

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
JURIDICAS Y SOCIALES

Area de Economía  
Reunión de Discusión N° 25  
24 de Junio de 1985  
Hs. 17,30

P O L I T I C A    C A M B I A R I A

Y

C R E C I M I E N T O    E C O N O M I C O

Eduardo Antonelli

## I N D I C E

|   | Pág. |
|---|------|
| I.        Introducción y Plan de Trabajo          | 1    |
| II.       Símbolos y Unidades en que se Expresan  | 3    |
| III.      Explicación y Funcionamiento del Modelo | 6    |
| IV.      Supuestos                                | 14   |
| V.        Formulación del Modelo                  | 18   |
| a) Ecuaciones e Incógnitas                        | 18   |
| b) Explicación de las Ecuaciones                  | 20   |
| c) Resolución del Modelo                          | 23   |
| VI.      Notas                                    | 28   |

## I. Introducción y Plan de Trabajo

El presente trabajo propone una tesis más o menos popularizada en el ambiente profesional de la Economía en nuestro país hoy: la necesidad de estimular el crecimiento económico, eludiendo al mismo tiempo las crisis de balanza de pagos, que han acompañado en el pasado -interrumpiendo y complicándolo- los períodos de expansión de la economía argentina.

El procedimiento que se observa aconsejable a estos propósitos, es fincar el crecimiento en la promoción de las exportaciones (sin que ello implique un cambio de 180 grados en la estructura económica argentina), constituyendo los instrumentos adecuados a tal fin, el establecimiento de un tipo de cambio alto en términos relativos <sup>1/</sup> y la reducción de la tasa de interés en términos reales.

Se considera desaconsejable continuar con estrategias que probablemente han sido adecuadas en el pasado, pero que ahora no sólo son inútiles, sino hasta peligrosas, como ser intentar el crecimiento reforzando el endeudamiento externo y cargando las tintas en el "mercado interno", para lo cual el "dolar caro" -que es lo que nosotros proponemos- no era (en el mejor de los casos) necesario. Tal política es ahora inconducente porque, además de mantener en pie el estructural problema del sector externo, deja sin resolver el "nuevo" rompecabezas de la deuda externa, en un contexto mundial en el que, por añadidura, las tasas de interés son muy altas, y no es previsible que bajen en el mediano plazo <sup>2/</sup>.

Los criterios de exposición seguidos a lo largo del presente trabajo son los siguientes: en el punto inmediatamente a continuación, se detallan los símbolos que se emplean, tanto en el desarrollo del modelo matemático, como a lo largo del trabajo. (Se sugiere tener a mano esta sección para facilitar la referencia a las dife-

rentes variables). También en este punto se indica la unidad de medida de las variables, de modo de evitar toda ambigüedad posible con referencia a cómo se expresan las mismas. En el punto III, se plantea en palabras, cómo opera a grandes rasgos, nuestro modelo de funcionamiento de la economía argentina, y el efecto que produce en esta última, nuestra propuesta de crecimiento. En la sección IV, a continuación, se explicitan los supuestos que sirven de base al modelo matemático empleado, y este último, precisamente, ocupa la última sección (V) de nuestro trabajo. La intención perseguida con este ordenamiento, es que el lector, una vez que descubre en las líneas que acabamos de escribir, de qué trata el trabajo, se familiarice con los símbolos y su significado (sección II) a los que el autor echa mano para abreviar su exposición; pueda seguir prescindiendo de las formalidades del álgebra - la hilación del razonamiento (sección III) y se aboque luego, si es de su interés, a las tediosas ecuaciones (sección V) dejando sentados, previamente, (sección IV) los supuestos sobre los que descansa el razonamiento matemático.

Para concluir, dos palabras con relación al "valor heurístico" de este trabajo. Es claro que no constituye una originalidad señalar la necesidad del crecimiento económico con apoyo en las exportaciones; en cambio sí creemos que lo es la formulación de una propuesta en línea con esta tesis (crecimiento vía exportaciones), que incorpora la necesidad y plausibilidad de este objetivo, con la obtención simultánea de la atenuación en el ritmo de crecimiento de los precios. Dicho en otras palabras, el modelo muestra que es, además de necesario, absolutamente congruente con el objetivo de hacer crecer la economía, el de reducir la tasa de inflación.

II. Símbolos y Unidades en que se Expresan

- $Y_g$  : la Demanda Global, en unidades físicas (o en "términos reales" - UF -)
- $C$  : el Consumo, en UF
- $I$  : la Inversión, en UF
- $G$  : el Gasto Público, en UF
- $X$  : las Exportaciones, en UF
- $Y_n$  : el Ingreso Bruto Interno, esto es, la Oferta Global menos las importaciones en UF (habida cuenta de que -véase más adelante- por definición de la Contabilidad Nacional,  $Y \equiv Z$ ).
- $r$  : la Tasa de Interés. Es un número puro, por unidad de tiempo.
- $P_H$  : el Tipo de Cambio. Se expresa en unidades monetarias del país ("pesos" -UM-) por unidad monetaria del "extranjero" ("divisas" o "dólares" -UME-)
- $Z$  : la Oferta Global, en UF
- $N$  : la Mano de Obra, en horas-hombre (h-h)
- $H$  : las Divisas, en UME. Son también las Importaciones aunque valuadas en UME, toda vez que el precio de lo que adquiere en el extranjero lo suponemos invariable.
- $K_C^*$  : el Capital Circulante, en UM (o pesos)
- $K_e^*$  : el Capital Empresarial, en UM
- $\pi^*$  : monto total de Beneficios, en UM
- $P_p$  : el Precio del producto Z, antes de pagar los impuestos. Se expresa en UM/UF
- $w^*$  : la Tasa de Salario Nominal o Monetario, en  $\frac{UM}{hh}$

- $\rho$  : la Tasa de Beneficios. Es un número puro.
- $A^*$ : el valor del Factor Fijo. Esto es, el factor fijo, multiplicado por su precio, siendo ambos dados. Se mide en UM
- $F^*$ : los Costos Totales de las empresas, en UM
- $P$  : el Precio del producto incluyendo impuestos, en UM/UZ.
- $t^*$ : la alícuota impositiva, en UM/UF
- $t$  : la alícuota impositiva. Un número puro que se aplica sobre el valor de las ventas ( $P_p Z$ )
- $Y$  : los Ingresos Brutos (idénticos a la Oferta Global), generados por la economía, en UF
- $S_j$ : el Ahorro de las familias, en UF
- $T$  : el total de Impuestos, en UF
- $T_1$ : los Impuestos a las Ventas (cobrados vía "estampillas") en UF
- $T_1^*$ : los Impuestos a las Ventas, en UM
- $T_2$ : los Impuestos al Comercio Exterior (percibidos vía Contribuciones a la Tierra sin Mejoras), en UF
- $T_2^*$ :  $T_2$  en UM
- $S$  : el Ahorro total, en UF
- $S_G$ : el Ahorro o Déficit Fiscal, en UF
- $B^*$ : el valor del factor fijo, una vez pagados los impuestos  $T_2^*$ . Como el modelo hace indistinguible las rentas reales (de la tierra) de las cuasirrentas debidas a las instalaciones y demás activos fijos, debemos hacer las deducciones

del modo en que las hemos efectuado. Se las mide en UM

L\*: la Demanda de Dinero, en UM

M\*: la Oferta de Dinero, en UM

IE : la Inversión Neta Externa, que la suponemos compuesta solamente por la masa de divisas que periódicamente (anualmente) deben girarse a nuestros acreedores en concepto de amortizaciones de capital por la Deuda Externa. Tiene, en consecuencia, signo negativo, y se mide en UME

