_{.j}^* \frac{y_{Nj}}{y_j} - m_{fj} \text{ donde } m_{fj} = \frac{M_{fj}}{y_j}$$

en el cual también se toma en cuenta la incidencia de las importaciones finales en la demanda final del sector. Los resultados obtenidos pueden observarse en los Cuadros N<sup>o</sup> 1 y 2.

El coeficiente global de especialización en comercio

$$T = \frac{M - Z}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n M_i - \sum_{i=1}^n Z_i}{\sum_{i=1}^n C_i}$$

Se estimó para ambos años y para dos conjuntos de sectores. El conjunto A comprende a toda la industria manufacturera más el sector agropecuario, y el conjunto B incluye sólo aquellos sectores que habían sido identificados previamente como productores de bienes competitivos con importaciones. Los resultados obtenidos (Cuadro N<sup>o</sup> 3) parecen indicar para el año 1963 un mayor grado de apertura de la economía. Para el grupo A en el año 1953 el 99,5% del consumo interno aparente era atendido con producción nacional, mientras que en el año 1963 lo era el 99,1%. Pero es en el grupo B donde se observa un mayor efecto apertura. Para este grupo de sectores, productores de bienes sustitutivos de importaciones el 92,2% del consumo interno aparente era atendido con producción nacional en 1953, porcentaje que se reduce al 87,5% en 1963. Para ambos grupos se incrementan en 1963 los coeficientes  $m_f$ , lo que indica una mayor incidencia de las importaciones finales dentro de la demanda final total. También se incrementan los coeficientes  $z$  de exportaciones, y es este hecho el que permitió sostener el incremento operado en las importaciones totales medible por  $m^*$ . En efecto, para el grupo A el efecto sobre el balance comercial, dado por el coeficiente  $BC^*$ , no se ha modificado de manera significativa en los dos años analizados. Pero, en el grupo B el balance comercial empeora en 1963. Ello es debido, fundamentalmente, a la mayor incidencia de las importaciones finales.

Si se relacionan las variaciones en la proporción de la demanda final de bienes nacionales de cada sector

respecto de su demanda final total ( $f_{nj} = \frac{y_{Nj}}{y_j}$ ) con

las variaciones operadas en los coeficientes totales de importaciones ( $m_{Tj} = m_j^* + m_{fj}$ ) se pueden obtener estimaciones de las elasticidades de arco para el período bajo estudio

$$\epsilon_{m/f_n} = \frac{\Delta m/m}{\Delta f_n/f_n} = \frac{\frac{m_2 - m_1}{(m_2 + m_1)/2}}{\frac{f_{n2} - f_{n1}}{(f_{n2} + f_{n1})/2}}$$

Puede apreciarse en el Cuadro N<sup>o</sup> 2 que tales elasticidades tienen signo negativo y valores absolutos superiores a la unidad para todos los sectores con la excepción de "Alimentos, Bebidas y Tabaco" y "Cuero". Estos resultados se explican, en buena medida, por los mayores requerimientos indirectos de importaciones intermedias. Los requerimientos indirectos aumentaron en 1963 a pesar de la caída que se observa en los coeficientes directos de importaciones de varios sectores respecto del año 1953 (ver Cuadros N<sup>o</sup> 1 y 2). Para los grupos agregados A y B los coeficientes  $m$  cayeron y los coeficientes  $m^*$  se incrementaron. La introducción de métodos de producción más indirectos explica este comportamiento. Consideraciones de eficiencia, productividad y progreso vuelven, en general, irreversibles los cambios tecnológicos. En este caso se presentaría uno de los inevitables trade-off de la economía: el conflicto u oposición entre el obje-

tivo de crecimiento económico y el de equilibrio del sector externo. La mayor tasa de crecimiento de la economía se alcanzará cuando la expansión de la demanda final se localice en sectores con elevados eslabonamientos, es decir en aquellas actividades que presenten un mayor grado de interdependencia con los restantes sectores de la economía. De tal modo, un efecto inicial localizado en tales sectores tendrá los mayores efectos multiplicadores sobre el resto de la actividad económica. Los sectores caracterizados por un mayor grado de eslabonamientos serán entonces los "sectores claves" de la economía desde el punto de vista de una estrategia de crecimiento económico 16/. Pero, el objetivo de crecimiento económico podría verse frustrado en el caso de una economía afectada por una permanente restricción externa originada en el sesgo antiexportador implícito en las políticas ISI. Para no agravar la restricción y minimizarla la elección de los sectores claves debería responder a un criterio distinto 17/. Deberían elegirse aquellos sectores cuya expansión no incidiera de modo negativo en el balance de pagos. En este sentido se pueden plantear algunas alternativas: elegir como sectores claves aquéllos que presenten los más pequeños coeficientes  $m^*$  o elegir aquéllos que tengan los mayores coeficientes BC positivos o los menores BC, en valores absolutos, si son negativos. No se habrán de considerar los coeficientes  $BC^*$  pues los mismos incluyen las importaciones finales que son, precisamente, las que se intenta sustituir con las políticas ISI. De adoptarse el criterio de los coeficientes  $m^*$  se tomarían en cuenta los bienes importados que el sector necesita para su propio desarrollo. Por supuesto, debe tenerse presente que el cambio tecnológico y la introducción de procesos indirectos de producción, vinculados especialmente a tecnologías importadas, puede modificar, incrementándolo, el contenido total de importaciones de la demanda final de un sector que aparecía como clave en un período y pudo haber dejado de serlo en otro posterior. Este criterio tiene además el inconveniente ya señalado de presentar el mayor trade-off entre los sectores seleccionados como claves respecto de aquellos otros que podrían resultar seleccionados

desde la perspectiva de una estrategia de crecimiento, ya que pequeños  $m^*$  podrían indicar bajos eslabonamientos.

El criterio alternativo dado por los coeficientes BC toma en cuenta la incidencia de los  $m^*$  pero también considera la capacidad exportadora del sector y, por consiguiente, no necesariamente entra en conflicto con el objetivo de máximo crecimiento. Un desarrollo de la economía orientado por este criterio podría eventualmente minimizar el sesgo antiexportador de la estrategia ISI 18/.

Desde el punto de vista conceptual y operativo existe un criterio alternativo a los anteriores, que podrían ser considerados como criterios tecnológicos. Se trata de ponderar a los coeficientes  $m^*$  y BC por el vector cuyos componentes indican la incidencia relativa de la demanda final de cada sector en la demanda final total. Así se obtendría

$$f_j m^* = \frac{y_j}{\sum_{i=1}^n y_j} m^* \quad \text{y} \quad f_j BC = \frac{y_j}{\sum_{i=1}^n y_j} BC$$

Este método permite tomar en cuenta la incidencia que los distintos sectores tienen en la economía. No sería realista suponer que podría lograrse una expansión simultánea y de igual magnitud de la demanda final de cualquiera de ellos, tal como supone implícitamente el criterio de los  $m^*$  y los BC sin ponderar. Debe notarse que el problema del eventual trade-off también está presente en los coeficientes ponderados.

El cambio que se opera en el tiempo, en el vector de los  $f_j$  refleja, en cierta medida, las preferencias del planificador (¿o del mercado?). Este vector podría ser elegido de manera explícita y deliberada seleccionando sectores cuya expansión pueda favorecer la elimi

nación de la restricción externa juntamente con otros que contribuyan en la mayor medida posible al crecimiento económico. Resulta claro que pueden ser consideraciones de otro tipo las que, en definitiva, determinen la elección de determinado vector  $f$ .

En los cuadros N<sup>o</sup> 1, 2, y 4 aparecen los coeficientes que permitirán identificar a los sectores claves de acuerdo con los criterios propuestos. En el año 1953 no difiere de manera significativa el ordenamiento de sectores claves resultante de seguir el criterio del coeficiente  $m^*$  del que se obtendría con el coeficiente BC. Habrían sido elegidos como claves de los sectores "Agro", "Alimentos, Bebidas y Tabaco", "Cuero", "Productos Químicos" y "Textiles". Los tres primeros productores de bienes exportables y con bajo contenido de importaciones y los dos restantes productores de bienes competitivos con importaciones. Debe notarse que en el año 1963 el sector "Textiles" también se había convertido en un sector productor de bienes exportables.

Si se consideran los ordenamientos resultantes de los coeficientes  $f_j m^*$  y  $f_j BC$  ya no hay coincidencia. La divergencia es sustancial. Se habrá de preferir a los sectores identificados como claves por el coeficiente  $f_j BC$  que resulten coincidir con los elegidos de acuerdo con los anteriores criterios.

Las relaciones existentes entre los ordenamientos de terminados por los distintos coeficientes, en los dos períodos analizados, fueron contrastadas utilizando correlaciones por rangos. Los coeficientes de correlación por rangos de Spearman que figuran en el Cuadro N<sup>o</sup>5 resultan significativos al 1% en todos los casos, excepto cuando se correlacionan los  $m^*$  con los  $f_j m^*$  y los  $f_j m^*$  con los  $f_j BC$ . El alto nivel de significación obtenido en las correlaciones entre los coeficientes de 1953 y sus similares de 1963 indicaría que no hubo modificaciones sustanciales en el grupo de sectores identificables como claves

en un período respecto de aquéllos que lo sería en el otro.

De haberse implementado una estrategia de desarrollo basada en la expansión de sectores que no contribuyesen a agravar la restricción externa o, mejor aún, que ayudasen a su gradual superación, debería haberse elegido una estrategia mixta con apoyo a sectores productores de bienes exportables ("Agro", "Alimentos, bebidas y Tabaco" y "Cuero") y sectores productores de bienes competitivos con importaciones ("Productos Químicos" y "Textiles"). ¿En los hechos, qué se hizo? Puede apreciarse el resultado de las políticas seguidas en el período comparando los vectores  $f$  de demandas finales relativas de los años 1953 y 1963. Los cambios operados en las participaciones relativas de cada sector serán el resultado, buscado o no, de tales políticas. Se observa un incremento de la participación relativa de los sectores "Combustibles y Derivados del Petróleo", "Vehículos y Maquinaria", "Alimentos, Bebidas y Tabaco" y "Productos Químicos". Un sector cuya participación cae, pero en menor medida que los restantes, es el sector "Textiles"; esto le permite mantener su posición en el ordenamiento total. Los sectores "Alimentos, Bebidas y Tabaco", "Productos Químicos" y "Textiles" habían sido identificados como sectores claves. Por consiguiente, su expansión no entró en contradicción con una política de no empeorar la restricción externa. El sector "Combustibles y Derivados del Petróleo" era en el año 1953 un sector con un elevado contenido de importaciones y con un balance comercial negativo. En 1963 este sector es uno de los pocos que disminuye sus requerimientos directos de insumos importados. Como consecuencia de ello cae su coeficiente de requerimientos totales de importaciones, a pesar del incremento operado en el contenido indirecto de estos bienes. También se produce un aumento de las exportaciones por unidad de demanda final del sector. Por lo tanto, a pesar del incremento operado en el peso relativo de su demanda final, ello no incidió de manera desfavorable sobre el sector externo, pues su balance comercial mejoró y



las importaciones finales disminuyeron en forma notable.

Una situación muy distinta es la que se presenta para el sector "Vehículos y Maquinaria". Aumenta el contenido directo y total de bienes importados, cae el coeficiente  $z$  de exportaciones y crece la incidencia relativa de las importaciones finales dentro de la demanda final total. El desarrollo de este sector agravó, sin duda, la restricción externa de la economía argentina.

Llama finalmente la atención la caída relativa de la demanda final de los sectores "Agro" y "Cuero", sectores claves que por sus características deberían jugar un papel fundamental en una estrategia mixta que pretendiera superar la restricción externa y desarrollar en forma simultánea sectores productores de bienes competitivos con importaciones.

En definitiva, una estrategia de sustitución de importaciones debería ser llevada a cabo de manera deliberada eligiendo con cuidado los sectores que se procurará expandir y tratando de no crear desincentivos a los sectores productores de bienes exportables. En tal sentido, la estrategia seguida en el período 1953-1963 no aparece como desacertada en su totalidad. El crecimiento del sector "Vehículos y Maquinaria" y la caída relativa de "Agro" y "Cuero" constituyen sus aspectos más negativos desde la óptica del objetivo planteado en este trabajo.

- 1/ Cf. Canavese, A.J. y L. Montuschi, (1983).
- 2/ Cf. Canavese, A.J. y L. Montuschi, (1982).
- 3/ Cf. Chenery, H.B., (1960).
- 4/ La CEPAL ha realizado recientemente una síntesis de las ideas sostenidas al respecto y de los problemas que la implementación de la ISI suscitó en las economías de América Latina, Cf. CEPAL, (1976), (1977).
- 5/ Cf. Vázquez-Prasedo, V., (1971).
- 6/ Se lo define como exitoso en el sentido de haberse logrado reducir la relación importaciones/ producto.
- 7/ CEPAL identificaría posteriormente a la ISI como a una estrategia de crecimiento.
- 8/ Cf. Banco Central de La República Argentina, (1947).
- 9/ Pensamiento inspirado, en buena medida, por el Dr. Raúl Prebisch.
- 10/ En la década del sesenta CEPAL reconoció que las políticas ISI habían sido llevadas demasiado lejos y que el sesgo antiexportador característico de las economías que las habían aplicado, había sido una de las principales causas de su fracaso.
- 11/ Cf. CEPAL (1965), (1977) y Krueger, A.O., (1981).
- 12/ Cf. Montuschi, L., (1979).
- 13/ Cf. Banco Central de la República Argentina, (1976).
- 14/ Cf. Montuschi, L., (1980).
- 15/ Existe, por supuesto, cierta dosis de arbitrariedad al tomar el valor 0,75 como límite del correspondiente intervalo.
- 16/ Cf. Hirachman, A.O., (1958) y Rasmussen, P.N., (1956).
- 17/ A menos, claro está, que exista una política de incentivos compensatoria del sesgo.
- 18/ Se estaría suponiendo que la capacidad exportadora relativa del sector debería, por lo menos, mantenerse, ya que todo lo señalado para los m\* es también pertinente en este caso.

### Referencias Bibliográficas.

- BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA, (1947), Memoria Anual 1946, Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_, (1976), Cuentas Nacionales de la República Argentina. Vol. III. Series Históricas. Buenos Aires.
- CANAVESE, A.J. y L. MONTUSCHI, (1982), "Financiamiento del desarrollo y tasas de interés en una economía inflacionaria", en Inversión, crecimiento y tasas de interés en la economía argentina, Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_, (1983), Sistema financiero y política industrial para la Argentina en la década de 1980, Buenos Aires.
- CEPAL, (1965), El proceso de industrialización en América Latina, Nueva York.

----, (1976), En torno a las ideas de la CEPAL. Industrialización y comercio exterior, Cuadernos de la CEPAL N° 13, Santiago de Chile.

----, (1977), En torno a las ideas de la CEPAL. Problemas de la industrialización en América Latina, Cuadernos de la CEPAL N° 14, Santiago de Chile.

CHEENERY, H.B., (1960), "Patterns of Industrial Growth", The American Economic Review, Vol. L., Septiembre.

HIRSCHMAN, A.O., (1958) The Strategy of Economic Development, New Haven.

KRUEGER A.O., (1981), "Interactions between Inflation and Trade Regime Objectives in Stabilization Programs", en Cline, W.R. y S. Weintraub, (eds), Economic Stabilization in Developing Countries, Washington.

MONTUSCHI, L., "Tendencias del empleo y el cambio tecnológico en la Argentina, 1950-1970", Revista de Economía Latinoamericana, N° 56.

MONTUSCHI, L., (1980), "Crecimiento, empleo y las estrategias del sector externo: Argentina 1953-1970", Económica N° 3, Setiembre-Diciembre.

RASMUSSEN, P.N., (1956), Studies in Intersectorial Relations, Amsterdam.

VAZQUEZ-PRESEDO, V., (1971), El caso argentino. Migración de factores, comercio exterior y desarrollo 1875-1914, Buenos Aires.