### III. Explicación y Funcionamiento del Modelo

. Para comenzar, y a modo de resumen, proponemos el conjunto de medidas -cuyo desarrollo realizamos a lo largo de esta sección- que se consideran necesarias y suficientes para cambiar la "solución de desequilibrio" de la economía argentina, por una de equilibrio:

- elevación del tipo de cambio, y reducción de la tasa de interés (ambos en términos nominales, naturalmente, ya que el Gobierno no puede actuar sobre estas variables en términos reales, directamente).
- reforma tributaria: extensión de los impuestos tipo internos (impuestos mediante "estampillas"); reducción del alcance del IVA (precisamente, sobre aquellos impuestos cubiertos por los de "estampillas"); creación del impuesto a las tierras libres de mejoras.
- control de la tasa de interés y libertad de fijación de la cantidad de dinero a los requerimientos de la demanda.
- fijación del tipo de cambio por encima del nivel de equilibrio de la Balanza Comercial (de modo de generar un superávit con el cual pagar los compromisos de la Deuda Externa). En el trabajo se demuestra que esta propuesta es absolutamente equivalente a permitir que el precio de la divisa se fije espontáneamente en el mercado, excepto por consideraciones de orden práctico, como ser la necesidad de intervención del BCRA ante una apreciación de  $P_H$ , para evitar un desplome del esfuerzo exportador que realiza la economía <sup>3/</sup>.
- pleno funcionamiento de los mecanismos de Acuerdo Social ("Concertación") como medio adecuado de solución de la inflación. Esto no supone ignorar la responsabilidad del Déficit Fiscal, en el fenómeno inflacionario, así como otras pertur

baciones que actúan sobre el mismo. Más adelante se vuelve sobre el particular.

. Una vez sintetizada la propuesta para la superación del desequilibrio económico, veamos en detalle cómo opera el modelo. En tanto el Gobierno fija la tasa de interés, el tipo de cambio, y su propio gasto, queda determinado el volumen de producto, toda vez que las importaciones son conocidas también, al estar dado el tipo de cambio <sup>4/</sup> y, según se postula, la Demanda Global determina la Oferta Global. Habiéndose establecido los niveles de producción, y estando dados los precios de los factores (los precios en "pesos"), se conocen las demandas de los mismos, incluyendo la demanda y (a fortiori) la oferta de dinero a la par que las ecuaciones de los precios de los bienes, nos da su nivel.

. Si partimos de una situación en la que el exceso de divisas generado por el nivel del tipo de cambio ( $P_H$ ) es insuficiente para atender los compromisos de la Deuda Externa, la tasa de interés ( $r$ ) es muy alta y deprime la Inversión <sup>5/</sup> y la tasa de salario nominal ( $w^*$ ) es baja para cubrir la canasta familiar, una respuesta adecuada del Gobierno consistiría en elevar el tipo de cambio y reducir la tasa de interés;  $P_H$  debe elevarse lo suficiente como para crear un exceso de divisas que alcance para pagar los compromisos externos, y  $r$  reducirse para hacer posible la elevación en  $I$ , pero además en la medida adecuada de modo de impedir que  $P$  (nivel de precios) aumente <sup>6/</sup>.

. Suponemos que una parte importante de los impuestos se aplican sobre las ventas; en el caso de las exportaciones, se crearía el Impuesto a las Tierras Ociosas y Libres de Mejoras suprimiéndose al mismo tiempo todo tipo de retenciones; este impuesto actuaría sobre las tierras no sometidas a aumentos de productividad, en una suerte de impuesto a la renta real (renta en sentido ricardiano).

El impuesto sería pagado por los productores que no han efectuado inversiones que

mejoren la productividad de la tierra, y/o propietarios que tengan sus tierras sin producción. No se verían afectados en cambio, los productores de tierras con mejoras y los que pongan en producción tierras marginales.

La razón de ser de este criterio es que, si se desea incrementar  $X$  y la producción está sometida a costos marginales crecientes, no resulta atinado gravar las tierras nuevas (margen extensivo) o las mejoradas (margen intensivo).

Se afirma, por otra parte que el impuesto, así concebido, actúa como un impuesto a la renta ricardiana, porque la producción existente (en el margen intensivo o extensivo) no necesita mayores precios, a diferencia de los nuevos niveles de producción. Cuando esta última tiene lugar, debido a que toda la producción se valúa al costo marginal, se aplica el impuesto captando el exceso de precio por sobre los costos. (Esto es, el costo total es el área bajo el costo marginal 7/; el impuesto es entonces, el valor total del producto, menos el costo total).

- Las medidas propuestas precedentemente (suba de  $P_H$  y disminución de  $r$ ) no necesariamente provocarían una caída en la tasa de salario real. Lo anterior se fundamenta en que, al menos teóricamente, siendo tanto  $P_H$  como  $r$  componentes de los costos, y habiendo producido simultáneamente un aumento y disminución de los mismos, se lograría una neutralización o compensación de efectos que dejarían (véase nota 6/) a  $P$  sin modificación 8/ 9/.

En la práctica, empero, las distorsiones en los mercados hacen que las "polinómicas" de costos no operen reversiblemente de suerte que un aumento en los costos implica un alza en los precios, pero lo recíproco no es cierto. Son necesarios en tonces los mecanismos de Acuerdo Social para que estas medidas tengan efectividad.

- Con el objeto de incrementar la oferta exportable, se liberará de todo gravamen a

la exportación, a la producción industrial ad-hoc.

Empero, si al tipo de cambio vigente, no fuera posible una oferta exportable razonable,  $P_H$  debería nuevamente elevarse, imponiéndose en ese caso una retención unitaria sobre las exportaciones agropecuarias, equivalente a la diferencia entre el nuevo nivel de  $P_H$  y el anterior  $\frac{10}{}$ .

- . En este último caso (cobro de retenciones) la forma de imposición, deberá respetar las características de los suelos, cobrando una alícuota más reducida a las economías regionales que lo que pagaría la Pampa Húmeda, toda vez que estos suelos poseen mayor fertilidad los puertos de embarque están más próximos, etc. Paralelamente, si se quiere evitar la necesaria suba en  $\bar{P}$ , se deberá actuar nuevamente sobre la tasa de interés, provocando un descenso adicional de la misma.
- . Conviene hacer hincapié, a todo esto, que la propuesta de un tipo de cambio alto, supone, naturalmente, en la práctica, tipos de cambio múltiples, aunque formalmente sólo hay un precio de la divisa.

Paralelamente, no existirían reembolsos, ya que éstos significan erogaciones para el Fisco, y, precisamente, el nivel de  $P_H$ , unido al empleo de los impuestos a las tierras sin mejoras (y eventualmente, como se indicó en un punto anterior, las retenciones al agro) los vuelven innecesarios.

- . Resulta importante, antes de avanzar en el razonamiento hacer mención, nuevamente, a algo que ya se ha señalado en la nota  $\frac{8}{}$ , y es los efectos que tiene la reducción en  $r$ , sobre los recursos que son necesarios para cubrir los requerimientos de una mayor inversión.

En el caso de una disminución de  $r$ , se produce un aumento en  $I$ , y este incremento, vía multiplicador eleva el ingreso y por ende el ahorro. Si el problema se lo en-

foca por el lado estrictamente monetario, el mecanismo opera así: producida la baja en  $r$ , aumenta la cantidad demandada de dinero, la cual es satisfecha inmediatamente por el sistema, dado que la oferta es infinitamente elástica a la (dadà) tasa de interés.

Hasta aquí se ha venido hablando de un conjunto de medidas, sin hacer referencia a sus posibles efectos inflacionarios 11/ y conviene, antes de proseguir, detener se sobre el particular.

La idea de producir un aumento en el tipo de cambio, suele asociarse -si bien no siempre por las mismas razones- a aumentos en el nivel de precios. Aquí se sostiene que el precio de los bienes viene dado por el costo medio 12/, o bien por los costos marginales, y siendo el nivel de precios, un promedio ponderado de los mismos, dicho nivel aumentará cuando lo haga el precio de los bienes que se producen en la economía 13/.

Ahora bien; en la formación del precio de los bienes, aparecen como componentes de los costos, tanto el tipo de cambio -dado que las divisas entran por los insumos importados- como la tasa de interés -sea directamente porque las empresas toman prestado, o en forma implícita, como costo alternativo del capital- amén de otros elementos. Sin embargo, las propuestas de Política Económica señaladas (aumentar  $P_H$ , y reducir  $r$ ) no implican necesariamente, una elevación de los precios, ya que el hecho que uno de los costos ( $P_H$ ) suba, en tanto el otro desciende ( $r$ ), puede tener efectos neutros sobre los precios. Pero justamente esto constituye una herramienta de política antiinflacionaria: teniendo presente esta circunstancia, puede manipularse  $r$  (habiendo definido en función de los objetivos externos el nivel de  $P_H$ ) de modo tal de hacer que  $P$  no se modifique 14/ 15/. Naturalmente, en la misma línea de mantener constante el nivel de precios cuando  $P_H$  sube, actua

ría una reducción en las alícuotas impositivas (o en los márgenes que cargan las empresas).

A todo esto, debe destacarse el hecho de que, en la medida en que las estructuras de mercado son en numerosos casos de tipo oligopólico, no es probable que la reducción de costos se traduzca en menores (o iguales) precios, sino en márgenes de beneficios mayores. En consecuencia, las propuestas mencionadas precedentemente, reconocen un marco adecuado para concretarse, en una Concertación o Pacto Social, que las vehiculice.

Por su parte, para que este tipo de Acuerdos funcione, es menester que existan premios y sanciones ("palos y zanahorias") para todos los intervinientes, incluyendo, claro está, al propio estado. Si bien no es del caso extenderse al respecto, se pueden ilustrar algunos "ganchos" posibles para las empresas: tasas de interés ligeramente por abajo de las existentes, para las que adhieren al Pacto; diferimientos impositivos o alícuotas más bajas, etc.

A su turno, el Gobierno jugaría su prestigio, y se enfrentaría a un retiro masivo de la Concertación, si viola las reglas del juego concertadas.

Otro interrogante que sin duda debe responderse, es el referido al papel del déficit fiscal en el comportamiento general de la economía, y en particular su influencia en la inflación.

Con relación a la incidencia del déficit fiscal en las variaciones de los precios, éste actúa, de acuerdo con nuestros supuestos, de la siguiente forma: un aumento en los gastos del Gobierno, eleva la Demanda Global, y teóricamente, la producción y por ende, los ingresos. No obstante, si existen cuellos de botella debido a que uno o varios insumos no pueden incrementar su oferta <sup>16/</sup>, (aumente o no la cantidad ofrecida, aunque tanto peor si ésta no lo hace) subirá el precio del in-

sumo, y en consecuencia, el precio de los bienes elaborados con él, y en definitiva, el nivel de precios. Si el aumento en los Gastos del Gobierno es financiado con una elevación de los impuestos, los efectos sobre la economía serían menos expansivos (se reduciría el multiplicador) y en consecuencia también sería más moderado el impacto sobre los precios 17/.

A todo esto ¿qué papel debería jugar la Política Fiscal habida cuenta de la influencia del Déficit Fiscal en la inflación? En primer lugar, no puede pensarse, por sus indeseables efectos sociales, y por su inviabilidad política, en una reducción de G; en consecuencia, la única forma de reducir el Déficit Fiscal, es aumentando los impuestos y reduciendo la evasión.

Una medida adecuada para atenuar la evasión, consiste en extender (eliminando al mismo tiempo o disminuyendo la alícuota de impuestos ya existentes, como el IVA) los Impuestos Internos a un conjunto mayor de bienes, incluyendo aquéllos que reflejan alto poder de compra, como automóviles, artefactos electrónicos, etc. De esta manera, al figurar obligadamente una estampilla fiscal en los productos, se dificulta notoriamente la posibilidad de evasión, y al mismo tiempo, el Fisco obtiene ingresos en un menor período de tiempo (ya que se producen pari passu la producción tiene lugar) y con un muy reducido costo de recaudación 18/.

Otro impuesto, de difícil evasión, es el que eventualmente se percibiría en concepto de retenciones a las exportaciones agropecuarias, sobre el que ya nos hemos explayado en un punto anterior. Asimismo, hemos hecho ya referencia al Impuesto a las Tierras Libres de Mejoras y Subutilizadas, en la idea de que, así como los aumentos de producción requieren mayores precios (que se obtienen a través del acceso al precio de la divisa libre de retenciones), la producción nula, o por debajo de los nuevos niveles inducidos por los aumentos en las exportaciones, debe ser

castigada a través del impuesto aludido 19/.

. Finalmente, debe destacarse que todo lo anteriormente señalado prescribe solamente los aspectos coyunturales de la economía. Problemas tales como los desequilibrios regionales, el retraso tecnológico, la desarticulación y ausencia de integración industrial, y, en resumen, todo lo inherente a la problemática del subdesarrollo, quedan necesariamente relegados de este comentario, y no puede ocultarse la perentoriedad de su tratamiento. No obstante, es innegable que una condición necesaria para el desarrollo, es el crecimiento económico, y el mismo, como se espera haber conseguido remarcar en este trabajo, está absolutamente relacionado -como ha sido casi una constante en la historia económica argentina- con la superación del cuello de botella del sector externo, el que se asocia a su vez al crecimiento sostenido y para siempre de las exportaciones argentinas.