## Cuadro N° 1

Año 1953

Sector	Ti	m	m*	Z	BC	BC*
Agro	-0,0960	0,0012	0,0126	0,1969	0,1871	0,1704
Alimentos, Bebidas, Tabaco	-0,1060	0,0155	0,0348	0,1159	0,0816	0,0770
Textiles	0,0190	0,0317	0,0595	0,0598	0,0006	-0,0039
Confecciones	0,0020	0,0599	0,0891	0,0001	-0,0890	-0,0894
Madera	0,1170	0,0955	0,1317	0,0049	-0,1274	-0,1268
Papel e Imprenta	0,0260	0,0778	0,1109	0,0011	-0,1099	-0,1098
Productos Químicos	0,0070	0,0645	0,0974	0,1756	0,0732	0,0782
Combust. y Der. Petróleo	0,0680	0,1239	0,1343	0,0004	-0,1338	-0,2738
Caucho	0,0200	0,1066	0,1356	0,00003	-0,1356	-0,1585
Cuero	-0,0110	0,0066	0,0323	0,0151	-0,0172	-0,0172
Minerales no Metálicos	0,0210	0,0244	0,0543	0,0082	-0,0469	-0,0461
Metales	0,1280	0,0925	0,1291	0,0003	-0,1288	-0,1288
Vehículos y Maquinaria	0,2310	0,0663	0,0974	0,0004	-0,0969	-0,3283
Maquinaria y Apar. Eléctr.	0,0500	0,0983	0,1300	0,00003	-0,1300	-0,1410

## Cuadro N° 2

Año 1963

Sector	Ti	m	m*	z	BC	BC*	ε m/ln
Agro	- 0,1380	0,0045	0,0305	0,3144	0,2894	0,2671	- 176,6667
Alimentos, Bebidas, Tabaco	- 0,1570	0,0114	0,0430	0,1621	0,1196	0,1167	83,7699
Textiles	- 0,0130	0,0185	0,0746	0,0953	0,0215	0,0128	- 64,4998
Confecciones	0,0020	0,0445	0,0832	0,0017	- 0,0815	- 0,0815	- 206,4741
Madera	0,1390	0,0946	0,1547	0,0017	- 0,1530	- 0,1543	- 1179,5612
Papel e Imprenta	0,1130	0,0835	0,1396	0,0150	- 0,1164	- 0,1412	- 85,9346
Productos Químicos	0,0310	0,0817	0,1330	0,2440	0,1329	0,0396	- 12,2781
Combust. y Der. Petróleo	0,0520	0,0433	0,0739	0,0249	- 0,0485	- 0,0651	- 7,1015
Caucho	0,0120	0,1476	0,2785	0,0021	- 0,2768	- 0,2764	- 10,4005
Cuero	- 0,5480	0,0069	0,0561	1,5911	1,5192	1,5350	1003,0869
Minerales no Metálicos	0,0620	0,0272	0,0694	0,0026	- 0,0667	- 0,1282	- 6,5730
Metales	0,1630	0,0964	0,1573	0,0534	- 0,0983	- 0,1844	- 7,1945
Vehículos y Maquinaria	0,3010	0,0685	0,1223	0,0057	- 0,1143	- 0,3726	- 7,9630
Maquinaria y Aparat. Eléctr.	0,1840	0,0893	0,1391	0,0097	- 0,1270	- 0,2991	- 4,4478

Cuadro N° 3

Variables	Sector A		Sector B	
	1953	1963	1953	1963
T	0,0050	0,0090	0,0780	0,1250
m	0,0378	0,0359	0,0683	0,0632
m*	0,0613	0,0766	0,0987	0,1022
m <sub>f</sub>	0,0265	0,0677	0,0462	0,1296
z	0,0864	0,1361	0,0271	0,0493
BC*	- 0,0079	- 0,0040	- 0,1301	- 0,1829

Cuadro N° 4

Sector	1953			1963			$\frac{\Delta f_j}{f_j}$
	$f_j$	$f_j m^* j$	$f_j BC j$	$f_j$	$f_j m^* j$	$f_j BC j$	
Agro	0,2049	0,0026	0,0383	0,1574	0,0048	0,0455	- 0,2318
Alimentos, Bebidas, Tabaco	0,2805	0,0098	0,0229	0,3429	0,0147	0,0410	0,2225
Textiles	0,0890	0,0053	X	0,0739	0,0055	0,0016	- 0,1697
Confecciones	0,0693	0,0062	- 0,0062	0,0498	0,0041	- 0,0041	- 0,2814
Madera	0,0164	0,0022	- 0,0021	0,0108	0,0017	- 0,0016	- 0,3415
Papel e Imprenta	0,0283	0,0032	- 0,0031	0,0209	0,0029	- 0,0024	- 0,2615
Productos Químicos	0,0428	0,0042	0,0031	0,0517	0,0069	0,0069	0,2079
Combustible y Der. Petról.	0,0185	0,0025	- 0,0025	0,0374	0,0028	- 0,0018	1,0216
Caucho	0,0089	0,0012	- 0,0012	0,0043	0,0012	- 0,0012	- 0,5168
Cuero	0,0292	0,0009	- 0,0005	0,0041	0,0002	0,0062	- 0,8596
Minerales no Metálicos	0,0111	0,0006	- 0,0005	0,0072	0,0005	- 0,0005	- 0,3513
Metales	0,0553	0,0071	- 0,0071	0,0413	0,0065	- 0,0041	- 0,2532
Vehículos y Maquinaria	0,1027	0,0100	- 0,0099	0,1648	0,0201	- 0,0188	0,6047
Maquinaria y Apar. Eléctr.	0,0431	0,0056	- 0,0056	0,0335	0,0047	- 0,0042	- 0,2227

X indica que el valor no alcanza el menor de los dígitos considerados

Cuadro N<sup>o</sup> 5

Correlaciones por rangos

Variables correlacionadas	Rs	t	Nivel de significación
1 - 3	0,847	5,519	1%
2 - 4	0,815	3,590	1%
5 - 7	0,890	6,762	1%
6 - 8	0,985	19,774	1%
1 - 5	- 0,045	- 0,156	*
3 - 7	- 0,037	- 0,128	*
2 - 6	0,722	3,615	1%
4 - 8	0,713	3,523	1%
1 - 2	0,907	7,461	1%
3 - 4	0,833	5,215	1%
5 - 6	0,361	1,341	*
7 - 8	0,065	0,225	*
GL = 12			

1' = m\*<sub>1953</sub>

2 = BC<sub>1953</sub>

3 = m\*<sub>1963</sub>

4 = BC<sub>1963</sub>

5 = (f<sub>j</sub> m\*<sub>j</sub>)<sub>1953</sub>

6 = (f<sub>j</sub> BC<sub>j</sub>)<sub>1953</sub>

7 = (f<sub>j</sub> m\*<sub>j</sub>)<sub>1963</sub>

8 = (f<sub>j</sub> BC<sub>j</sub>)<sub>1963</sub>

\* no alcanza el nivel de significación del 10%



# PRECIOS RELATIVOS, RIQUEZA Y PRODUCCION (\*)

por Daniel Heymann\*

## RESUMEN

*Este trabajo considera la determinación de la producción agregada en condiciones de flexibilidad de precios y correcta información sobre los precios corrientes. Sin embargo no se postula un "equilibrio pleno", dado que se contempla la posibilidad de expectativas inconsistentes. En la sección 2 se esboza un modelo de dos sectores ("agropecuario" e "industrial"), donde el primero produce con un factor específico de oferta inelástica (tierra) y el segundo utiliza insumos de oferta elástica (interpretados como insumos importados). Se verifica que la producción agregada varía positivamente con el precio relativo del bien industrial. La sección 3 analiza la determinación de ese precio relativo en un modelo intertemporal de economía abierta. Se concluye que la demanda agregada y el precio relativo de los bienes no comerciables dependen de la riqueza percibida, valuada a precios internacionales. Esta variable es función de instrumentos de política económica, del estado de los mercados internacionales de bienes y créditos y de la oferta de exportables; también depende de las expectativas que los agentes se forman sobre sus ingresos futuros. En la sección 4 se argumenta que no necesariamente los individuos valúan esos*

(\*) Trabajo presentado en las VI Jornadas de Economía Monetaria y Sector Externo -12 y 13 de mayo de 1983- organizadas por el Centro de Estudios Monetarios y Bancarios del Banco Central de la República Argentina. Este trabajo resume partes de una tesis doctoral para la Universidad de California, Los Angeles. Dan Friedman, Axel Leijonhufvud, José Luis Machinea y Kyran McStay hicieron útiles comentarios sobre esa tesis. Este trabajo fue discutido en seminarios en CEPAL, CEDES CEMA, el Instituto Di Tella y la Universidad de Tucumán. Se agradece los comentarios recibidos en esos seminarios, así como los de Alfredo Canavese y Francisco Mondolfo en las VI Jornadas. Las opiniones expresadas son personales y los errores responsabilidad del autor. (\*) Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.

*ingresos futuros a precios de equilibrio y que las inconsistencias son más probables cuando los precios relativos sufren cambios bruscos. De este modo pueden generarse "ciclos" en la producción: si la riqueza percibida es mayor que la de información perfecta, el gasto y la producción se basan en planes que no pueden ser satisfechos; el ajuste en el balance comercial implica luego una contracción. Se sugiere en la sección 5, que perturbaciones en los mercados internos de crédito pueden agravar las recesiones.*

## I - INTRODUCCION

Las teorías usuales sobre variaciones en el volumen agregado de producción pueden clasificarse en dos grupos. Un primer conjunto de modelos postula rigideces en el ajuste de los precios, ya sea a través del supuesto de inflexibilidad o de relaciones agregadas precio-cantidad como la curva de Phillips 1/. La relación obtenida de este modo entre cambios en la producción y en la demanda global es analíticamente endeble: la rigidez de precios resulta difícil de racionalizar con referencia a la conducta de los individuos en el mercado, y por otra parte no parece capaz de reproducir los hechos, especialmente en condiciones de extrema volatilidad como el argentino.

El segundo grupo de modelos -la "nueva economía clásica"- por su parte, impone un equilibrio continuo en los mercados y supone que los individuos actúan "como si" conocieran la estructura de la economía. Los cambios en la producción -al margen de aquéllos que surgen de los "shocks" que influyen directamente sobre la oferta- resultarían de cambios no reconocidos en la demanda. Esta hipótesis se expresa en el "modelo de las islas" 2/. La economía se supone dividida en submercados. La demanda de bienes varía aleatoriamente entre las islas, aún para un valor dado de la demanda agregada. Los individuos conocen los precios actuales en el mercado donde actúan en el período, pero carecen de información sobre los demás precios. Entonces, un aumento inesperado de la demanda global -que, de ser percibido como tal, daría lugar a un cambio en los precios y no en la producción- es interpreta-

do en cada isla como un valor "anormalmente alto" en la demanda de ese mercado. En su intento de aprovechar esta situación favorable los individuos aumentan su oferta de bienes. En períodos siguientes el error se descubre y la producción retorna a su valor "natural".

Estos modelos, si bien han destacado con justeza el papel de la información en la explicación de las fluctuaciones de la actividad, no carecen de problemas. En primer lugar, el equilibrio de los mercados supone la existencia de un subastador: no resulta claro a través de qué mecanismos se coordinan los planes de los agentes. Aún ignorando este punto (como también lo hacemos en este trabajo) el modelo de las islas contiene algunos supuestos poco intuitivos. La información sobre los precios que rigen a través de la economía en un momento dado parece menos costosa que el conocimiento del "modelo" de la economía. Por ello, parece difícil conciliar la hipótesis de expectativas racionales con las restricciones a la información necesarias para generar fluctuaciones en la producción. Por otra parte, la "separación" entre las islas es frágil: si los individuos conocieran una variable agregada (como la tasa de interés, si el mercado de crédito canaliza transacciones entre individuos ubicados en distintos submercados) podrían, utilizando el modelo, inferir el nivel agregado de precios y evitar así la confusión que da lugar al cambio en la producción (Barro (1981, cap. 2)).

Por otra parte, las fluctuaciones de la economía argentina presentan características particulares. Con la excepción del episodio 1977-1978, las contracciones de la actividad agregada han estado asociadas con "crisis de balance de pagos", seguidas por bruscas devaluaciones  $\frac{3}{4}$ . Estos períodos recesivos muestran un patrón relativamente sistemático en las variaciones de precios y cantidades. En primer lugar, el producto de los sectores "urbanos" desciende en forma generalizada mientras que la agricultura exportable no muestra una asociación similar con las fluctuaciones agregadas. Además, los precios de la producción industrial doméstica descienden re

lativamente a los de los bienes importados y, también, aunque de modo menos definido, respecto de los precios agropecuarios. Los salarios reales varían de modo pro-cíclico, cualquiera sea el índice agregado de precios utilizado como deflactor. Finalmente, los precios nominales aumentan abruptamente: la "estanflación" es un fenómeno típico de esta clase de episodios. Este trabajo esboza un modelo para analizar esos episodios de recesión en Argentina, sin suponer precios rígidos o confusión sobre el estado corriente de la demanda. La explicación de los cambios en el producto agregado depende de las características de la economía argentina: el sector productor de bienes exportables es intensivo en un factor de oferta inelástica (tierra), mientras que el resto de la economía produce bienes no transables, utilizando insumos importados 4/. En la sección 2 se muestra que bajo estas condiciones el volumen del producto varía en la misma dirección que el precio relativo de los bienes domésticos y el salario real es procíclico 5/. La sección 3 presenta un modelo intertemporal de equilibrio general, que estudia la determinación del gasto, la tasa de interés y los precios relativos - e, indirectamente, de la producción.

Uno de los resultados principales que se obtiene de ese modelo es que el volumen agregado de producción depende de la riqueza percibida, medida en términos de bienes comerciables.

La riqueza estimada, a su vez, es función de los ingresos actuales y de estimaciones de los ingresos futuros. Esto introduce la posibilidad de "errores" que dan lugar a fluctuaciones en la actividad. Si, por ejemplo, los individuos sobreestiman en promedio su riqueza, el gasto y la producción suben por encima de sus valores "sostenibles". Si existe movilidad internacional de capitales, la deuda externa es mayor que lo que los individuos hubieran elegido bajo información perfecta. En algún momento, entonces, el gasto y la actividad se contraen, para hacer frente a los servicios de esa mayor deuda.

De este modo, aun cuando la producción se ajuste perfectamente período a período a los precios vigentes en el momento, pueden existir fluctuaciones debidas a divergencias del gasto y el endeudamiento externo respecto a sus valores de información completa.

Los errores en la estimación de la riqueza tienen dos tipos de orígenes. En primer lugar, cambios inesperados en variables "exógenas" -instrumentos de política, shocks autónomos sobre la disponibilidad de bienes- hacen diverger a los ingresos de sus valores esperados. La segunda clase de errores se produce cuando los individuos prevén correctamente el comportamiento de la "naturaleza" y la política económica, pero fallan en predecir la conducta de otros agentes. La riqueza depende del valor de los ingresos futuros y, por lo tanto, de la secuencia de precios relativos. Estos son función de planes de gasto futuro, que no están coordinados en mercados organizados. No hay entonces garantía de que las decisiones actuales estén basadas en precios futuros de equilibrio 6/.

La sección 4 ilustra esta posibilidad con un ejemplo de "sobre-inversión", donde las empresas en conjunto acumulan capital y se endeudan exageradamente, porque ignoran el efecto de la mayor oferta de sus competidores sobre el valor futuro de sus ventas. La situación inicial y las futuras variables exógenas son conocidas, pero las firmas subestiman el volumen de oferta que resulta de agregar las decisiones individuales. Implícitamente, entonces, se supone que las expectativas no son "racionales". Esto no implica postular que los agentes no utilizan información fácilmente disponible. En cambio, se sugiere que cuando la economía está sujeta a shocks no repetitivos, el conocimiento sobre la economía obtenido de experiencias previas puede ser insuficiente para que los individuos produzcan expectativas insesgadas. Por otro lado, de la discusión de la sección 4 surge que, si existe una falsa percepción "inicial" de la riqueza, los precios vigentes en el período actual pueden tender a "sostener"

esas expectativas, más bien que a facilitar su revisión 7/.

La sección 5, finalmente, discute el papel del crédito en las fluctuaciones de la producción. La principal hipótesis es que las condiciones de "solvencia" influyen sobre la oferta y la demanda agregadas, a través de su efecto sobre el financiamiento de la producción o la capacidad de las familias de "suavizar" cambios temporarios en el ingreso. De esto se deduciría que la actividad no es invariante ante cambios súbitos en el valor real de activos y pasivos.