#### IV. Supuestos

- La economía produce un solo bien, el cual sirve como bien de consumo, de inversión, de exportación, etc. Este supuesto es restrictivo, pero ayuda en simplicidad, y sobre todo, en rigurosidad.
- No hay consumo intermedio, con lo que producción y producto son aquí equivalentes.
- El modelo es de corto plazo; esto implica que se da por sentado que no operan transformaciones que modifiquen el Capital Fijo de la economía.
- Las soluciones que aquí se proponen, por las características del modelo, son estáticas. Esto constituye, naturalmente, una limitación a la temática a la que apunta el presente trabajo. No obstante, se cree que es posible, a pesar de ello, formular sugerencias de Política Económica, a través de modificaciones paramétricas, que son las que el autor considera críticas. (El desarrollo de tales "sugerencias" se efectúa verbalmente en la sección anterior y formalmente en V).
- El marco de referencia de este trabajo, es una visión keynesiana de la economía,<sup>20/</sup> la cual se entiende en las siguientes características: a) la Demanda Global determina la Oferta Global; b) el empleo (y demás factores) dependen de sus precios en términos nominales (no reales) y no son determinantes sino determinados por la Demanda Global (puede demostrarse que esta proposición es un corolario de (a)); c) los precios de "los" bienes vienen dados por sus costos medios o marginales; d) la igualdad entre la oferta y la demanda de dinero no incluye como incógnita a determinar el nivel de precios; e) los cambios en M se relacionan con la tasa de interés (o viceversa, según la Autoridad Monetaria (BCRA) intente fijar una u otra variable).

- . La digresión anterior sobre el contenido "keynesiano" del modelo, no tiene la intención de crear polémica acerca de la bondad de la visión keynesiana, vs. la neoclásica por ejemplo, sino de servir de aclaratoria a posibles descalificaciones de los razonamientos aquí esgrimidos, cuando los mismos no se ajustan a los supuestos no keynesianos.
- . En línea con lo indicado precedentemente, debe señalarse que no existe, según el razonamiento keynesiano, un hiato entre el sector real y el monetario de la economía, esto es, no hay una parte de la economía que determina la oferta y demanda de los bienes, y otras que establece el nivel de precios. Precios (y su nivel) y cantidades se determinan en un solo y único modelo 21/.
- . La oferta de trabajo depende de la tasa de salario nominal. Como se supone, además, que hay desocupación, la oferta de trabajo es perfectamente elástica, al nivel de la tasa de salario. Este, a su vez, es fijado por el Gobierno o las Convenciones de Trabajo ("Paritarias"), teniendo en cuenta que el mismo cubra aproximadamente el costo de vida 22/.
- . El tipo de cambio es fijado por el Gobierno, a un nivel que por lo menos equilibre la Balanza de Pagos, (con lo que si E es negativo, estará por encima del tipo de cambio que equilibra la Balanza de Transacciones). Este mismo resultado se conseguiría con un tipo de cambio libre, no obstante, tanto por conveniencia analítica, como porque constituye un caro instrumento para los Gobiernos argentinos, emplearemos el supuesto aludido.
- . El BCRA fija la tasa de interés. Esto implica que el Gobierno renuncia a controlar la cantidad de dinero, la cual, en consecuencia, es determinada por el mercado.

sin duda, se trata de un supuesto de difícil aceptación, toda vez que suena a una

propuesta de crédito sin restricciones, y a irresponsabilidad en la conducción de la Política Monetaria, amén de todas las influencias que se adjudican a los aumentos en la cantidad nominal de dinero, en los incrementos de los precios. Sin embargo, la idea tiene asidero a través de lo siguiente: a) no se niegan los efectos de aumentos en  $M^*$  (cantidad de dinero nominal) sobre  $P$ ; no obstante, éstos no son los únicos efectos que produce sobre la economía, ya que también puede contribuir a incrementar la producción <sup>23/</sup>; b) que el mercado establezca  $M^*$ , no quiere decir que la cantidad demandada de dinero sea infinita (o muy grande), toda vez que no se propone que el precio del (alquiler del) dinero -la tasa de interés- sea negativo; c) en la medida que el BCRA tiene, precisamente, el control de  $r$ , si la demanda de dinero crece "mucho" <sup>24/</sup>, puede restringir la cantidad de dinero elevando la tasa de interés; d) aún cuando se propusiera controlar  $M^*$ , no podría hacerlo, toda vez que al fijar  $P_H$  pierde el control de aquella variable ( $M^*$ ).

. Existe una función de producción, (a la manera neoclásica) <sup>25/</sup> que incluye entre sus insumos: a) la mano de obra; b) divisas con las que se compran los insumos que no se fabrican en el país; c) el Capital de Trabajo, con el que se adelantan los pagos en que incurren las empresas para su producción y d) el "Capital Empresarial"; este factor es un artificio, y suponemos que expresa la aptitud de los empresarios para combinar factores, y su magnitud es equivalente, precisamente, al monto de capital necesario para producir, y sobre el cual se calcula un margen para formar el precio, constituyendo dicho margen, el "precio" de este supuesto "Capital Empresarial".

La mano de obra suponemos que es homogénea, y se mide en horas-hombre. Las divisas se expresan en unidades monetarias (UM) "del país extranjero" (para simplificar, dólares o U\$S). El Capital de Trabajo y el "Capital Empresarial", se expresan en UM del país (\$); esto es así, por cuanto, en la medida en que el modelo es

estático, no hay riesgo que las UM sean afectadas por la inflación, toda vez que ésta, por definición, se manifiesta en el tiempo. Por otra parte, esta solución permite afectar la tasa de interés y el margen de beneficios como precios de  $K_c^*$  y  $K_e^*$  <sup>26/</sup>.

- . Como ya se ha indicado, los precios <sup>27/</sup> vienen dados por los costos marginales de producción. Alternativamente, como en el modelo en V, podemos plantear el supuesto de maximización de beneficios por parte de los empresarios. Precisamente, en V se demuestra que un supuesto implica el otro, con lo que, si previo al de maximización, proponemos que P viene dado por otra ecuación, sobredeterminamos el modelo.
- . Los particulares no demandan dinero. Toda la demanda respectiva es generada por las empresas para su desenvolvimiento (no hay tampoco demanda especulativa). El supuesto es, sin duda fuerte, pero creemos que ayuda a simplificar el razonamiento.
- . El volumen de inversión neta externa se supone negativo, y compuesto exclusivamente por el monto de divisas que periódicamente debe pagarse como "deuda externa", en concepto de amortización del capital.

V. Formulación del Modelo

a) Ecuaciones e Incógnitas

Las ecuaciones del modelo, son las siguientes:

- (1)  $Y_g = C + I + G + X$
- (2)  $C = C_o + c_1 Y_n + c_2 r; 0 < c_1 < 1; c_2 < 0$
- (3)  $I = I_o + gr; g < 0$
- (4)  $G = G_o$
- (5)  $X = X_o + x P_H; x > 0$
- (6)  $Z = Z(N, H, K_c^*, K_e^*); Z_N > 0; Z_{NN} < 0; Z_H > 0; Z_{HH} < 0; Z_{K_c^*} > 0; Z_{K_c^* K_c^*} < 0;$   
 $Z_{K_e^*} > 0; Z_{K_e^* K_e^*} < 0$
- (7)  $\pi^* = P_p Z - (w^* N + P_H H + r k_c^* + \rho K_e^* + A^*)$
- (8)  $\frac{\delta \pi^*}{\delta N} = P_p \frac{\delta Z}{\delta N} - w^* = 0$
- (9)  $\frac{\delta \pi^*}{\delta H} = P_p \frac{\delta Z}{\delta H} - P_H = 0$
- (10)  $\frac{\delta \pi^*}{\delta K_c^*} = P_p \frac{\delta Z}{\delta K_c^*} - r = 0$
- (11)  $\frac{\delta \pi^*}{\delta K_e^*} = P_p \frac{\delta Z}{\delta K_e^*} - \delta = 0$
- (12)  $F = w^* N + P_H H + r K_c^* + \delta K_e^* + A^*$
- (13)  $A^* = A_o^*$
- (14)  $P = P_p + t^*$
- (15)  $t^* = t_p$
- (16)  $T_j^* = t^* Z$

$$(17) w^* = w_o^*$$

$$(18) P_H = P_o^H$$

$$(19) r = r_o$$

$$(20) \rho = \rho_o$$

$$(21) t = t_o$$

$$(22) Y = C + S_f + T + \frac{P_H}{P} H$$

$$(23) T = T_1 + T_2$$

$$(24) T_1 = \frac{T_1^*}{P}$$

$$(25) T_2 = \frac{T_2^*}{P}$$

$$(26) S = S_f + S_G$$

$$(27) PZ = w^* N + P_H H + r K_c^* + \rho K_e^* + T_1^* + T_2^* + B^*$$

$$(28) B^* = A^* - T_2^*$$

$$(29) L^* = K_e^*$$

$$(30) M^* = L^*$$

$$(31) \frac{P}{P_H} (H + E) = X$$

$$(32) S_G = T - G$$

$$(33) Y_n = Y - \frac{P_H}{P} H$$

$$(34) Y = Z$$

$$(35) Z = Y_g$$

Las incógnitas del modelo, son:  $Y_g, C, I, G, X, Y_n, r, P_H, Z, N, H, K_c^*, K_e^*, \pi^*$ ,

$P_p, w^*, \rho, F^*, A^*, P, t^*, T_1^*, t, Y, S_t, T, T_1, T_2, T_2^*, B^*, S, S_G, L^*, M^*,$  y  $E$ , vale decir, 35, al igual que las ecuaciones, con lo cual, si ninguna de éstas es deducida como combinación lineal de las demás <sup>28/</sup>, el modelo es determinado.

b) Explicación de las Ecuaciones

- (1) La Demanda Global, compuesta por el Consumo (C), la Inversión (I), el Gasto Público (G), y las Exportaciones (X).
- (2) La función consumo C depende de  $Y_n$  y no de Y por cuanto es el ingreso de los residentes el que explica el consumo del país, y no el total de ingresos que produce éste.
- (3) La función inversión, dependiente de la tasa de interés, y supuesta lineal.
- (4) Los gastos del Gobierno, que son decididos en su cuantía por éste.
- (5) La función de demanda de exportaciones. Teniendo presente que la misma refleja la demanda que de nuestra producción efectúa el resto del mundo, sería más correcto que la hiciéramos depender del precio que asume nuestro producto en los países compradores; no obstante, por razones de conveniencia, y sin pérdida de generalidad, la ponemos en función del tipo de cambio, dado el precio de X en el extranjero.
- (6) La función de producción depende de la Mano de Obra, las Divisas (necesarias, por los bienes que no se fabrican en el país), el Capital Circulante (ya que es necesario disponer con qué pagar salarios, importaciones, etc.) y la Capacidad Empresarial, que es remunerada por beneficios. La representamos como un monto en UM - unidades monetarias - debido a que no existe posibilidad de expresarlo en alguna medida como horas-hombre empresarias o algo parecido; además, al hacerlo así -y esto vale naturalmente para  $K_C^*$ - el "precio" de esta  $K^*$

queda en las "unidades" en que se expresa la tasa de interés, o sea,  $\rho$  se mide, al igual que  $r$ , como un simple número. Como el modelo es de corto plazo, no consideramos el Capital Fijo ( $K_F^*$ ).

- (7) Los beneficios totales, obtenidos deduciendo los costos de los ingresos totales. En la definición de ingresos y costos no aparecen los impuestos, ya que éstos se manifiestan (en UM) simplemente agregando al precio la alícuota correspondiente (claro que valorizada); en consecuencia, los beneficios no cambian si se introducen los impuestos (señalados como  $T_I^*$ ) por cuanto se agregan a los ingresos (vía precios) y a los costos simultáneamente 29/.
- (8)-(11) Las condiciones necesarias para que  $\pi^*$  sea máximo. Constituyen, además, las demandas de insumos de las empresas, las que dependen de los precios de éstos, y del propio precio del producto.
- (12) Los costos totales de las empresas, excluidos los impuestos. O si se prefiere, los costos de factores de las empresas.
- (13) Suponemos que el capital fijo, multiplicado por su precio es un monto, en UM, también fijo. Estrictamente, sería:  $A = A_O$  y  $P_A = P_O^A$  con  $A^* = P_A A$ .
- (14) El precio del producto, resultante de sumar al costo de factores, el impuesto unitario (en UM).
- (15) El monto unitario de impuestos, obtenido multiplicando la alícuota, por el precio del producto.
- (16) El monto total de impuestos que gravan la producción.
- (17-20) Los propietarios de factores fijan unilateralmente el precio de los factores. En el caso de la tasa de salarios las Paritarias suponen estrictamente una negociación de aquélla entre obreros y patrones. Por otra parte el dinero

no es una propiedad del Gobierno; éste al fijar la tasa de interés le otorga un carácter social al mismo, y cobra el derecho a su uso, según consideraciones que exceden la noción de factor de la producción que sí está presente en los otros (N, H,  $K_e^*$ ).