A todo lo largo del trabajo se supone que los mercados de bienes disponibles en el período corriente son llevados al equilibrio temporario a través de variaciones en los precios 8/. Esto, como ya se mencionó, implica la presencia de un subastador. El método es insatisfactorio, porque no representa adecuadamente la operación de los mercados, donde las transacciones se efectúan en forma descentralizada y los precios son fijados por agentes individuales que participan en los intercambios. Sin embargo, los modelos de mercados sin subastador no han sido aún suficientemente desarrollados 9/. En su defecto; resulta necesario recurrir a hipótesis muy simplificadas sobre la formación de precios. La opción elegida aquí es la de utilizar el supuesto de equilibrio temporario como una primera aproximación y explorar (en la sección 4) las implicaciones de la ausencia de mercados de futuros completos.

## II - PRECIOS RELATIVOS Y PRODUCCION AGREGADA

La economía produce dos bienes: C (comerciable) y N (no comerciable). La producción de C utiliza tierra (T, de oferta fija) y trabajo ( $L_c$ ). El bien N es producido con trabajo ( $L_N$ ) e insumos importados (S) 10/. Es decir, si  $Y_c$ ,  $Y_N$  son las cantidades producidas de ambos bienes:

$$Y_c = Y_c(T, L_c)$$

$$Y_N = Y_N(S, L_N)$$

Notación:

$t$  : renta de la tierra

$w$  : salario unitario

$p_c = p_s$  : precios de los bienes comerciables (iguales a 1, por elección del numerario)

$p_N$  : precio del bien N

$\theta_{ij}$  : participación del factor  $i$  en el valor de producción del bien  $j$  ( $\sum \theta_{ij} = 1$ )

$a_{ij}$  : cantidad del factor  $i$  utilizado en el sector  $j$  por unidad de producción

$\lambda_{Lj}$  : participación del sector  $j$  en el empleo total

$\sigma_j$  : elasticidad de sustitución de factores en la industria  $j$ .

$\epsilon$  : elasticidad de oferta de trabajo.

Un signo  $\hat{\phantom{x}}$  encima de una variable indica el cambio de esa variable.

El objetivo de esta sección es demostrar que el salario real y la producción agregada varían en la misma dirección que el precio del bien N 11/.

Si ambos bienes se producen en condiciones de retornos constantes a escala:

$$\hat{p}_N = \theta_{LN} \hat{w} \quad (1)$$

$$0 = \theta_{LC} \hat{w} + \theta_{Tc} \hat{t}$$

Por lo tanto:

$$\hat{w} = \hat{p}_N / \theta_{LN} \quad \hat{w} - \hat{p}_N = \theta_{SN} \hat{p}_N / \theta_{LN} \quad \hat{t} = -\theta_{LC} \hat{p}_N / \theta_{LC} \theta_{LN}$$

Esto muestra que, cualquiera sea el deflactor elegido, el salario real aumenta y la renta unitaria real disminuye con  $p_N$ .

El equilibrio en el mercado de trabajo implica 12/:

$$L^D = L_c + L_N = a_{LC} Y_c + a_{LN} Y_N = L^S$$

0, en términos de cambios porcentuales 13/:

$$\hat{L}^D = \lambda_{LC} \hat{Y}_c + \lambda_{LN} \hat{Y}_N + \lambda_{LC} \hat{a}_{LC} + \lambda_{LN} \hat{a}_{LN} = \hat{\epsilon} \hat{w} = \hat{L}^S \quad (2)$$

Los cambios en la demanda de trabajo por unidad de producción pueden escribirse como:

$$\hat{a}_{LC} = \theta_{T_c} \sigma_c (\hat{t} - \hat{w}) = -\sigma_c \hat{w}$$

$$\hat{a}_{LN} = -\theta_{SN} \sigma_N \hat{w}$$

De manera que reemplazando en (2):

$$\lambda_{LC} \hat{Y}_c + \lambda_{LN} \hat{Y}_N = (\lambda_{LC} \sigma_c + \lambda_{LN} \theta_{SN} \sigma_N + \epsilon) \hat{w} \quad (3)$$

El cambio porcentual en el valor de producción agregado "a precios constantes" se define como:



$$\hat{y}' = \frac{P_N y_N}{y} \hat{y}_N + \frac{y_c}{y} \hat{y}_c = \left( \frac{P_N y_N}{wLN} - \frac{wLN}{wL} \hat{y}_N + \frac{y_c}{wLc} \frac{wLc}{wL} \hat{y}_c \right) \frac{wL}{y}$$

Es decir que  $\hat{y}$  es proporcional a la expresión:

$$\hat{y}' = \frac{\lambda_{LN}}{\theta_{LN}} \hat{y}_N + \frac{\lambda_{LC}}{\theta_{LC}} \hat{y}_c \quad (4)$$

Ahora bien:

$$\hat{y}_c = -\hat{a}_{TC} = -\theta_{LC} \sigma_c (\hat{w} - \hat{t}) = -\frac{\theta_{LC}}{\theta_{TC}} \sigma_c \hat{w} \quad \text{y de (3) se deduce:}$$

$$\hat{y}_N = \left( \frac{\lambda_{LC} \sigma_c}{\theta_{TC}} + \lambda_{LN} \theta_{SN} \sigma_N + \epsilon \right) \frac{\hat{w}}{\lambda_{LN}}$$

De manera que, reemplazando en (4):

$$\hat{y}' = \left[ \left( \frac{\lambda_{LC} \sigma_c}{\theta_{TC}} + \lambda_{LN} \sigma_N \right) \theta_{SN} + \epsilon \right] \frac{\hat{w}}{\theta_{LN}}$$

Como  $\hat{w}$  tiene el mismo signo de  $\hat{P}_N$ , la producción agregada varía en la misma dirección que el precio de los bienes no comerciables. Este resultado no depende exclusivamente de la elasticidad de oferta de trabajo: dado que la industria utiliza insumos importados,  $\hat{y}/\hat{P}_N > 0$  aun cuando  $\epsilon = 0$ . En cambio, la variación del "valor agregado a precios constantes" es proporcional a  $\epsilon$ . En efecto, el valor agregado es igual a la remuneración de los factores domésticos:

$$VA = tT + wL$$

La oferta de tierra se supuso fija; por lo tanto, el aumento del valor agregado a precios constantes proviene del aumento en el empleo.

$$\hat{V}_A = \frac{wL}{V_A} \hat{L} \propto \varepsilon \hat{w} = \varepsilon \hat{p}_N / \theta_{LN}$$

En resumen, las variaciones en la producción "urbana" determinan los cambios en el producto total, mientras que las actividades "rurales" se mueven en sentido contrario a las fluctuaciones agregadas. Los salarios reales, por su parte, varían procíclicamente. Estos resultados dependen de las particularidades de la composición de la economía y de la tecnología de ambas actividades. Un aumento del precio del bien "industrial",  $P_N$ , estimula la producción "urbana" y aumenta la demanda de mano de obra de ese sector. Dado que los precios de los insumos importados se mantienen fijos, el salario real crece en términos de  $P_N$ , y más todavía en relación a los bienes "rurales".

Si existe movilidad de la mano de obra, se transfiere trabajo hacia la industria. Sin embargo, la presencia del factor fijo en la actividad agropecuaria reduce la elasticidad de la respuesta de  $Y_c$ . En la industria, un aumento de

la relación insumos importados/producción tiende a suavizar el aumento del valor agregado. Pero, si los mayores salarios reales inducen una mayor oferta de mano de obra, el aumento del valor agregado en N no se compensa con el menor  $Y_c$  y el producto total crece:

El argumento anterior puede servir para racionalizar el "efecto recesivo de la devaluación" con precios y salarios flexibles. Un aumento en el tipo de cambio implica mayores precios relativos de los bienes comerciables ( $\hat{p}_c = \hat{p}_s > \hat{p}_N$ ). Esto actúa como un "shock de oferta" sobre la industria (no comerciable), al encarecer los insumos importados relativamente al precio de demanda de la pro-

ducción 14/. Caen entonces simultáneamente la producción y la demanda de trabajo, lo que no es contrarrestado por la mayor oferta de bienes exportables.

Esta clase de recesiones puede tratarse como un corrimiento hacia abajo de la "curva de posibilidades de producción" 15/; un dado stock de recursos internos es compatible con un menor volumen de producción al reducirse las importaciones intermedias. Desde este punto de vista, esos episodios tienen una interpretación como fenómenos "de equilibrio". Esa calificación, sin embargo, se refiere solamente a que el producto total puede variar aun cuando no existan trabas a la flexibilidad de precios y haya también información plena sobre las condiciones presentes de los mercados. El problema se traslada entonces a la determinación del gasto, que en última instancia gobierna los precios relativos. El tema se trata en las siguientes secciones.

### III - RIQUEZA Y PRECIOS RELATIVOS

La literatura reciente sobre economías abiertas ha tendido a desarrollar modelos de equilibrio general con un tratamiento explícito de las decisiones en el tiempo 16/. Estos modelos permiten el "reconocimiento de las restricciones agregadas, balances y condiciones de equilibrio interdependiente" 17/ y al mismo tiempo facilitan un tratamiento consistente de stocks y flujos. Por otro lado, una consideración explícita de los problemas de optimización que basan los excesos de demanda de bienes y de activos obvia la necesidad de utilizar definiciones ad-hoc de la riqueza. De este modo resulta más clara la determinación de las posibles fuentes de imperfecciones en la información.

La sección anterior mostró que la producción agregada depende de los precios relativos de los bienes no comerciables. A continuación, se presenta un modelo muy simple de equilibrio general para determinar el volumen del

gasto y esos precios relativos en condiciones de "información plena" 18/.

La economía se supone compuesta por individuos idénticos 19/, con preferencias Cobb-Douglas sobre dos bienes perecederos (C es comerciable internacionalmente, N no lo es) y saldos monetarios reales en puntos diferentes del tiempo. Por simplicidad, se postula un horizonte infinito y una tasa constante de preferencia temporal.

Los individuos reciben flujos exógenos de ambos bienes "reales". El modelo ignora la producción y, por lo tanto, no considera tampoco la actividad de inversión. Sería posible, sin embargo, aunque engorroso, combinar el análisis de esta sección con el realizado previamente para incluir cambios en las producciones en equilibrio.

Hay un mercado doméstico perfecto (con costos de intermediación cero) en bonos de un "período" de maduración. Se consideran dos casos polares para los flujos financieros internacionales. En el primero, la economía enfrenta una oferta de fondos perfectamente elástica a una tasa de interés supuesta igual a la tasa doméstica de preferencia temporal. En el caso opuesto, el mercado financiero interno está completamente aislado. El tratamiento de "flujos de capital imperfectos" resultaría de combinar ambos casos extremos.

El sistema monetario está extremadamente simplificado. El dinero consiste únicamente de pasivos del Banco Central, cuyos activos el público no considera parte de su riqueza 20/. Esto implica que el dinero es riqueza neta para el sector privado. Los saldos monetarios se adquieren sea por transferencias unilaterales de parte del Banco Central 21/ o con tipos de cambio fijos, a través de transacciones en moneda extranjera con las autoridades. Estas no operan en el mercado interno de títulos y se supone que mantienen reservas internacionales suficientes como para ignorar la posibilidad de que estas caigan a cero.

El modelo supone previsión perfecta, excepción hecha de "cambios inesperados" que toman a los individuos por sorpresa y contra la eventualidad de los cuales se supone que no se toma precauciones. Este procedimiento es usual en la literatura. A cambio de una inconsistencia lógica, permite utilizar un modelo no estocástico para estudiar el efecto de "noticias" 22/.

Notación:

- $C_{it}$  : consumo del bien  $i$  en el período  $t$  ( $i = C, T$ )
- $Y_{it}$  : asignación del bien  $i$  en el período  $t$  ( $i = C, T$ )
- $P_{Nt}$  : precio del bien  $n$  en el período  $t$
- $P_t$  : índice de precios en el período  $t$  23/.
- $e_t$  : tipo de cambio en el período  $t$
- $r_t$  : tasa de interés entre los períodos  $t - 1$  y  $t$
- $m_t$  : cantidad de dinero en  $t$
- $\Delta m_t$  : transferencias de dinero por el Banco Central en  $t$
- $\bar{m}$  : saldos monetarios a principios del período 0
- $\bar{b}$  : tenencias privadas de deudas del extranjero a principios del período 0
- $W$  : riqueza
- $\alpha, \beta, \gamma$  : coeficientes de la función de preferencias
- $\bar{r}$  : tasa de preferencia temporal

El individuo representativo optimiza el flujo de consumo de bienes y "servicios del dinero":

$$\max \prod_0^{\infty} C_{ct}^{\alpha_t} C_{Nt}^{\beta_t} \left( \frac{m}{p} \right)_t^{\gamma_t} \quad \text{donde } \alpha_t = \frac{\alpha}{(1+\bar{r})^t} \quad (\text{y expresiones similares para } \beta_t, \gamma_t) \text{ y los coeficientes est\u00e1n normalizados a uno:}$$

siones similares para  $\beta_t$ ,  $\gamma_t$ ) y los coeficientes est\u00e1n normalizados a uno:

$$\sum_t (\alpha_t + \beta_t + \gamma_t) = \frac{\alpha + \beta + \gamma}{\bar{r}'} ; \quad \bar{r}' = \bar{r} / (1 + \bar{r})$$

En cada per\u00edodo, el exceso de demanda de dinero debe ser igual al exceso de oferta de bienes y bonos. Combinando las restricciones de presupuesto per\u00edodo a per\u00edodo, se eliminan las demandas de bonos y resulta la restricci\u00f3n:

$$\begin{aligned} W &= \bar{m} + \bar{b} + e_o y_{co} + P_{NO} Y_{NO} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(e_t y_{ct} + P_{Nt} Y_{Nt} + \Delta m_t)}{(1+r_1) \dots (1+r_t)} \\ &= e_o C_{co} + P_{NO} C_{NO} + \frac{r_1 m_o}{1+r_1} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(e_t C_{ct} + P_{Nt} C_{Nt} + m_t r_{t+1} / (1+r_t + 1))}{(1+r_1) \dots (1+r_t)} \end{aligned} \quad (1)$$

Las demandas de bienes y dinero vienen dadas por:

$$t=0 \quad C_{co} = \frac{\alpha W}{e_o} \quad C_{NO} = \frac{\beta W}{P_{NO}} \quad m_o = YW \frac{(1+r_1)}{r_1}$$

$$t > 0 \quad C_{ct} = \frac{\alpha W}{e_t} \frac{(1+r_1) \dots (1+r_t)}{(1+\bar{r})^t} \quad C_{Nt} = \frac{\beta W}{P_{Nt}} \frac{(1+r_1) \dots (1+r_t)}{(1+\bar{r})^t}$$

$$m_t = \gamma W \frac{(1+r_1) \dots (1+r_t)}{(1+\bar{r})^t} \frac{(1+r_{t+1})}{(r_{t+1})} \quad (2)$$

Estos resultados son usuales. Los gastos planeados en ambos bienes crecen con la riqueza y tienden a aumentar con el tiempo si la tasa de interés es mayor que la tasa de preferencia temporal. La demanda de dinero es proporcional a la riqueza  $\frac{24}{}$  y disminuye con la tasa de interés. Del mismo modo que para los bienes "reales" tasas mayores que  $\bar{r}$  inducen a sustituir "servicios monetarios" presentes por liquidez en el futuro.

Los precios de los bienes no comerciables equilibran el mercado de estos bienes. Por lo tanto:

$$\frac{P_{Nt} Y_{Nt}}{(1+r_1) \dots (1+r_t)} = \frac{P_{Nt} C_{Nt}}{(1+r_1) \dots (1+r_t)} = \frac{\beta W}{(1+r)^t}$$

y la expresión de la riqueza puede escribirse:

$$W = P \left( \bar{m} + \bar{b} + e_o y_{co} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(e_t y_{ct} + \Delta_{mt})}{(1+r_1) \dots (1+r_t)} \right), \quad P \stackrel{=} {=} 1 \frac{\beta}{\bar{r}} \quad (3)$$

Por lo tanto, dada la elección de la función de preferencia:

- a) La "tasa de interés real" (anticipada) en términos de bienes no comerciables depende sólo de la secuencia  $y_{Nt}$ :

$$\frac{P_{NO}}{P_{N1}} (1+r_1) = \frac{y_{N1}}{y_{NO}} (1+\bar{r})$$

- b) La riqueza no depende de  $y_{Nt}$  (como puede verse en (3)); ya que un aumento de la asignación  $y_{Nt}$  da lugar a una disminución proporcional en el precio  $P_{Nt}$ . En otras palabras, la riqueza está determinada exclusivamente por la oferta de bienes comerciables y las transferencias de dinero 25/.