- (21) El Gobierno fija la(s) alícuota(s) impositiva(s).
- (22) Los ingresos totales, vistos -valga la paradoja- según su empleo o afectación: como consumo, ahorro, etc. 30/.
- (23) El total de impuestos percibidos por el Estado.
- (24)-(25) El paso de los impuestos de UM a UF.
- (26) El ahorro total de la economía compuesto del que realizan las Familias y el Estado (el de este último puede ser negativo, en cuyo caso se denominará Deficit Fiscal).
- (27) El valor del producto generado en la economía, equivalente a lo que perciben los factores, tanto del país, como de fuera del mismo.
- (28) Los impuestos cobrados en virtud de la existencia de rentas ricardianas, al agro, según ya se ha explicado. Dichas rentas (cuasirrentas), se dan también en el resto de la economía, pero sólo se cobran en el agro; de allí que figure  $B^*$  que es la (cuasi) renta no absorbida mediante impuestos 31/.
- (29) El total de dinero demandado lo es en concepto de capital de Trabajo.
- (30) La oferta de dinero se iguala a la demanda (el dinero es "pasivo").
- (31) La condición de equilibrio en el sector externo. En realidad,  $E$  (y no  $P_H$ ) es determinado a priori; vale decir, los compromisos contraídos por el país con la banca extranjera -dados nuestros supuestos sobre los Capitales Compensatore

rios- determinan los montos a pagar periódicamente a nuestros acreedores, y a la luz del valor que, por período, asume  $i$ , tendremos a su vez el valor que debe asumir  $P_H$ . Dicho en otras palabras, en tanto  $E$  es dado,  $P_H$  debe determinarse endógenamente. No obstante, ya se ha señalado que tanto desde el punto de vista analítico, como a nivel práctico, conviene proponer que  $P_H$  es dado. Huelga decir que el tipo de cambio debe fijarse al nivel que permita un exceso de  $X$  sobre  $H$  como para reunir el monto  $E$  32/.

- (32) El ahorro del sector gobierno. Si -como aquí suponemos-  $T < G$ ,  $S_G < 0$  lo denominamos Déficit Fiscal.
- (33) Los ingresos de los factores del país, obtenidos restando las importaciones del total de ingresos.
- (34) La identidad entre el ingreso y el producto.
- (35) La igualdad (condición de equilibrio) que señala que la Oferta Global debe ser igual a la Demanda Global 33/.

c) Resolución del Modelo

La resolución del modelo, por las características del mismo, se obtiene en forma simultánea. No obstante, existen algunos pasos que conviene explicitar; en (8) a (11), operando:

$$P_p \frac{\partial Z}{\partial N} dN = w^* dN$$

$$P_p \frac{\partial Z}{\partial H} dH = P_H dH$$

$$P_p \frac{\partial Z}{\partial K_c^*} dK_e = r dK_c^*$$

$$P_p \frac{\partial Z}{\partial K_e^*} dK_e^* = p dK_e^*$$

Sumando

$$P_p \left( \frac{\partial Z}{\partial N} dN + \frac{\partial Z}{\partial H} dH + \frac{\partial Z}{\partial K_c^*} dK_c^* + \frac{\partial Z}{\partial K_e^*} dK_e^* \right) = w^* dN + P_H dH + r dK_c^* + p dK_e^*$$

Lo que hemos hecho es multiplicar en (8)-(11) ambos miembros (luego de escribir  $P_p \frac{\partial Z}{\partial N} = w^*$ , etc.) de cada ecuación por  $dN$ , etc, y luego sumar los términos ecuación por ecuación.

Teniendo en cuenta que la expresión entre corchetes es el diferencial total de  $Z$  (ecuación (6)):

$$P_p dZ = w^* dN + P_H dH + r dK_c^* + p dK_e^*$$

y despejando  $P_p$  :

$$[37] \quad \frac{34/}{P_p} = w^* \frac{dN}{dZ} + P_H \frac{dH}{dZ} + r \frac{dK_c^*}{dZ} + p \frac{dK_e^*}{dZ}$$

Ahora bien; téngase presente que el segundo miembro de [37] es la derivada de  $F^*$ , esto es, el costo marginal; esto quiere decir, ni más ni menos que, en equilibrio,  $P = CMg$ . Esto es historia conocida; empero, hay algo en lo que se debe hacer hincapié: la ecuación [37] es obtenida como combinación lineal de (8)-(11); esto significa que,  $P_p = CMg$ , es equivalente a proponer la maximización de beneficios de los empresarios. Dicho en otras palabras, si imponemos una conducta maximizadora a los empresarios, esto implica que los precios se forman a través del costo marginal, con lo cual, incorporar una ecuación adicional para la explicación de  $P$  equivale a sobredeterminar el modelo por más que formalmente lo evitemos con adecuadas manipulaciones algebraicas 35/.

A todo esto, el precio que hemos obtenido, es el "precio de factores", pero

no el "precio de mercado"; para llegar a este último, debemos sumar  $t^*$  a  $p$ , sin que esto último implique más cambios que añadir la alícuota impositiva a los costos marginales.

¿Qué ocurre en el modelo cuando, tal como lo hemos señalado en la sección II, provocamos un aumento en  $P_H$  y un descenso en  $r$ ? Como puede apreciarse en las ecuaciones respectivas, un  $P_H$  más alto, y un  $r$  más reducido, elevan  $X$ , disminuyen  $H$  <sup>36/</sup> e incrementan  $I$ , todo lo cual hace que aumente el producto nacional. Por otra parte, en [37], puede actuarse de manera tal que el nivel de precios no se incremente; esto es así por cuanto si bien los aumentos en  $P_H$  inducen incrementos en  $P$ , las reducciones en  $r$  provocan efectos contrarios sobre el nivel de precios.

Ahora bien, en términos prácticos, nosotros sabemos que los precios suben cuando lo hace alguno de los componentes del costo; en cambio no es tan probable que desciendan cuando el precio de alguno de los factores se reduzca. ¿Cómo conseguir entonces que una menor tasa de interés neutralice los efectos de un tipo de cambio más alto? Dejando de lado los aspectos formales <sup>37/</sup>, resulta claro que sólo mediante un acuerdo voluntario es posible en una economía como la argentina conseguir modificaciones como la que se propone, que no se vean desdibujadas por remarcaciones en los precios.

A todo esto, para que un Acuerdo Social funcione, es menester que cada uno de los sectores intervinientes tenga algo que dar, y al mismo tiempo, que lo que quite sea apreciado por el resto; en otras palabras las "zanahorias" deben ser dulces y jugosas, y los "palos" temibles. Es claro que los sectores empresario y obrero tienen cómo hacer notar su aporte, o su retiro del Acuerdo; empero el estado tiene poco por ofrecer, toda vez que su "zanahoria" es raquíctica: la exención im

positiva no tiente (al menos mientras exista evasión), y otro tanto ocurre con las otras dos: crédito (no hay dinero en el circuito institucional) y divisas (de exiguo poder de compra a su liquidación).

En razón de lo apuntado, es necesario imponer las siguientes medidas <sup>38/</sup>:

- Fijación de la tasa de interés en un techo más bajo que la tasa de crecimiento por igual período, de los precios mayoristas (si estos últimos crecen un 20%, su pongamos,  $r$  sería fijado en un  $16\% \pm$  el "spread").

Paralelamente, se elevaría el encaje al 100%, y se permitiría prestar o tomar prestado libremente a la tasa predeterminada. En el caso de préstamos, se los ha ría vía descuento y redescuento de documentos (con márgenes para los bancos comerciales), con la sola excepción de algunas actividades económicas que por razo nes de algún tipo no sean deseadas, y que podrían dejarse libradas a un mercado libre (por ejemplo, préstamos personales de cierta monta).

- Eliminación del IVA en todos los casos en que dicho impuesto pueda ser sustituido por uno tipo impuestos internos o "estampillas". En una primera etapa, no existiría obligación de venta al público a precios de estampilla, cosa que se impondría a medida que se reduzcan las tasas de inflación <sup>39/</sup>.

Es claro que el impuesto de estampillas tiene inconvenientes, pero no lo es menos que difícilmente evadible y de inmediata recaudación. En cuanto a su regresividad, debe tenerse en cuenta que el impuesto más regresivo es el que no se paga.

- Con respecto a los impuestos vinculados al comercio exterior, ya se ha analizado <sup>40/</sup> que se cobraría un impuesto a las tierras ociosas y libres de mejoras. Si a pesar de las mejoras en el tipo de cambio, éste no fuera suficiente para generar un superávit de cuenta corriente adecuado <sup>41/</sup>,  $P_H$  sería incrementado aún más,

con el propósito de estimular las exportaciones industriales, siendo necesario en tal caso restablecer las retenciones por cuanto no sería ya posible (o al menos factible) con el Impuesto a las Tierras Libres cubrir la diferencia de costos entre los dos sectores (agrario e industrial).

- Finalmente, el tipo de cambio alto, significará un precio retributivo al sector exportador y proporcionará un medio genuino de cumplir los compromisos con el exterior, a la par que impulsará el crecimiento de la economía.

Una vez que el estado disponga de estas "Zanahoras" en plenitud, estará en mejor posición negociadora frente al resto de los sectores económicos y, al mismo tiempo, la quita de estos beneficios (liquidación del tipo de cambio efectivo más reducido haciendo "cumplir" algún impuesto, el pago en fecha más pronta de las "estampillas", etc.) hará más interesante pactar y cumplir con el estado. Se entiende que el estado tiene su propio riesgo en credibilidad y costo político (fracaso de la política de estabilización, por ejemplo) si no cumple, o viola las reglas de juego.

Es clara la importancia y necesidad de atención que enfrenta el sector externo.

Pero también es evidente la necesidad de atender en forma simultánea el flagelo inflacionario, ya que sin su atenuación (al menos) es imposible dar cumplimiento a otros planes económicos o de otra índole, en la Argentina.

NOTAS

1/ Esto se expresaría más felizmente habida cuenta de la existencia de inflación en nuestro país, diciendo que el tipo de cambio debería crecer más rápidamente que los precios en pesos de los productos que se exportan, hasta tanto se consiga que el tipo de cambio mejore en términos reales.

2/ Para una visión del problema "clásico" del sector externo argentino, véase Diamond, M "Doctrinas Económicas, Desarrollo e Independencia" Paidós, Bs. As. 1973 y "Hacia el Cambio de Paradigma..." Económica, La Plata, N°1-2 en ago. 1977. Para un enfoque de la estrategia del crecimiento con "dólar caro". Cavallo, D. "Volver a Crecer" Sudamericana - Planeta, Bs. As. 1984.

3/ Naturalmente, un tipo de cambio alto torna innecesarios los aranceles de importación. No obstante, y respetando cuestiones de orden práctico, no puede menos que recomendarse un análisis cauteloso previo a su eliminación, de modo de evitar presuntas desprotecciones indeseables en algunos sectores de la economía.

4/ En rigor la demanda de importaciones depende de  $P_H$ , pero también de  $P$  con lo que el modelo resulta de ecuaciones simultáneas que deben resolverse conjuntamente.

5/ La función Ahorro (y por ende, el Consumo) dependen también de  $r$ ; un alto nivel de  $r$  estimula el Ahorro, pero desalienta el Consumo.

6/ Esto es (véase la Sección v), si  $P = w^* \frac{dN}{dZ} + P_H \frac{dH}{dZ} + r \frac{dK_c^*}{dZ} + \rho \frac{dK_e^*}{dZ} + t$  y elevamos  $P_H$  y  $w^*$  pero no queremos que  $P$  se modifique, debemos hacer:

$$P_o = w_o^* \frac{dN}{dZ} + P_H^o \frac{dH}{dZ} + r_o \frac{dK_c^*}{dZ} + \rho_o \frac{dK_e^*}{dZ} + t_o$$

$$P_o = w_1^* \frac{dN}{dZ} + P_H^1 \frac{dH}{dZ} + r_1 \frac{dK_c^*}{dZ} + \rho_o \frac{dK_e^*}{dZ} + t_o$$

Restando la primera ecuación de la segunda:

$$0 = \Delta w^* \frac{dN}{dZ} + \Delta P_H \frac{dH}{dZ} + \Delta r \frac{dK_C^*}{dZ}$$

Vale decir, la reducción de  $r$  deberá ser:

$$-\Delta r = \Delta w^* \frac{dN}{dK_C^*} + \Delta P_H \frac{dH}{dK_C^*}$$

Por cierto, en tanto se pueda convencer a los empresarios de colaborar disminuyendo sus márgenes y haciendo el Gobierno lo mismo con las alícuotas impositivas, tanto menor será la reducción que se necesitará operar sobre  $r$ . Naturalmente, el contexto propicio para hacer viable esta idea, no puede ser otro que el de un Acuerdo Social o Concertación entre los sectores involucrados (Empresas, Sindicatos, Gobierno, etc.).

7/ La constante de integración es asimilable, en este caso, al factor fijo tierra, que paga renta. De allí que el impuesto sea, en definitiva, un impuesto a la renta en sentido ricardiano, como se ha señalado.

8/ El que  $r$  descienda, no debe considerarse un obstáculo a los recursos con los que se financia la inversión. En otras palabras, como es conocido en los modelos keynesianos, la inversión, al determinar el ahorro, se procura los medios con los cuáles financiarse. El procedimiento puede ilustrarse así:

Sea un modelo simple (sin sector Gobierno ni Externo)

$$(1) Y_g = C + I$$

$$(2) Y = C + S$$

$$(3) Y = Y_g$$

Operando, da:

$$Z + S = Z + I$$

O sea:

$$S = I$$

Ahora bien; siendo  $I = I_0$ , dado que  $r = r_0$ , resulta que es el ahorro el que se iguala a la inversión (si el modelo incluye los sectores excluidos, resolveríamos:  $S + T + \frac{P_H}{P} H = I_0 + G_0 + X_0$  y la sustancia del problema no cambiaría: el ahorro, variable -junto a  $T$  y  $\frac{P_H}{P} H$ , también variables- estarían determinados por las decisiones de inversión, dadas -junto a  $G$  y  $X$ , también dados.