De lo anterior se deduce que las principales "variables macro-económicas": el precio relativo de los bienes no comerciables, el balance comercial y el balance de pagos en un período dado están gobernados por el valor de la riqueza, por un lado, y las asignaciones de bienes y dinero del período, por otro:

$$\frac{P_{NO}}{e_o} = \beta \frac{W}{\epsilon_o} \frac{1}{y_{NO}} \quad BC = y_{co} - G_{co} = y_{co} - \alpha \frac{W}{e_o}$$

$$BP = m_o - \bar{m} = \gamma W \frac{(1+r_1)}{r_1} - \bar{m}$$

En lo que resta de esta sección se estudian los cambios de estas variables para dos tipos de shocks: una devaluación no anticipada (con y sin movilidad de capitales) a partir de un estado estacionario y un "shock de deuda externa" en el cual se exige la devolución de préstamos con anterioridad a lo que se anticipaba al contraer la deuda.

#### a) Devaluación no anticipada

##### i) Perfecta movilidad de capitales

En este caso, la tasa de interés interna se supone



permanentemente igual a la externa (igual a  $\bar{r}$ ) más la tasa esperada de devaluación. Una devaluación inesperada "de una sola vez", por lo tanto, mantiene  $r_t = \bar{r}$  para todo  $t > 0$ . De las ecuaciones (2) se deduce entonces que el consumo de bienes comerciables, el gasto de bienes no comerciables y la demanda de dinero cambian "inmediatamente" a un nuevo estado estacionario 26/.

Si por simplicidad suponemos  $y_{Nt} = y_N$ ,  $y_{ct} = y_c$ ,  $\bar{b} = 0$ ,  $\Delta m_t = 0$ , entonces  $W = \rho(\bar{m} + e y_c / \bar{r}')$  y por lo tanto la variación porcentual en riqueza producida por la devaluación es:

$$\hat{W} = \frac{e y_c / \bar{r}'}{\bar{m} + e y_c / \bar{r}'} \hat{e} > 0 \qquad \hat{W} - \hat{e} = - \frac{\bar{m}}{\bar{m} + e y_c / \bar{r}'} \hat{e} > 0 \qquad (4)$$

La devaluación aumenta el "valor nominal" de la riqueza, pero disminuye su poder adquisitivo sobre bienes comerciables, a través de una reducción en los saldos monetarios reales. La magnitud de  $\hat{W} - \hat{e}$  depende de la relación entre las tenencias de dinero y el valor de la asignación de bienes comerciables; en otras palabras del parámetro  $\gamma/\alpha$ , si la situación inicial era un estado estacionario con balance comercial nulo.

Se tiene entonces:

$$\hat{C}_c = \hat{W} - \hat{e} < 0 \qquad \hat{P}_N = \hat{W} > 0 \qquad \hat{P}_N - \hat{e} = \hat{W} - \hat{e} < 0 \qquad \hat{m} = \hat{W} > 0$$

Un aumento en el tipo de cambio, entonces, reduciría "permanentemente" el consumo de comerciables y el precio relativo de no comerciables. Ambos precios nominales y la cantidad de dinero crecen, pero los saldos monetarios

"reales" disminuyen si el deflactor incluye a los bienes comerciábles.

Por lo tanto, la devaluación actúa a través de una mayor demanda de dinero, debido al mayor precio de los bienes comerciábles. Los individuos financian la acumulación de saldos monetarios "de una sola vez" mediante un ingreso de capitales. Los servicios de esta nueva deuda externa se reflejan en saldos positivos en el balance comercial. El "permanentemente" menor gasto del sector privado (reflejado en la caída de  $C_{ct}$  y  $P_{nt}$ ) está compensado por la acumulación de reservas en el Banco Central en el período 0.

Una conclusión poco usual del ejercicio es el efecto "no neutral" de la devaluación, cualquiera fuese el plazo transcurrido desde ella. Si bien el resultado depende de hipótesis particulares, no es contraintuitivo. Una de las consecuencias de la devaluación es un aumento de las reservas internacionales del Banco Central. Ese crecimiento "permanente" de los activos oficiales debe corresponderse con una acumulación equivalente de saldos positivos en el intercambio del sector privado con el exterior. Por lo tanto, la devaluación tiene "efectos reales". En el caso de esta sección, los individuos eligen distribuir uniformemente en el tiempo la reducción en el gasto; con otros supuestos el balance comercial puede ser "grande" inmediatamente después de la devaluación y luego decrecer hasta cero.

## ii) Inmovilidad de capitales

La tasa de interés  $r_t$  se determina ahora en forma endógena. Al no haber transacciones de bonos con el exterior, para la economía en su conjunto (o para el "individuo representativo") la acumulación de saldos monetarios en un período dado sólo puede producirse a través de superávit en el comercio de bienes 27/.

$$m_t - m_{t-1} = e (y_{ct} - C_{ct})$$

Con los mismos supuestos que en el caso anterior, la riqueza se escribe:

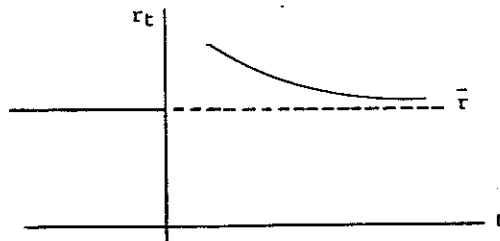
$$W = \rho (\bar{m} + ey_c / r') , \quad \frac{1}{r'} = 1 + \sum_1^{\infty} \frac{1}{(1+r_1) \dots (1+r_t)}$$

Y el cambio en la riqueza luego de la devaluación, partiendo de un estado estacionario 28/.

$$W = \frac{ey_c / \bar{r}'}{\bar{m} + ey_c / \bar{r}'} (\hat{e} - \hat{r}') = \frac{\alpha}{\alpha + \gamma} (\hat{e} - \hat{r}') \quad \hat{W} - \hat{e} = -\frac{\gamma \hat{e}}{\alpha + \gamma} - \frac{\alpha \hat{r}'}{\alpha + \gamma}$$

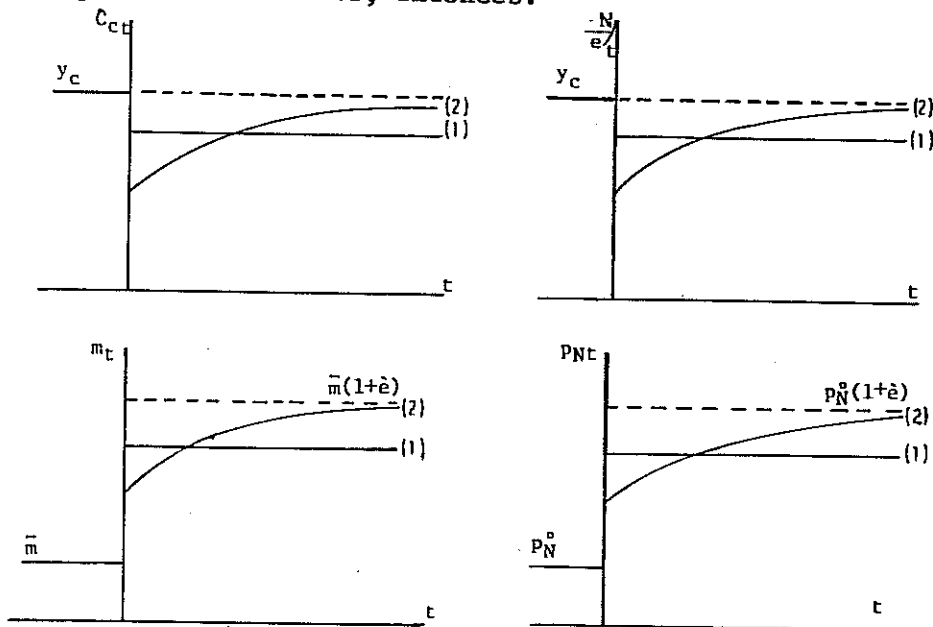
Se observa que la variación en la tasa de interés introduce un término adicional en la expresión para  $\hat{W}$ .

Puede demostrarse que la trayectoria de la tasa de interés tiene la forma:



Es decir,  $r_t > \bar{r}$ ,  $r_t \xrightarrow[t \rightarrow \infty]{} \bar{r}$ . Por lo tanto,  $r' > r'$ , y

la "riqueza real" (en términos de bienes no comerciables) disminuye más en este caso que cuando existe movilidad de capitales. Por otro lado, y a diferencia de lo que ocurría cuando el flujo de capitales mantenía la tasa de interés fija, ahora la economía tiende a volver a su estado estacionario original, con la única diferencia que los precios nominales y la cantidad de dinero crecen proporcionalmente al tipo de cambio. La trayectoria de las principales variables es, entonces:



- (1) con perfecta movilidad de capitales  
 (2) sin movilidad de capitales

Estos resultados pueden interpretarse de la siguiente manera. La devaluación produce un exceso de demanda de dinero, que no puede ahora ser satisfecho con endeudamiento externo. El intento de aumentar los saldos monetarios produce un exceso de oferta de bonos. La tasa de interés entonces aumenta y se comprime de este modo la demanda de bienes en el período actual. Con el tiempo, la acumula-

ción de balances comerciales positivos aumenta la oferta monetaria y reduce la oferta de bonos. La tasa de interés converge a la tasa de preferencia temporal, al mismo tiempo que el consumo de comerciables y el precio relativo de los no comerciables retornan al estado estacionario. "En el largo plazo", la devaluación es neutral 29/.

#### b) Shocks de deuda

En la situación inicial, la economía mantiene una deuda externa en la forma de bonos de un período de maduración. Esta deuda venía refinanciándose de modo rutinario a la tasa de interés internacional y los individuos anticipaban que esto continuaría en el futuro. Sin embargo, por razones que el modelo no considera, en el período 0 los acreedores exigen la cancelación de los bonos 30/.

Este ejercicio combina un cambio en el perfil temporal de la "asignación"  $Y_{ct}$  con un cambio en el régimen de los flujos de capital. La economía debe utilizar parte de su disponibilidad de bienes comerciables  $Y_{co}$  para pagar la deuda. Todo sucede, por lo tanto, como si hubiera habido una "mala cosecha" en el período 0. Sin embargo, al mismo tiempo los residentes se liberan de los pagos futuros originalmente previstos para servir la deuda. Consecuentemente, crece la "asignación disponible" de bienes comerciables en el futuro con respecto a la situación inicial 31/. La riqueza se mantendría constante si la tasa de interés permaneciera en  $F$ .

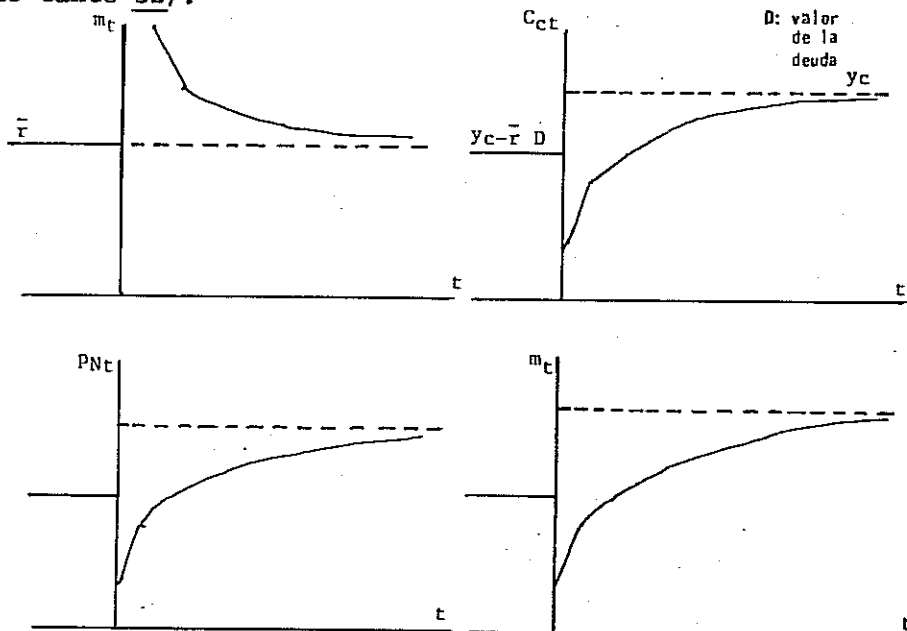
Sin embargo, la demanda de crédito en el mercado interno crece, debido a la exigencia de liquidar inmediatamente la deuda externa. Sube la tasa de interés, lo que reduce el valor presente de las asignaciones futuras. Cae entonces la riqueza y se reduce el consumo de bienes.

La disminución de la riqueza y la mayor tasa de interés reducen la demanda de dinero. Con tipos de cambio fijos se produce entonces un déficit en el balance de pa

gos, junto con un balance comercial positivo y una salida de capitales (igual a la cancelación de bonos en manos de no residentes).

Una vez que la deuda ha sido liquidada, la asignación disponible de bienes comerciales es mayor, pero la oferta de dinero se ha reducido. La demanda de crédito para restablecer saldos monetarios mantiene la tasa de interés por encima de la tasa  $\bar{r}$  de preferencia temporal. Esto continúa estimulando el ahorro y se refleja en sucesivos superávits en la balanza comercial. A medida que crece la oferta de dinero, la economía tiende a converger a un nuevo estado estacionario. Este se caracteriza por un mayor consumo de no comerciables y un mayor precio relativo de los no comerciables respecto a la situación inicial, porque los residentes pueden ahora disponer de los fondos que se habían asignado originalmente a servir la deuda.

La trayectoria de las principales variables es, por lo tanto 32/:



En el caso discutido anteriormente, con tipos de cambios fijos, el Banco Central "participaba" en el ajuste al permitir una caída en sus reservas en el período 0. Si el tipo de cambio es flexible, el público no puede reducir sus saldos monetarios: la cancelación de los bonos exige una contracción mayor en la demanda de bienes. La reducción en la demanda de dinero conduce ahora a una deprecia- ción de la moneda. Puede mostrarse que el nivel general de precios sube: se mantiene ahora constante el precio nominal de los bienes no comerciables ( en el supuesto que la asignación  $y_N$  es dada y no responde a los precios relativos), mientras aumenta el tipo de cambio. El shock, por lo tanto, resulta en "estanflación".

#### IV - EXPECTATIVAS INCONSISTENTES Y RIQUEZA PERCIBIDA

En la sección anterior se vio que el precio relativo de los bienes no comerciables, que en equilibrio gobierna los cambios en la producción agregada, está dado por la expresión:

$$\frac{P_N}{e} \Big|_t = \left( \frac{\beta W}{e_0} \right) \frac{(1+r_1) \dots (1+r_t)}{(1+\hat{e}_1) \dots (1+\hat{e}_t)} \frac{1}{(1+\bar{r})^t} \frac{1}{y_{Nt}}$$

Puede definirse a  $(1+r_t^*) \equiv (1+r_t)/(1+\hat{e}_t)$  como una "tasa de interés real". Por lo tanto ignorando "shocks de oferta", que modifican directamente  $y_{Nt}$ , el precio relativo puede variar con:

i) El ajuste de los planes de gasto al perfil temporal de la asignación, a través de cambios en la tasa de interés real. Dadas las hipótesis utilizadas en el modelo, estos cambios en el volumen de gasto en condiciones de información completa ocurren sólo cuando no existe por perfecta movilidad de capitales. De otro modo, las transacciones con bonos permiten establecer una demanda constan

te de bienes cualquiera sea la distribución temporal del ingreso.

ii) Revisiones en las estimaciones de la riqueza (medida en términos de bienes comerciables). De la ecuación (3), éstas pueden resultar de:

- variaciones no anticipadas en las transferencias presentes o futuras del Banco Central, o en el tipo de cambio;
- cambios inesperados en la secuencia y  $y_{ct}$  de oferta de bienes comerciables 33/.

Los cambios en las estimaciones de la riqueza considerados hasta aquí responden a "novedades" en variables exógenas: los individuos evalúan correctamente las respuestas de los demás agentes, pero son unánimemente sorprendidos por corrimientos en las asignaciones o en instrumentos de política. Estas, sin embargo, no son las únicas fuentes posibles de variaciones en los planes de gasto. La riqueza de un individuo dado depende de los precios relativos en el futuro y estos, a su vez, de las decisiones de producción y consumo de otros agentes. No existen, en general, mercados organizados que reconcilien planes de oferta y de demanda de productos específicos en momentos distintos. Por lo tanto, se carece de un mecanismo "directo" que haga consistentes las expectativas de precios. Aun cuando los individuos tengan información perfecta sobre sus asignaciones presentes y futuras, es posible entonces que su estimación de riqueza se base en precios relativos de desequilibrio.

En otros términos, si  $P_t^i$  es el vector de precios relativos esperado por el individuo  $i$  para el período genérico  $t$ ,  $W_t^i(P_t^i)$  su estimación de riqueza basada en esos precios,  $W_t^i(\bar{p}_t)$ , la riqueza bajo información perfecta y  $D_{jt}^i(P_t^i)$ , la demanda excedente planeada por  $i$  para el pe



río do t', es posible que:

$$\sum_i D_{jt}^i (P_t^i) \neq 0 \quad W^i (P_t^i) \neq W^i (\bar{P}_t)$$

Interesa analizar el caso en que estos errores en la estimación tienen efectos en el agregado 34/. Es decir:

$$\sum_i W^i (P_t^i) \neq \sum_i W^i (\bar{P}_t)$$

Esta posibilidad de errores originados en una mala estimación "general" sobre la reacción de otros individuos, desaparece si se puede suponer las expectativas son insesgadas en promedio. La hipótesis de "racionalidad", sin embargo, postula condiciones bastante fuertes sobre la información que ponen los individuos.

Cuando los cambios son recurrentes, la observación de sucesivos "experimentos" sirve para informar sobre la reacción probable de la economía. Lucas (1977) señala: "En la medida en que los ciclos económicos puedan verse como instancias repetidas de eventos similares... será razonable suponer que las expectativas son racionales, que los individuos ponen arreglos estables para recoger y procesar información y que utilizan esta información para prever el futuro de un modo estable, libre de sesgos sistemáticos y fácilmente corregibles". Si, por el contrario, existen shocks "no repetitivos", el aprendizaje por experiencia no opera y no es posible descartar en principio la existencia de sesgos 35/.

El resto de esta sección analiza un escenario posible de expectativas inconsistentes 36/. La economía con-

siste de individuos idénticos, con asignaciones constantes (y conocidas con certeza) de bienes comerciables. La producción de no comerciables está organizada en empresas unipersonales, que utilizan insumos y bienes de capital comerciables internacionalmente, y trabajo específico a la empresa. La maquinaria, una vez instalada, no puede ser vendida fuera de la empresa y se supone que entra en producción un período luego de su compra 37/.

Inicialmente, la economía está en un estado estacionario. El equilibrio se perturba con una caída permanente (y percibida como tal) en el precio de los bienes de capital. La inversión de una empresa dada depende de su expectativa sobre los precios futuros de los no comerciables e, indirectamente, de su juicio sobre las decisiones de otras empresas. Si éstas no amplían sus equipos, los precios permanecerán aproximadamente constantes, ya que la firma que responde es "pequeña". Cuando todas las empresas invierten al mismo tiempo, los precios futuros caen por dos razones: la oferta de no comerciables es mayor y la deuda externa que resulta de las compras de bienes de capital tiende a contraer el gasto. Por lo tanto, cuanto menor la respuesta que una empresa dada espera de sus competidores, mayor su inversión planeada.

Las firmas que actúan rápidamente ante el nuevo incentivo tienen la perspectiva de mayores beneficios. Pero al mismo tiempo esto implica que la información sobre la conducta de las demás firmas es limitada. No parece necesario que los inversores, en promedio, estimen correctamente la respuesta agregada. Supóngase entonces que las firmas son "excesivamente optimistas" respecto de sus perspectivas futuras y subestiman la inversión total. Como resultado, los precios esperados son mayores que con previsión perfecta y, por lo tanto, la formación de capital es "excesiva". El error se refleja también en las decisiones de consumo: los empresarios sobreestiman su riqueza, porque prevén ingresos futuros exageradamente altos. Por lo tanto, el gasto en el período corrien-

te y con él el precio relativo de los bienes no comerciables y la producción global (a la manera de lo observado en la sección 2) son mayores que bajo información completa.

La sobreestimación de los retornos a la inversión y de los ingresos futuros, entonces, produce una expansión de la actividad, pero, al mismo tiempo, eleva el déficit en cuenta corriente y la deuda externa por encima de los valores de información perfecta. Cuando esta situación se "descubre", el gasto doméstico se reduce y cae por debajo del sendero inicial "de equilibrio", porque parte del ingreso debe desviarse para hacer frente a los pagos al exterior comprometidos previamente.

Una de las condiciones necesarias para que se produzca una secuencia de este tipo es, como se mencionó anteriormente, que exista una tendencia "inicial" a sobreestimar las ganancias futuras. Pero también debe ser que la información disponible en el momento no resulte suficiente para hacer corregir esas estimaciones erróneas. En el ejemplo anterior se supuso que las firmas no observan la tasa de inversión corriente, o que si lo hacen son incapaces de resolver el sistema de equilibrio general subyacente para obtener expectativas "correctas" de sus ingresos futuros. Este complejo modo de formar anticipaciones resultaría innecesario si los precios corrientes u otras variables observables sirven como buenos "indicadores" para estimar los futuros precios relativos 38/.

Los precios actuales de los bienes no comerciables contienen información sobre las percepciones de riqueza agregadas, ya que éstas gobiernan la demanda de consumo. Sin embargo, los precios corrientes no son en general suficientes para permitir una inferencia correcta de los precios futuros. Si sólo "pocas" firmas están aumentando su inversión en respuesta a los precios más bajos del equipo, los precios actuales de los no-comerciables cambian sólo ligeramente respecto del equilibrio previo al shock. Supongamos ahora que las firmas cometen el error de suponer que la inversión es "pequeña", cuando en realidad to

das las empresas están respondiendo del mismo modo. En ese caso, la demanda actual está sujeta a dos influencias opuestas. Por un lado, los individuos reconocen que las compras de bienes de capital que realiza "su" firma implican mayores deudas. Como consecuencia, tiende a aumentar el ahorro ya en el período corriente. Este efecto, entonces, actúa para reducir al consumo. Pero, por otra parte, cada firma espera vender un mayor volumen de bienes no-comerciables a un precio similar al vigente en el equilibrio original. La riqueza percibida por los individuos sube de este modo, lo que induce un mayor consumo. El resultado de estos dos efectos contrapuestos hace que los precios efectivos difieran poco de los que regían antes del shock. Esto es compatible con la "opinión" inicial de que la inversión agregada es pequeña.

En otras palabras, la conducta agregada generada por la sobreestimación de la riqueza confirma el error original. La observación de los precios corrientes, entonces, no lleva a revisar las expectativas, y las decisiones de consumo, inversión y endeudamiento se mantienen en valores no sostenibles.

El ejemplo anterior simplificaba en extremo los problemas de información al considerar una economía de sólo dos bienes. En este caso, la existencia de un solo mercado de futuros (para todos los plazos) sería suficiente para revelar la inconsistencia de las expectativas: un aumento en el precio relativo futuro de los comerciables indicaría que el gasto total y la deuda externa agregada son mayores que lo anticipado, lo que a su vez conduciría a la revisión de los planes. No sucede lo mismo cuando hay una mayor variedad de bienes, porque entonces un único precio futuro no informa a los productores individuales sobre sus ingresos implícitos en los planes de los demás agentes. Es decir, el gasto total puede mantenerse por un tiempo "desequilibrio" aunque varíe el precio futuro de las divisas, si los individuos no interpretan consistentemente esa desviación al evaluar sus propios ingresos esperados.

## V - CREDITO Y ACTIVIDAD

La discusión anterior suponía que los consumidores podían establecer el perfil deseado de gasto mediante compras o ventas de títulos a "la" tasa de interés de mercado. Implícitamente se postulaba, entonces, que todos los activos -incluyendo por ejemplo el valor presente de los ingresos futuros esperados de un asalariado- son igualmente "líquidos". Por otro lado, al suponer que la utilización de insumos por parte de las empresas es simultánea con las ventas de los productos, se dejaba de lado los problemas del financiamiento de la producción. El crédito sólo aparecía de manera explícita con referencia a las transacciones con el resto del mundo, en el caso del "shock de deuda" tratado en la sección 3.

Sin embargo, las "complicaciones" en el financiamiento parecen jugar un papel importante en los episodios de recesión. En primer lugar, las caídas bruscas en el ingreso corriente afectan los planes de gasto en mayor medida que lo postulado en modelos donde el consumo depende exclusivamente de la riqueza 39/. Hay una asimetría en el acceso de muchos consumidores a los mercados financieros. Es relativamente fácil "distribuir" el consumo de ingresos temporariamente altos mediante la compra de títulos 40/. Por el contrario, aquellas familias que carecen de garantías adecuadas están restringidas en su acceso al crédito para financiar consumo en momentos de ingresos bajos.

Las tenencias de activos líquidos permiten mitigar esta restricción. Por ello, pequeñas reducciones en los ingresos son presumiblemente compensadas por ventas de activos, sin grandes variaciones en el consumo. Caídas más intensas en el ingreso, sin embargo, pueden requerir un desahorro temporario mayor que la tenencia de activos líquidos. En estos casos, el consumo está limitado por los ingresos corrientes y por lo tanto existe un "multiplicador" -es decir una reducción del gasto que se agre

ga al shock inicial 41/.

En la sección anterior se sugirió que el comienzo de las recesiones se puede interpretar como el resultado de una re-evaluación hacia abajo de la riqueza percibida. Si el cambio en las expectativas es brusco e intenso, los efectos de multiplicación mencionados más arriba provocarían una caída del gasto mayor que lo que resultaría directamente del cambio en la riqueza, porque algunas familias verían restringido su gasto por su insuficiente posición de liquidez. Si la expansión previa había creado la anticipación de ingresos crecientes -de modo que el incentivo para mantener activos líquidos era menor- el multiplicador actuaría con mayor intensidad.

Este argumento puede utilizarse para interpretar el efecto redistributivo enfatizado por Díaz Alejandro y otros autores en su discusión de los efectos recesivos de las devaluaciones argentinas. Como se vio, es posible racionalizar la caída de la actividad luego de la devaluación como el resultado de la reducción en el precio de los bienes industriales en relación con los de los insumos importados producida a su vez por un exceso de demanda de dinero, que contrae el gasto. Pero al mismo tiempo se reducen los salarios reales. Dado el carácter de sus ingresos, los asalariados no tienen un fácil acceso al crédito. Por lo tanto, su consumo probablemente acompañará la caída en el ingreso en mayor medida que para otros grupos. El "efecto redistributivo", entonces, si bien no da origen a la contracción, aumenta su intensidad 42/.

La caída de la producción y las ventas, en segundo lugar, puede también intensificarse por su efecto sobre el financiamiento de las empresas. La existencia de rezagos entre aplicación de insumos y disponibilidad del producto tiene dos consecuencias. Primero, hace depender la actividad de "expectativas de corto plazo", más que de la situación actual del mercado. Pero, además, implica que la empresa debe obtener recursos "previa-

mente" a la venta de la producción. Esta, por tanto, está restringida por la disponibilidad y las condiciones del crédito. Si en la expansión anterior a la "crisis" las empresas aumentaron su endeudamiento y redujeron su liquidez (en la expectativa de mayores flujos de fondos en el futuro), una reducción abrupta en los ingresos dificulta la devolución de la deuda. Las perspectivas de insolvencia, entonces, incrementan los riesgos de los prestamistas y restringen el crédito, sea a través de una limitación cuantitativa o de un aumento de la tasa de interés 44/. Esto tiende a reducir la aplicación de insumos a nueva producción 45/.

El "efecto Belozercovsky" puede interpretarse en estos términos. Una devaluación aumenta el valor de la deuda en moneda extranjera medida en bienes domésticos. Según Belozercovsky, esto trae como consecuencia una caída en el gasto interno por una menor inversión. Del modelo de la sección 3 se deduciría que la existencia de deuda externa aumenta el efecto de la devaluación sobre el consumo; al hacer mayor la caída en la riqueza de los productores de bienes no comerciables 46/. Aunque esto influye indirectamente sobre la demanda de inversión, sin embargo, no aparece clara la existencia de un impacto directo de la "revaluación" de las deudas en moneda extranjera sobre la demanda de bienes de capital, en ausencia de una restricción financiera. La respuesta de las condiciones del crédito al mayor endeudamiento "real" introduce una relación adicional entre la devaluación y el gasto en inversiones.

## VI-CONCLUSIONES

Este trabajo analizó la determinación del producto en una economía abierta con un sector exportador primario y donde las importaciones consisten principalmente de insumos y bienes de capital para la actividad manufacturera. Las principales conclusiones son:

- a) Cambios en los precios relativos entre bienes comer

- ciables y no comerciables están asociados sistemáticamente con variaciones en el producto total. Por lo tanto, existen mecanismos "cíclicos" adicionales a los que resultarían de rigideces de precios o de imperfecta información sobre las condiciones actuales de la demanda.
- b) Los precios relativos entre comerciables y no comerciables están gobernados por el gasto interno. Este varía durante el ajuste a un shock anterior, a través de cambios en la tasa de interés -si no existe perfecta movilidad internacional de fondos- o debido a la revisión de expectativas sobre la secuencia de ingresos.
- c) Las fuentes de cambio en los planes de gasto pueden clasificarse en dos grupos:
- i) Variaciones inesperadas en instrumentos de política económica, la oferta agrícola o los términos de intercambio internacionales.
  - ii) Expectativas inconsistentes dentro del sector privado. La riqueza de los individuos depende de precios relativos en el futuro. No necesariamente los planes se basan en precios relativos de equilibrio. Si, en promedio, los individuos sobreestiman los precios relativos futuros de "sus" productos, la riqueza percibida es mayor que la riqueza "potencial". Si existe financiamiento externo, el mayor gasto tiene como contrapartida el aumento de la deuda.
- d) No se han definido con precisión las condiciones que pueden provocar inconsistencias de expectativas tales que el gasto agregado diverja de su valor de equilibrio. Se sugiere que esto resulta más plausible cuando algún shock "exógeno" sobre el cual existe poca experiencia previa -por ejemplo, un cambio en la política industrial o de comercio exterior- perturba la información sobre los precios relativos. Si existe un desvío inicial de la riqueza percibida respecto del equilibrio, por otra parte,



la observación de los precios actuales puede contribuir a la persistencia del "error" en lugar de llevar a que se corrija.

- e) Si los planes de gasto se basan en expectativas de masiado "optimistas", el consumo y la producción agregados finalmente se contraen. Cuando la sobre estimación de la riqueza y el ajuste posterior son intensos, las perturbaciones del crédito pueden agravar la recesión. Esto se produce a través de tres mecanismos:
- i) Restricciones en el financiamiento externo, o la exigencia del pago de préstamos con anticipación a lo esperado. Si el superávit en el balance comercial debe ser temporariamente grande, sube la tasa de interés doméstica de manera de aumentar el ahorro y reducir el gasto.
  - ii) Pérdida de solvencia de empresas que contrajeron deudas bajo expectativas de ganancia que no se satisfacen. El aumento del riesgo de defolución irregular de los préstamos puede dificultar el financiamiento de la producción corriente.
  - iii) El "multiplicador" del consumo. En las fluctuaciones del tipo de las resumidas más arriba, el salario real tiende a ser procíclico. Al caer el gasto interno, se reducen los salarios reales. Los asalariados no tienen un fácil acceso al crédito para financiar caídas temporarias en sus ingresos. Por lo tanto, si las tenencias previas de activos líquidos no son suficientes para mantener el gasto en relación con el ingreso "permanente", el consumo está restringido por los ingresos corrientes. La redistribución de ingresos provoca entonces una caída adicional en el gasto.

- 1/ Esta corriente suele identificarse con el nombre de "keynesiana". Sin embargo, Leijonhufvud (1968 y 1969) ha sostenido que los precios rígidos no son necesarios ni suficientes para definir la contribución de Keynes.
- 2/ Phelps (1970), Lucas (1972), (1973), (1977).
- 3/ En Heymann (1980) se establece una cronología de las fluctuaciones de la producción manufacturera. De hecho, en algunas ocasiones los máximos cíclicos han precedido a las devaluaciones; luego de éstas, sin embargo, las recesiones tendieron a acentuarse.
- 4/ Esta manera de representar la economía es tradicional en la literatura económica argentina (Farrer (1963), Braun y Joy (1968), Brodersohn (1974), Canitrot (1975), Porto (1975)). La validez de la representación depende de la política comercial vigente: las rebajas arancelarias de fines de los setenta convirtieron en comerciable internacionalmente a parte importante de la producción industrial. Es posible adaptar el modelo para tener en cuenta estos cambios. Sin embargo, el análisis siguiente se refiere sólo al caso donde los productos industriales son no comerciables.
- 5/ De esto se deduce que la devaluación es recesiva. Una extensa literatura, en buena parte dedicada al caso argentino, se ha ocupado de este efecto (Díaz Alejandro (1965), Sidrauski (1969), Belozercovsky (1969), Krugman y Taylor (1978), entre otros). Hanson (1981) desarrolla un modelo de características similares al presentado en la sección 2. Las contribuciones de algunos de estos autores se discuten en la sección 5.
- 6/ Leijonhufvud ((1968, cap. 4), 1982) ha señalado que la inconsistencia de los planes individuales puede causar diferencias entre riqueza percibida y potencial. Véase también Yeager (1960).
- 7/ Un tratamiento más formal de este punto se realiza en Heymann (1983, cap. 4).
- 8/ Para una discusión de los conceptos de equilibrio, véase Hicks (1965), Leijonhufvud (1974). El apelativo "temporario" refiere a un estado donde los planes individuales para el "período corriente" se reconcilian a través de los precios vigentes, si bien las expectativas que "basan ofertas y demandas pueden verse desmentidas en ulteriores períodos de intercambio."
- 9/ Leijonhufvud (1974), Clower (1975), Clower y Leijonhufvud (1975) presentan esfuerzos preliminares en una línea de análisis "marshalliana". Véase también Waitraub (1979, cap. 5).
- 10/ La introducción de un factor fijo ("capital") en la producción del bien N no modificaría los resultados cualitativos del análisis. La estructura y la notación del modelo son similares a los Caves y Jones (1973, cap. 6), con la diferencia que aquí uno de los insumos específicos es variable.
- 11/ La posibilidad de que los precios relativos influyan sobre la oferta agregada ha sido señalada por Blejer y Fernández (1978) y Leiderman (1979).
- 12/ Se supone que existe movilidad del trabajo entre las industrias C y N. Para el caso argentino, esto no parece del todo realista, ya que implicaría una rápida transferencia de empleo de actividades "rurales" y "urbanas" y viceversa. Los resultados del ejercicio se mantienen si el trabajo se supone específico a cada industria (en este caso  $w$  debiera interpretarse como el salario "urbano").
- 13/ La oferta de trabajo se hace depender del salario en términos de bienes comerciables,  $w$ . Esto no implica una pérdida de generalidad dado que, según lo mostrado más arriba, el salario varía en igual dirección relativamente a ambos precios.
- 14/ Bruno (1976), Hanson (1981) también enfatizan el aumento de los precios relativos de los insumos importados en sus análisis de los efectos de una devaluación.
- 15/ Esta representación fue sugerida por A. Canavese.
- 16/ Cf. Dornbusch ((1973), (1980, Cap. 2)), Dornbusch y Fischer (1980), Rodríguez (1980), Calvo (1981), Obstfeld (1981).
- 17/ Dornbusch (1980, pág. 4).
- 18/ El término se refiere a estados en los que "los agentes han conseguido aprender todo lo que puede ser (ventajosamente) aprendido sobre su entorno y sobre el comportamiento de los demás. Tales estados son equilibrios en el sentido sugerido por Bahin o sea, las interacciones en el mercado no enseñarán a los agentes nada que altere significativamente sus creencias" (Leijonhufvud (1981, pág. 136)). Las condiciones de información plena incluyen pero no se limitan a las de previsión perfecta. El modelo de esta sección pertenece a esa última categoría especial.

- 19/ Es decir, se ignoran los efectos distributivos. La posible importancia de estos efectos en condiciones de recesión se discute brevemente en la sección 5.
- 20/ Esta hipótesis es crucial para obtener algunos de los resultados de esta sección. Obstfeld (1981) adopta una posición opuesta, ya que considera a las reservas internacionales del Banco Central como equivalentes a tenencias privadas de activos en el exterior: a los individuos les es indiferente poseer directamente deudas del extranjero o que éstas estén en manos del Banco Central. El sendero del consumo no depende entonces de la composición de los activos externos totales entre tenencias privadas y reservas oficiales. Ambas hipótesis son extremas. Por un lado, si las reservas internacionales son elevadas, probablemente esto lleve a esperar que sean utilizadas de modo de permitir un mayor consumo. El sector privado, entonces, no sería indiferente al tamaño de estas reservas. Pero al mismo tiempo es dudoso que los individuos se conjuntan traten de manera exactamente igual un título sobre el exterior en poder del Banco Central y otro de su propiedad. La alternativa adoptada aquí parece la más relevante empíricamente. Un compromiso entre ambas opciones, por otro lado, conduciría a los mismos resultados cualitativos que tratar al Banco Central como un "agente externo" a la economía.
- 21/ Es decir, en forma equivalente, a través de déficits públicos financiados con dinero.
- 22/ En algunos puntos del texto se refiere a "cambios anticipados". La terminología es imprecisa, ya que en general existe un solo sendero de previsión perfecta. Para nuestros propósitos, un cambio es anticipado si se lo anuncia antes que se produzca. El anuncio constituye una sorpresa.
- 23/ No es necesario definir con precisión el nivel general de precios utilizados para deflactar los saldos monetarios, dado que la variable no aparece en la solución del problema.
- 24/ La demanda de dinero, en esta formulación, no depende de ninguna medida del ingreso corriente, dado que los "servicios de liquidez" se escriben como función de los saldos reales y no varían con el valor de las transacciones efectuadas en cada período.
- 25/ Esto vale solamente en condiciones de previsión perfecta. Como se verá en la sección siguiente, inconsistencias en la estimación de  $Y_{Nt}$  ó  $P_{Nt}$  pueden influir sobre la riqueza percibida y los planes de gasto.
- 26/ Este resultado depende del supuesto de una tasa constante de preferencia temporal. Obstfeld (1981) utiliza la formulación  $v_t = b/v(c_t)$  donde  $v(c_t)$  es el "nivel de utilidad" del consumo en el período  $t$ . En este caso existe sólo un vector de consumo que iguala la tasa de preferencia intertemporal con  $r = r$  y por lo tanto el estado estacionario es único. La secuencia de consumos luego de una devaluación tendría aquí una forma similar a la descrita en el texto para el caso de ausencia de movilidad de capitales. Formalmente, ello deriva de que cuando un shock tiende a aumentar la tasa de interés si  $r_t = r$  y  $r_t$  es endógena, también reduce la tasa de preferencia temporal si  $r_t = b(v(c_t))$ ,  $r_t = \bar{r}$ .
- 27/ Se mantiene aquí el supuesto  $\Delta m_t = 0$  para todo  $t$ : el Banco Central no efectúa transferencias de dinero. La distinción entre casos con distinto grado de movilidad de capitales resultaría menos definida si los bienes se supusieran no perecederos, ya que cambios en los inventarios podrían servir como sustitutos parciales de transacciones en bonos. Por esta razón, se puede esperar que las "funciones de importación", por ejemplo, no sean invariantes ante cambios en el régimen para el flujo de capitales.
- 28/ En este caso existe un solo estado estacionario, para el cual  $r_t = \bar{r}$  para todo  $t$ .
- 29/ La diferencia entre cambios de "corto" y "largo" plazo no obedece a imperfecciones en el ajuste, sino que resulta de la respuesta planeada por los individuos ante cambios exógenos.
- 30/ Un experimento menos extremo sería considerar un aumento en la tasa de interés a la cual el país puede tomar créditos, en lugar de una completa suspensión del financiamiento externo. Los resultados serían cualitativamente similares a los presentados en el texto.
- 31/ Llamamos "asignación disponible" a  $y - c_t$  neto de los servicios de la deuda, lo que mide el volumen de los bienes disponibles para consumo en el período presente o que pueden ser intercambiados por derechos sobre consumos en el futuro.
- 32/ Las pruebas formales de estos resultados se presentan en Heymann (1983, cap. 3).
- 33/ A lo largo del trabajo se supone que los precios relativos entre bienes comerciables permanecen fijos. Una formulación más general, por supuesto, debería tener en cuenta las variaciones en los términos de intercambio internacionales.
- 34/ Un ejemplo elemental de esta posibilidad es cuando en una economía de dos bienes  $a$  y  $b$ , los productores de  $a$  esperan un precio relativo "alto"  $p_a/p_b$  y los productores de  $b$  realizan la hipótesis inversa. En este caso, la riqueza agregada será obviamente sobreestimada. Una variante del ejemplo anterior sería que los productores de  $a$  estimen que un aumento de  $p_a/p_b$  es permanente, mientras que los productores de  $b$  esperan que sea transitorio. Si los planes se basan en precios esperados de desequilibrio, por otro lado, el hecho de que los planes individuales respeten la restricción de presupuesto (al "principio de Say"; véase Clover y Leijonhufvud (1973)) no garantiza que no exista "sobre-producción generalizada": en promedio, los precios relativos realizados pueden ser inferiores a las estimaciones que basaron las decisiones de la producción.
- 35/ Esto no implica sostener que la dirección de los sesgos o su magnitud pueden ser determinadas a priori, sino que en un episodio particular no existen razones concluyentes para suponer que esos sesgos son nulos.

- 36/ Este ejemplo ha sido desarrollado con vistas a su aplicación al episodio 1960-1962 en Argentina.
- 37/ El supuesto de productores "auto-empleados" tiene dos objetivos: eliminar el caso de un crecimiento planeado "sin límites" de empresas con retornos constantes a escala para ciertos valores de precios relativos esperados y restringir la información que los agentes poseen sobre el comportamiento agregado de las empresas. El riesgo entre inversión y entrada en producción del equipo impide que se pueda inferir la formación de capital presente de la oferta corriente de bienes.
- 38/ En el modelo esbozado aquí (que se desarrolla en Heymann (1983), cap. 4)), se restringe la información disponible por los agentes sobre la situación corriente, de manera similar a lo que postulan los modelos de "islas". Sin embargo, a diferencia de éstos, se supone completa información sobre los precios actuales. La hipótesis de que el volumen de inversión  $o$ , en forma equivalente, el monto de la deuda externa, no son directamente observables en el momento de tomar las decisiones en una manera manejable formalmente de tener en cuenta las dificultades en interpretar, así como en acceder a esos datos.
- 39/ Hall (1978) y Flavin (1981) encontraron para Estados Unidos una respuesta del consumo a cambios en el ingreso corriente mayor de lo previsto en modelos de ingreso permanente.
- 40/ La discusión que sigue ignora la existencia de restricciones institucionales en los mercados financieros.
- 41/ Este argumento está desarrollado en Leijonhufvud (1973). De él se deduce la hipótesis del "creedor": los efectos multiplicadores se producirían para "grandes" reducciones en el ingreso, mientras que para fluctuaciones más moderadas, al máximo estaría gobernado por el ingreso permanente. Puede observarse que cuando un grupo de agentes enfrenta restricciones de liquidez, un déficit fiscal "anticíclico" puede mejorar el perfil de consumo de todos los individuos: al colocar bonos entre los agentes "líquidos" y transferir recursos a los que carecen de activos fácilmente realizables, el sector público implícitamente efectúa una intermediación financiera que los mercados no realizan.
- 42/ En general, se suele interpretar el efecto redistributivo sobre el gasto como el resultado de diferentes "propensiones al consumo" de estratos de ingresos distintos. El argumento presentado aquí no supone diferencias en las tasas de ahorro en estado estacionario, sino que se aplica a situaciones de "desequilibrio". No resulta claro que anulariados respondan de manera distinta a cambios permanentes en sus ingresos. Sin embargo, parece plausible suponer una asimetría en la capacidad de ambos grupos de acceder al financiamiento de "baches" transitorios.
- 43/ Cavallo (1977) enfatiza la relación inversa entre actividad y tasa de interés real que surge de tratar a las decisiones de producción como una actividad de inversión. Esta influencia es opuesta a la postulada en Lucas y Rapping (1969), donde un aumento de la tasa de interés real (percibida por los asalariados) lleva a un aumento de la oferta de trabajo. El resultado "negativo" depende de la intensidad que se suponga para ambos efectos, cuando la tasa de interés cambia homogéneamente para todas las categorías de préstamos y depósitos. Sin embargo, un aumento de la tasa de interés para préstamos a empresas, ceteris paribus (por ejemplo, a través de una mayor "spread" debido a riesgos de insolvencia) tendría un efecto recesivo sin "compensación" por la oferta de trabajo.
- 44/ Minsky (1975) considera en detalle los efectos macroeconómicos del riesgo en los préstamos.
- 45/ La introducción del riesgo de insolvencia como factor en las condiciones de financiamiento lleva a poner en duda la neutralidad de cambios en la distribución de activos y pasivos. Supóngase una economía en un estado estacionario, donde "rutinariamente" las familias proveen fondos a las empresas por la compra de acciones. Una deflación balanceada e inesperada, entonces redistribuye la riqueza entre los prestamistas y los "accionistas". No hay razón para suponer que esto produzca por sí solo efectos agregados. Sin embargo, los balances de empresas y familias quedan en desequilibrio: ambas partes quedan en una situación que no habían planeado y que probablemente no hubieran elegido de haber contado con información perfecta. En particular, los prestamistas probablemente exijan condiciones más estrictas para adelantar nuevos fondos si el endeudamiento de las empresas es mayor.
- 46/ Esto puede verse directamente en la condición (4):  $\dot{W} - \dot{W}^e = -\dot{c}m / (m + e_y / F)$ . La deuda externa actúa como una reducción en el valor presente de la disponibilidad de bienes comerciables, y por lo tanto, aumenta el valor absoluto de  $\dot{W}^e$  para un dado valor de  $m$  (la cantidad inicial de dinero). Debe señalarse, sin embargo, que en el estado estacionario y con las funciones de demanda utilizadas en la sección 3, la relación  $m / (m + e_y / F)$  es endógena y depende sólo de los parámetros de la función de preferencia. Es necesario suponer, entonces, o bien que los individuos reconocen el efecto de la deuda externa sobre la riqueza, pero que la demanda de dinero responde en forma relativamente inelástica a  $W$  (de modo que al caer  $e_y / F$  cae  $m$  menos que proporcionalmente) o que, a la manera de lo discutido en la sección 4, la demanda de dinero previa a la devaluación responde a una estimación "exagerada" de la riqueza.

### Referencias Bibliográficas

1. Barro, R. (1981): "The equilibrium approach to business cycles", en Money, expectations and business cycles, New York, Academic Press.
2. Belozercovsky, N. (1969): "Devaluación, deuda externa y el proceso de ajuste", Económica (La Plata).

3. Hiejer, M. y Fernández, R. (1978): "On the output-inflation trade off in an open economy: a short-run monetary approach", The Manchester School, June.
4. Brodersohn, M. (1974): "Políticas económicas de corto plazo, crecimiento e inflación en Argentina", en Problemas económicos argentinos, diagnóstico y políticas, Buenos Aires, Macchi.
5. Bruno, M. (1976): "The two sector open economy and the real exchange rate", American Economic Review, December.
6. Calvo, G. (1981): "Devaluation: level vs. rates", Journal of International Economics, May.
7. Canitrot, A. (1975): "La experiencia populista de redistribución de ingresos", Desarrollo Económico, octubre-diciembre.
8. Cavallo, D. (1977): Los efectos recesivos e inflacionarios iniciales de las políticas monetarias de estabilización, Jornadas de Economía Monetaria y Sector Externo, BCRA.
9. Caves, R. y R. Jones (1973): World trade and payments: an introduction, Boston, Little and Brown.
10. Clower, R. (1975): "Reflections on the Keynesian perplex", Zeitschrift für Nationalökonomie, No. 35.
11. Clower, R. y A. Leijonhufvud (1973): "Say's principle, what it means and doesn't mean", Intermountain Economic Review, Fall.
12. Clower, R. y A. Leijonhufvud (1975): "The coordination of economic activities: a Keynesian perspective", American Economic Review, May.
13. Díaz Alejandro, C. (1965): Devaluación de la tasa de cambio en una economía semi-industrializada, Buenos Aires, Instituto Di Tella.
14. Dornbusch, R. (1973): "Devaluation, hoarding and non-traded goods", American Economic Review, December.
15. Dornbusch, R. (1980): Open economy macroeconomics, New York, Basic Books.
16. Dornbusch, R. y S. Fischer (1980): "Exchange rates and the current account", American Economic Review, December.
17. Ferrer, A. (1963): La economía argentina, México, Fondo de Cultura Económica.
18. Flavin, M. (1981): "The adjustment of consumption to changing expectations about future incomes", Journal of Political Economy, October.
19. Hall, R. (1978): "Stochastic implications of the life-cycle permanent income hypothesis", Journal of Political Economy, December.
20. Hanson, J. (1981): Contractionary devaluation: a supply side model with empirical application to Argentina, CEMA, Documento No. 81-22.
21. Heymann, D. (1980): Las fluctuaciones de la industria manufacturera argentina, 1950-1978, Santiago de Chile, Cuadernos de la CEPAL, No. 34.
22. Heymann, D. (1983): "A study in economic instability: the case of Argentina", tesis doctoral, UCLA.
23. Hicks, J. (1965): Capital and growth, London, Oxford University Press.
24. Keynes, J.M. (1936): Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero, México, Fondo de Cultura Económica.
25. Krugman, P. y L. Taylor (1978): "Contractionary effects of a devaluation", Journal of International Economics, August.
26. Leiderman, L. (1979): "Expectations and output-inflation trade offs in a fixed exchange rate economy", Journal of Political Economy, June.
27. Leijonhufvud, A. (1968): Análisis de Keynes y de la economía keynesiana, Vicens Vicens.
28. Leijonhufvud, A. (1969): "Keynes and the classics: two lectures" London, Institute of Economic Affairs.
29. Leijonhufvud, A. (1973): "Effective demand failures", Swedish Economic Journal, March.
30. Leijonhufvud, A. (1974): "Varieties of price theory: what microfoundations for macro theory", mimeo.
31. Leijonhufvud, A. (1981): Information and coordination: essays in macroeconomic theory, New York, Oxford University Press.
32. Leijonhufvud, A. (1982): "Keynesianism, monetarism and rational expectations: some reflections and conjectures", mimeo.

33. Lucas, R. (1972): "Expectations and the neutrality of money", Journal of Economic Theory, April.
34. Lucas, R. (1973): "Some international evidence on output-inflation trade-offs", American Economic Review, June.
35. Lucas, R. (1977): "Understanding business cycles", Journal of Monetary Economics, Supplement.
36. Lucas, R. y L. Rapping (1969): "Real wages, employment and inflation", Journal of Political Economy, October.
37. Minsky, H. (1975): John Maynard Keynes, New York, Columbia University Press.
38. Obstfeld, M. (1981): "Capital mobility and devaluation in an optimizing model with rational expectations", American Economic Review, May.
39. Phelps, E. (1970): "Capítulo introductorio de E. Phelps (ed.): Microeconomic foundations of employment and inflation theory, New York, Norton.
40. Rodríguez, C. (1980): "The role of trade flows in exchange rate determination: a rational expectations approach", Journal of Political Economy, No. 6.
41. Sidrauski, M. (1969): "Devaluación, inflación y desempleo", Económica (La Plata), enero-ago-  
to.
42. Weintraub, E. (1979): Microfoundations, Cambridge, Cambridge University Press.
43. Yeager, L. (1960): "Methodenstreit over demand curves", Journal of Political Economy, Febru-  
ary.

# TITULOS INCORPORADOS A LA BIBLIOTECA

## Administración

CONSEJO TECNICO DE INVERSIONES, BUENOS AIRES - Biblioteca Harvard de Administración de Empresas. Serie. Buenos Aires, 1979, 239 p. (ECONOMIA 16581)

FRENCH, Wendell L. - Administración de personal; desarrollo de recursos humanos. México, Limusa, 1983. 656 p. (ECONOMIA 16607)

SIMON, Herbert A. - El comportamiento administrativo; estudio de los procesos de adopción de decisiones en la organización administrativa. 4. ed. Buenos Aires, Aguilar, 1982. 240 p. (ECONOMIA 16596)

## Ahorro

FISCHER, Reinhard - Cambios en las cajas de ahorro estadounidenses, s.n.t. 13 p. (BANCOS 06913)

## Balanza de Pagos

HERROU-ARAGON, Alberto - Inflación y balanza de pagos en la economía argentina 1966-1979; un enfoque monetario. Buenos Aires, Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina, 1981. 31 p. (BANCOS 06895)

## Bancos

AEPPLI, O. - Swiss banks and their legislative environment. Zurich, Credit Suisse, 1983. 15 p. (BANCOS 06894)

BUENOS AIRES (PROV.) BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES - Recuperar el Banco Provincia para el desarrollo y la democracia; situación actual del Banco de la Provincia de Buenos Aires y programa de acción para el período 1984/87. Buenos Aires, 1984. 71 p. (BANCOS 06910)

CONFERENCIA INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE BANCOS. WASHINGTON D.C. SETIEMBRE 24-25, 1981 - Tratamiento de los Bancos que presentan problemas y quiebras. Buenos Aires, Banco Central, Gerencia de Investigaciones y Estadísticas Económicas, 1982. 108 p. (BANCOS 4292)

GIULIANO, Ethel Leonor - Historia del Banco Municipal de La Plata. La Plata, Banco Municipal de La Plata, 1982. 161 p. (BANCOS 4291)

GIULIANO, Ethel Leonor - Visión histórica de la Banca Platense 1882/1982. Conferencia pronunciada el 5/8/1983 por Ethel Leonor Giuliano, Claudia L. Duran y Noemí H. Girbal de Blacha en el Colegio de Abogados del Dto. Judicial de La Plata. La Plata, Asociación Platense de Abogados de Bancos, 1983. 20 p. (BANCOS 06914)

PECCHIOLI, R.M. - The Internationalisation of banking; the policy issues. Paris, OECD, 1983. 221 p. (BANCOS 4287)

REUNION DE TECNICOS DE BANCOS CENTRALES DEL CONTINENTE AMERICANO, 18. SANTO DOMINGO, 1.6.11, 1981. Trabajos presentados. Santo Domingo, Banco Central de la República Dominicana, 1981. 12 v. (BANCOS 4254)

REVELL, J.R.S. - Banking and electronic fund transfers. Paris, OECD, 1983. 190 p. (BANCOS 4288)

### Cambios internacionales

AISENSTEIN, Salvador - Los seguros de cambio a la luz del endeudamiento externo. 17 p. (ECONOMIA 09239)

GENBERG, Hans - Fixed exchange rates, flexible exchange rates, or the middle of the road: a reexamination of the arguments in view of recent experience by Hans Genberg and Alexander K. Swoboda, Geneva, Institut Universitaire de Hautes Etudes Internationales, 1983. 29 p. (BANCOS 06911)



Comercio

CREDIT SUISSE. (Ed.) - Barter, compensation and cooperation. 2. rev. ed. Zurich, 1980. 23 p. (ECONOMIA 09308)

CREDIT SUISSE. (Ed.) - Forfaiting. Zurich, 1982. 46 p. (ECONOMIA 09307)

VERREYDT, E. - European community protection against manufactured imports from developing countries: a case study in the political economy protection, prepared by E. Verreydt and J. Waelbroeck, Washington, The World Bank, 1980. 25 p. (ECONOMIA 09304)

Computación

MECK, H.R. - Scientific analysis for programmable calculators; programming techniques, science and engineering applications. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1981. 175 p. (ESTADISTICA 818)

Contabilidad

BALLESTERO, Enrique - Contabilidad agraria. 4. ed. Revisada y ampliada. Madrid, Ediciones Mundi-Prensa, 1982. 307 p. (CONTABILIDAD 502)

HOPKINS, John A. - Contabilidad y control de explotaciones agrícolas, por John A. Hopkins y Earl O. Heady. Barcelona, Editorial Reverté, 1964. 336 p. (CONTABILIDAD 503)

RODRIGUEZ, Alfredo C. - Manual de contabilidad bancaria; contabilidad de entidades financieras. Con la colaboración de Elba Castaño. Buenos Aires, Ediciones Macchi, 1983. 431 p. (CONTABILIDAD 501)

SAN MILLAN, Carlos - Aspectos jurídicos y contables de las normas de la Inspección General de Justicia por Carlos San Millán y Enrique Fowler Newton. Buenos Aires, Ediciones Contabilidad Moderna, 1981. 350 p. (DERECHO 2568)

SENDEROVICH, Isaac A. - Tratado de normas, doctrinas y prácticas contables. Buenos Aires, Ediciones Contabilidad Moderna, 1983. 4 v. (CONTABILIDAD 497)

#### Cuentas nacionales

ALEMANIA. STATISTISCHES BUNDESAMT - Input-Output-Tabellen; 1970 Reihe 2. Stuttgart-Mainz, Statistisches Bundesamt, 1977. 115 p. (CONTABILIDAD 498)

ALEMANIA. STATISTISCHES BUNDESAMT - Input-Output-Tabellen; 1974 Reihe 2. Stuttgart-Mainz, Kohlhammer, 1981. 231 p. (CONTABILIDAD 499)

JAPON. INSTITUTE OF DEVELOPING ECONOMIES - Input-output table of the Philippines, 1975. Tokio, Institute of Developing Economies, 1983. 196 p. (CONTABILIDAD 500)

JAPON. INSTITUTE OF DEVELOPING ECONOMIES - The updated input-output table of USA, 1975. Tokio, Institute of Developing Economies, 1982. 67 p. (CONTABILIDAD 5050)

#### Derecho

ALPA, Guido - Interpretazione giuridica e analisi economica, a cura di Guido Alpa, Francesco Pulitini, Stefano Rodotà, Franco Romani. Milano, Giuffrè Editore, 1982. 662 p. (DERECHO 2570)

ARGENTINA. CODIGOS - Código de comercio de la República Argentina; leyes complementarias, notas e índice alfabético bajo la supervisión de Fernando A. León. 11 ed. Buenos Aires, Abeledo-Perrot, 1983. 1049 p. (DERECHO 2572)

BANIFFOL, Henri - Problemas de base de philosophie du droit. Paris, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1979. 519 p. (DERECHO 2571)

BLASCO, Omar Emilio - Régimen jurídico de arrendamientos y aparcerías rurales; comentado, anotado y concordado. Ley 13.246. Formularios de contratos. Buenos Aires, Editorial Astrea, 1981. 117 p. (DERECHO 2577)

BUSTAMANTE, Jorge E. - Adquisiciones estatales y la industria nacional; compra nacional. Buenos Aires, Abeledo-Perrot, 1984. 431 p. (DERECHO 2576)

CENTRO STUDI DI DIRITTO E LEGISLAZIONE BANCARIA - Giurisprudenza (1980-1981). Milano, Giuffrè Editore, 1982. 186 p. (BANCOS 4293)

LEGON, Fernando A. - Letra de cambio y pagaré. Buenos Aires, Abeledo-Perrot, 1981. 430 p. (DERECHO 2500)

MALAMUD GOTI, Jaime - Derecho penal de la competencia; abastecimiento - monopolios. Buenos Aires, Editorial Hamurabi, 1984. 139 p. (DERECHO 2575)

MOLAS, Ana María - Contratos comerciales atípicos. Buenos Aires, Difusora Bibliográfica Dibisa, 1983. 256 p. (DERECHO 2574)

MUÑOZ, Luis - Derecho comercial; contratos. Buenos Aires, Tipográfica Editora Argentina, 1960. 3 v. (DERECHO 1243)

ROJAS PELLERANO, Héctor F. - El delito de estafa y otras defraudaciones. Buenos Aires, Lerner, 1983. v. (DERECHO 2573)

SASOT BETES, Miguel A. - Sociedades anónimas; el órgano de administración por Miguel A. Sasot Betes y Miguel P. Sasot. Buenos Aires, Editorial Abaco, 1980. 650 p. (DERECHO 2569)

Deuda externa

DALE, Richard S. - Managing global debt. A staff paper by Richard S. Dale and Richard P. Mattione. Washington, The Brookings Institution, 1983. 50 p. (ECONOMIA 09298)

Econometría

KELEJIAN, Harry H. - Introduction to econometric; principles and applications, by Harry H. Kelejian and Wallace E. Oates. 2. ed. New York, Harper & Row, 1981. 347 p. (ESTADISTICA 819)

Economía agropecuaria

AGUILAR VALDES, Alfredo (Ed.) - Administración agropecuaria; trabajo colectivo de investigación académica. 3. ed. México, Editorial Limusa, 1982. 545 p. (ECONOMIA 16617)

FEDERACION DE CENTROS Y ENTIDADES GREMIALES DE ACOPIADORES DE CEREALES - Acopio y comercio de granos en la Argentina; Convención Nacional de Acopiadores de Granos. Villa Carlos Paz, Córdoba, 14/16 oct.-1982. Buenos Aires, Clan Artes Gráficas, 1983. 319 p. (ECONOMIA 16586)

MULLER DEFRADAS, Roberto - Técnica de la organización de estancias; normas y consideraciones generales para la organización del trabajo y los controles en las empresas agrícolas y ganaderas. Buenos Aires, El Ateneo, 1978. 349 p. (ECONOMIA 16618)

Estadística

ASSEFI, Touraj - Stochastic processes and estimation theory with applications. New York, John Wiley & Sons, 1979. 291 p. (ESTADISTICA 817)

INSTITUTO INTERNACIONAL DE ESTADISTICA - Proceedings of the 44th session. Actes de la 44eme Session. Madrid, Artes Gráf. Danubio, 1983. 2 v. (ESTADISTICA 813)

VANDAELE, Walter - Applied time series and Box-Jenkins models. New York, Academic Press, 1983. 417 p. (ESTADISTICA 814)

WEISBERG, Sanford - Applied linear regression. New York, John Wiley & Sons, 1980. 283 p. (ESTADÍSTICA 815)

### Energía

BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCION Y FOMENTO - The energy transition in developing countries. Washington, The World Bank, 1983. 116 p. (ECONOMIA 16598)

### Geografía económica

RANDLE, Patricio H. - Atlas del desarrollo territorial de la Argentina. Buenos Aires, OIKOS, 1981. 313 p. (MAPAS 163)

### Hacienda pública

BENARD, Jean - Los recientes progresos del análisis económico de los gastos públicos. 55 p. (FINANZAS 05353)

### Historia económica

RANDALL, Laura - Historia económica de la Argentina en el siglo XX. Buenos Aires, Amorrortu, 1983. 275 p. (ECONOMIA 16583)

SCHYDLOWSKY, Daniel M. - Anatomía de un fracaso económico; Perú, 1968-1978, por Daniel M. Schydloowsky y Juan J. Wicht. Lima, Universidad del Pacífico, Centro de Investigación, 1979. 129 p. (ECONOMIA 16587)

### Impuestos

FERNANDEZ, Ana María - Práctica impositiva, por Ana María Fernández, Rodolfo Francisco Amor, Héctor Diego Etchepare y Jorge Alberto Otero. Buenos Aires, Ediciones Contabilidad Moderna, 1983. 441 p. (FINANZAS 1578)

VILLEGAS, Héctor B. - Curso de finanzas, derecho financiero y tributario. 3. ed., 2da. reimpr. actualizada. Buenos Aires, Depalma, 1983. 2 v. (DERECHO 2567)

### Industria

ARGENTINA. DIRECCION GENERAL DE INFORMACION INDUSTRIAL - Datos básicos de la industria manufacturera; comparativo 1980/79. Buenos Aires, 1983. 78 p. (ECONOMIA 09315)

BARDWELL, Steven - La Argentina industrial; eje de la integración iberoamericana, por los editores de Executive Intelligence Review, Steven Bardwell y Nwe von Parpart. Buenos Aires, Peña Lillo editor, 1983. 117 p. (ECONOMIA 16584)

BECCARIA, Luis - Evaluación de políticas de promoción industrial; el caso de la industria textil en Chubut. Buenos Aires, Banco Nacional de Desarrollo, Gerencia de Investigaciones Económicas, 1983. 70 p. (ECONOMIA 09264)

CHENERY, Hollis B. - Industrialization and growth; the experience of large countries. Washington, The World Bank, 1982. 31 p. (ECONOMIA 09305)

DORFMAN, Adolfo - Cincuenta años de industrialización en la Argentina, 1930-1980; desarrollo y perspectivas. Buenos Aires, Solar, 1983. 620 p. (ECONOMIA 16615)

FERNANDEZ, Roque B. - Asignación de recursos y perfil industrial, por Roque B. Fernández y Jorge Medina. Buenos Aires, Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina, 1981. 24 p. (ECONOMIA 09294)

KUHL, Livio Guillermo - Una política industrial para la Argentina, por Livio Guillermo Kuhl, Horacio R. Rieznik, Rodolfo E. Biasca y Roberto Iglesias. Buenos Aires, Club de Estudio, 1983. 2 v. (ECONOMIA 16590)

NACIONES UNIDAS. COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA - Empresas transnacionales en la industria de alimentos; el caso argentino: cereales y carnes. Santiago de Chile, 1983. 93 p. (ECONOMIA 09299)

### Inflación

BARLETTA, Ricardo (Dir.) - Estanhiperinflación o reactivación económica. Buenos Aires, Fundación para el Estudio de la Realidad Nacional, 1983. 26 p. (BANCOS 06912)

DARBY, Michael R. - The international economy as a source of and restraint on United States inflation. Cambridge, National Bureau of Economic Research, 1980. 26 p. (BANCOS 06909)

HIBBERT, Jack - Measuring the effects of inflation on income, saving and wealth. Paris, OECD, 1983. 170 p. (BANCOS 4289)

Interés

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL - Interest rate policies in developing countries; a study by the Research Department. Washington, International Monetary Fund, 1983. 31 p. (ECONOMIA 09317)

SERVEENTE, Alberto Guido. - El mercado futuro de tasas de interés y los Fondos comunes de inversiones líquidas. Dos respuestas del mercado financiero. Buenos Aires, Ediciones Contabilidad Moderna, 1981. 189 p. (BANCOS 4290)

Inversiones

WIRTH, W. - Posibilidades de inversión en Suiza para extranjeros. Zurich, Crédit Suisse, 1981. 37 p. (ECONOMIA 09302)

Matemática

DAHLQUIST, Germund - Numerical methods, by Germund Dahlquist and Ake Björck. Englewood Cliffe, Prentice-Hall, 1974. 573 p. (ESTADISTICA 816)

PISKUNOV, N. - Cálculo diferencial e integral. Barcelona, Montaner y Simon, 1978. 1019 p. (ESTADISTICA 820)

Mercados de capitales

ASPE ARMELLA, Pedro (Ed.) - Financial policies and the world capital market: the problem of Latin American countries. Edited by Pedro Aspe Armella, Rudiger Dornbusch and Maurice Obstfeld. Chicago, The University of Chicago Press, 1983. 293 p. (ECONOMIA 16589)



BIBLIOTECA INTERAMERICANA DE MERCADOS DE CAPITAL - Bibliografía sobre mercados de capital en América Latina, el Caribe y otros países. Caracas, Instituto Interamericano de Mercados de Capital, 1983. 166 p. (ECONOMIA 16595)

BOLSA DE COMERCIO DE BUENOS AIRES - Propuesta para el desarrollo del mercado de capitales. Buenos Aires, 1983. 155 p. (ECONOMIA 16610)

### Minería

CENTRO INTERNACIONAL DE INFORMACION EMPRESARIA - Guía CIIE de la minería argentina. Buenos Aires, 1983. 2 v. (ECONOMIA 16612)

### Modelos económicos

MARAVALL, Agustín - Identificación de modelos dinámicos con errores en las variables; documentos de trabajo. Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España, 1983. 26 p. (ECONOMIA 09314)

SALEMI, Michael K. - Solution and estimation of linear rational expectations models. Genève, Institut Universitaire de Hautes Etudes Internationales, 1983. 23 p. (ESTADISTICA 05145)

### Moneda

FURSTENBERG, George M. von (Ed.) - International money and credit: the policy roles. Washington, International Monetary Fund, 1983. 596 p. (BANCOS 4294)

### Petróleo

JAIDAH, Ali M. - An appraisal Longman Group Limited, of OPEC oil policies. London, 1983. 150 p. (ECONOMIA 16588)

Política económica

BALASSA, Bela - The Hungarian economic reform, 1968-81. Washington, The World Bank, 1982. 31 p. (ECONOMIA 09303)

BRUNNER, Karl (Ed.) - Theory, policy, institutions: papers from the Carnegie-Rochester Conferences on public policy edited by Karl Brunner and Allan H. Meltzer. Amsterdam, North-Holland, 1983. 444 p. (ECONOMIA 16616)

GMUR, Charles J. - The financing of developing countries (with country risk considerations). Zürich, Finanz Ag Zürich, 1980. 20 p. (ECONOMIA 09300)

MEDINA, Juan Jorge - Evaluación del plan de apertura de la economía argentina 1979-1984. Buenos Aires, Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina, 1980. 45 p. (ECONOMIA 09293)

NACIONES UNIDAS. COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA - Política económica y procesos de desarrollo. La experiencia argentina entre 1976 y 1981. Santiago de Chile, 1983. 157 p. (ECONOMIA 16594)

ORGANIZACION DE COOPERACION Y DESARROLLO ECONOMICOS - Positive adjustment policies; managing structural change. Paris, OECD, 1983. 116 p. (ECONOMIA 16592)

ORGANIZACION DE COOPERACION Y DESARROLLO ECONOMICOS - Transparency for positive adjustment; identifying and evaluating government intervention. Paris, OECD, 1983. 257 p. (ECONOMIA 16591)

Presupuesto nacional

PREMCHAND, A. - Government budgeting and expenditure controls, theory and practice. Washington, International Monetary Fund, 1983. 530 p. (FINANZAS 1580)

SENDEROVICH, Isaac A. - Presupuesto base cero; método y bases de aplicación, con un estudio de la más avanzada experiencia existente en el mundo. Buenos Aires, Ediciones Contabilidad Moderna, 1981. 133 p. (FINANZAS 1579)

### Producción

IDYLL, C.P. - El mar contra el hambre; cosechando los océanos para alimentar un mundo hambriento. Buenos Aires, Corregidor, 1983. 215 p. (ECONOMIA 16613)

### Seguridad social

FERNANDEZ Roque B. - Hacia una reforma del sistema argentino de previsión social. Buenos Aires, Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina, 1979. 43 p. (ECONOMIA 09190)

FERNANDEZ, Roque B. - Previsión social y crecimiento económico. Buenos Aires, Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina, 1979. 22 p. (ECONOMIA 09199)

### Tecnología

ARGENTINA. SECRETARIA DE PLANEAMIENTO. SUBSECRETARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA - Relevamiento de recursos y actividades en ciencia y tecnología; informe de los resultados obtenidos. Buenos Aires, Presidencia de la Nación, 1983. 203 p. (ECONOMIA 16611)

BOON, Gerard K. - Alternative technologies. Harlem, Dutch Society of Sciences, 1979. 18 p. (ECONOMIA 09301)

PAPP, Desiderio - Ideas revolucionarias en la ciencia; su historia desde el Renacimiento hasta promediar el siglo XX. Santiago de Chile, Editorial Universitaria, 1975/79. 3 v. (MISCELANEA 3102)

Teoría económica

JASPERSEN, Frederick Z. - Adjustment experience and growth prospects of the semi-industrial economies. Washington, The World Bank, 1981. 134 p. (ECONOMIA 16599)

LIPSEY, Richard G. - Prácticas de economía positiva por Richard G. Lipsey, J.A. Stilwell y Rosemary Clarke. Barcelona, Vicens Universidad, 1977. 303 p. (ECONOMIA 16597)

SKIDELSKY, Robert - El fin de la era keynesiana; ensayos sobre la desintegración de la economía keynesiana. Barcelona, Editorial Laia, 1982. 173 p. (ECONOMIA 16614)

VIÑALS, José - Los shocks de oferta y el proceso de ajuste macroeconómico. Madrid, Banco de España, Servicio de Estudios, 1983. 74 p. (ECONOMIA 09297)

Trabajo

FORNI, Floreal H. - Metodología para un diagnóstico del empleo rural, el caso de la Provincia de Corrientes, por Floreal H. Forni, Susana Aparicio y Guillermo Neiman. Buenos Aires, C.E.I.L., 1982. 71 p. (ECONOMIA 09306)

HELLER, Peter S. - Government employment and pay: some international comparisons, by Peter S. Heller and Alan A. Tait. Washington, International Monetary Fund, 1983. 64 p. (ECONOMIA 09316)

SANCHEZ, Carlos E. - Determinantes económicos de la migración de países limítrofes: chilenos y paraguayos en el mercado de trabajo de Argentina. Buenos Aires, Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina, 1979. 27 p. (ECONOMIA 09292)

Transportes

SCALABRINI ORTIZ, Raúl - Historia de los ferrocarriles ar  
gentinos, 8 ed. Con un apéndice de la Ley Mitre. Buenos  
Aires, Plus Ultra, 1983. 398 p. (ECONOMIA 16593)

DESARROLLO ECONOMICO

REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

Vol. 23

Enero-marzo 1984

Nº 92

Artículos

ARTURO O'CONNELL: La Argentina en la Depresión: los problemas de una economía abierta.

JUAN J. LLACH: El Plan Pinedo de 1940, su significado histórico y los orígenes de la economía política del peronismo.

SAMUEL AMARAL: El empréstito de Londres de 1824.

Notas y Comentarios

SARA CAPUTO DE ASTELARRA: La Argentina y la rivalidad comercial entre los Estados Unidos e Inglaterra (1899-1929).

CARLOS MAYO: Estancia y peonaje en la región pampeana en la segunda mitad del siglo XVIII.

MARIO RAPOPORT: El factor político en las relaciones internacionales. ¿Política internacional vs. teoría de la dependencia? Un comentario.

CARLOS ESCUDE: Réplica al comentario sobre "La declinación argentina".

In Memorias - Reseñas Bibliográficas - Informaciones

---

DESARROLLO ECONOMICO -Revista de Ciencias Sociales- es una publicación trimestral editada por el Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES).

Suscripción anual: R. Argentina \$a 380.-; Países limítrofes, u\$s 36; Resto de América, u\$s 40; Europa, Asia, África y Oceanía, u\$s 44. Ejemplar simple: u\$s 10 (recargo por envíos vía aérea).

Pedidos, correspondencia, etc., a:

INSTITUTO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

Güemes 3950 - 1425 Buenos Aires, Argentina

## EL TRIMESTRE ECONOMICO

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

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

DIRECTOR: Oscar Soberón M.

---

Vol. LI (2)

México, abril - junio de 1984

Núm. 202

---

### SUMARIO

#### Artículos

- Amit Bhaduri : In Memoriam: Joan Robinson: Retrato de una rebelde intelectual
- Joseph Ramon : Segmentación del mercado de capital y empleo.
- Abdelkader Sid Ahmed : Petróleo y desarrollo: El caso argelino.
- Nathaniel H. Leff : La elección de las inversiones en los países en desarrollo: El análisis beneficio-costosocial y la toma de decisiones racionales.
- Luis Suárez Villa : El ciclo del proceso manufacturero y la industrialización de la frontera mexicano-norteamericana.
- Juan Carlos Herken Krauer: Determinantes de la tasa de inflación en la Argentina.
- José Luis Malo de Molina : Rigidez del mercado de trabajo y comportamiento de los salarios en España.
- Ariel Buira : Naturaleza y dirección de la reforma del sistema monetario internacional.

#### DOCUMENTOS - NOTAS BIBLIOGRAFICAS

#### REVISTA DE REVISTAS - PUBLICACIONES RECIBIDAS

Fondo de Cultura Económica - Av. de la Universidad

975 Apartado Postal 44975

# PENSAMIENTO IBEROAMERICANO

REVISTA DE ECONOMIA POLITICA

Revista semestral patrocinada por el Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI) y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

CONSEJO DE REDACCION: Adolfo Canitrot, José Luis García Delgado, Adolfo Currieri, Juan Muñoz, Angel Serrano (Secretario de Redacción), Oscar Soberón, María C. Tabares y Luis L. Vasconcelos.

JUNTA DE ASESORES: Raúl Prebisch (presidente) Rodrigo Botero, Carlos Díaz Alejandro, Fernando H. Cardoso, Aldo Ferrer, Enrique Fuentes Quintana, Celso Furtado, David Ibarra, Enrique V. Iglesias, José Matos Mar, Andrés Mas, Francisco Orrego Vicuña, Manuel de Prado y Colón de Carvajal, Jesús Prados Artarte, Luis Angel Rojo, Germánico Salgado, José Luis Sampedro, María Manuela Silva, José A. Silva Michelena, Alfredo de Sousa, Oswaldo Sunkel, Edelberto Torres Rivas, Juan Velardo Fuentes, Luis Yáñez, Norberto González y Emilio de la Fuente (secretarios).

DIRECTOR: Aníbal Pinto

Nº 1 El Retorno de la Ortodoxia Enero-junio 1982

Estudios de: Celso Furtado: transnacionalización e monetarismo.  
Luis Angel Rojo: sobre el estado actual de la macroeconomía.  
Exposiciones de: Raúl Prebisch, Enrique Iglesias, Aldo Ferrer, José Serra, René Villarreal, etc.

Nº 2 Crisis y Vigencia de la Planificación Julio-diciembre 1982

Enfoques latinoamericanos de: Eduardo García D'Acuña, Arturo Núñez de Prado, Alfredo Costa Filho, Carlos Tello y Adolfo Currieri.  
Enfoques españoles de: Josep Vegara, Enrique Barón, Ramón Tamames y Juan Velarde.  
Enfoques portugueses de: Manuel Silva y João Cravinho.

Nº 3 Recesión: Naturaleza y opciones Enero-junio 1983

Estudios de: Raúl Prebisch, Aldo Ferrer, Julio Segura y Augusto Marens.  
Exposiciones de: Enrique Fuentes Quintana, Enrique Iglesias, José Luis García Delgado y Carlos Amat.

Nº 4 América Latina ante la Recesión Julio-diciembre 1983

Estudios de: Pedro Malán y Regis Bonelli, Ricardo French Davis, Rolando Cordera, Javier Iguñáiz, Eduardo Mayobra, Gumersindo Ruiz, Carlos Franco, etc.  
Exposiciones de: Aníbal Pinto, Enrique Fuentes Quintana, Julio Cotler y Fernando Sánchez.

## Y LAS SECCIONES FIJAS DE:

- Reseñas temáticas: examen y comentarios -realizados por personalidades y especialistas de los temas en cuestión- de un conjunto de artículos significativos publicados recientemente en los distintos países del área iberoamericana sobre un mismo tema.
- Resúmenes de artículos: 150 resúmenes de artículos relevantes seleccionados entre los publicados por las revistas científico-académicas del área iberoamericana durante el semestre previo a la edición.
- Revista de Revistas Iberoamericanas: Información periódica del contenido de más de 120 revistas de carácter científico-académico, representativas y de circulación regular en Iberoamérica en el ámbito de la economía política.
- Suscripción por cuatro números: España y Portugal, 3.600 pesetas o 40 dólares; Europa, 45 dólares; América y resto del mundo 50 dólares. Número suelto: 1.000 pesetas o 10 dólares. Pago mediante giro postal o talón nominativo a nombre de Pensamiento Iberoamericano.
- Redacción, administración y suscripciones:

Instituto de Cooperación Iberoamericana - Dirección de Cooperación Económica

Revista Pensamiento Iberoamericano

Teléf. 243 35 68

Avda. Reyes Católicos, 4

MADRID-3



Impreso en el  
BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA  
Reconquista 266 - Buenos Aires  
República Argentina



**BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA**

---