- 9/ Aquí estamos implícitamente suponiendo que  $P$  se mueve sólo por los cambios en  $P_H$ ,  $r$ , etc. No contamos, sin embargo, con los rendimientos decrecientes a la escala, que hacen más agudos los aumentos en  $P$  ante incrementos en los costos de los factores. En consecuencia, deberá tenerse tal cosa en cuenta, debiendo provocar los descensos en  $r$ , cuando sube  $P_H$ , en la magnitud suficiente para neutralizar los rendimientos decrecientes (si bien, claro está, en las disminuciones de  $r$ , actúan "a favor").
- 10/ Precisamente (como lo sostiene Diamand, (Doctrinas... op. cit. Passim) éste es uno de los criterios para establecer el umbral de  $P_H$ , esto es, cuál es el nivel del tipo de cambio mínimo necesario para poder exportar productos industriales; la diferencia entre este nivel, y aquél al cual los exportadores pampeanos están comercializando su producción, será retenido como impuesto por el Gobierno.
- 11/ Conviene señalar que el modelo que subyace en el presente razonamiento, es estático, y como tal inadecuado para tratar el problema de la inflación. Por consiguiente y aunque se hable incorrectamente de "inflación" sólo haremos refe-

rencia a cambios (en estática comparada) en el nivel de precios, debido a modificaciones de alguno de los argumentos de que depende  $P$ , y no a la tasa de variación de  $P$  a lo largo del tiempo.

- 12/ Se entiende: costo medio + ganancia unitaria, dada por la brecha entre la propia curva de costos medios (totales), y la curva de demanda.
- 13/ En el modelo formal, hay un solo bien, con lo que el "nivel de precios" coincide con "el precio" del bien.
- 14/ Véase la nota al pie (5) de pág. 7 y puntos anteriores de esta misma sección.
- 15/ A todo esto, hemos soslayado las causas de la inflación, ya que nos saldríamos de tema. Puede decirse, no obstante, que de acuerdo con nuestra interpretación, los precios suben porque sus componentes lo hacen, siendo éstos: tasa de salarios, tasa de interés, tipo de cambio, alícuotas impositivas y margen empresarial. Un análisis de la inflación, remite a las causas por las que  $w^*$ ,  $r$ ,  $P_H$ , etc. aumentan a lo largo del tiempo. Un marco adecuado para este estudio, es un modelo del tipo multisectorial-dinámico, en donde los precios están expresados en dinero. Debe señalarse que el contexto aludido (un modelo multisectorial) es comprensivo tanto de una explicación heterodoxa (puja redistributiva) como de otras más ortodoxas (emisión monetaria, p.ej.) de las causas de la inflación.
- 16/ Véase Diamand, M "Hacia el Cambio de Paradigma..." op. cit.
- 17/ Naturalmente, cuando el Gobierno no puede financiar con impuestos sus gastos, lo hará con dinero que le aportará el sistema financiero, aunque, dados nuestros supuestos (véase la Sección III), en este caso no se producirá un alza en las tasas de interés.

18/ Este impuesto (una vez atenuado el ritmo de crecimiento actual de los precios) puede tener también un importante efecto antiinflacionario, ya que, si las estampillas se imprimen (como en los cigarrillos) con el precio del producto al público, se dificulta la remarcación de precios.

19/ Véase M. Diamand "Doctrinas Económicas...", op. cit. Cap. 12. El autor señala que la producción agropecuaria opera bajo costos marginales crecientes, tanto en las explotaciones extensivas, como intensivas. Véase, asimismo, en este trabajo, la nota al pie (6).

20/ Véase Keynes, J.M. "Teoría General de la Ocupación..." FCE, México, 1974. En particular, caps. 2, 3, 19, 20 y 21.

21/ En los modelos de equilibrio general, suele considerarse que el propio modelo establece los precios relativos quedando el nivel de precios reservado a la Ecuación Cuantitativa, con lo cual, si dicho nivel se duplicara, por ej., los precios relativos no se incrementarían. El presente modelo se aparta de esta concepción; en primer lugar, como señala Joan Robinson en réplica a Leijonhufvud ("Review of A. Leijonhufvud: "On Keynesian Economics..." E. Journal V. LXXIX, 1969) Keynes se apoya en Marshall, más que en Walras para su análisis; en segundo lugar, si en el modelo de este último, se incluye el dinero como uno de los bienes que produce la economía y se hace su precio igual a uno (de hecho, el precio del dinero-"cantidad de dinero necesario para comprar una unidad de dicha mercancía"- es uno; no confundir con el costo de "alquilar dinero"-tasa de interés-), ocurre que este bien (el dinero) ya no es inocuo, toda vez que los precios son esta vez relativos al dinero, vale decir, los precios son precios absolutos.

Asimismo se puede demostrar que el nivel de precios, no es independiente de

los precios de los bienes (ya que el primero se forma como un promedio ponderado de éstos) con lo que (el nivel de precios) no puede anticiparse a los cambios en los precios de los bienes y servicios.

Para una visión más amplia entre el pensamiento de Keynes y el de sus críticos (incluyendo en éstos a Leijonhufvud) véase Robinson (art. cit.) y "Contribuciones a la Teoría Económica Moderna" Siglo XXI 1979; Leijonhufvud, A "Análisis de Keynes..." Vicens-Vives, 1976; Vicarelli, F "Keynes. La Inestabilidad del Capitalismo" Pirámide, 1980, entre otros, amén, naturalmente, de la propia Teoría General.

22/ ¿Por qué no depende  $N$  (empleo) de  $w$  (tasa de salario real)? No es posible extenderse al respecto; baste decir que  $P$  (nivel de precios) entra en  $w^*$ , sólo que  $N$  no puede depender de  $w$ , ya que  $P$  es una variable a determinar en la economía, y no la manejan los obreros ni el gobierno, sino los empresarios;  $w$  depende de dos variables ( $w^*$  y  $P$ ) y los obreros tan solo pueden ejercer influencia sobre  $w^*$ .

23/ Aun admitiendo la igualdad de la ecuación cuantitativa ( $M^*V = PZ$ ) no tiene por qué un cambio en  $M^*$  provocar aumentos sólo en  $P$ :  $\Delta M = \frac{1}{V}(\Delta Z)P + \frac{1}{V}(\Delta Z)P$  ya que no hay por qué suponer que  $Z = Z_0$  ( $\Delta Z = 0$ ).

Por otra parte, la igualdad aludida sólo es cierta, si no existe demanda de dinero que dependa de la tasa de interés, Véase Keynes, op. cit., cap. 21, págs. 262 y 263. Dice allí lo siguiente: "...De este modo, si hay elasticidad perfecta de la oferta en tanto haya desocupación, y perfecta inelasticidad de la misma tan pronto como se alcanza la ocupación completa, y si la demanda efectiva cambia en la misma proporción que la cantidad de dinero, la teoría cuantitativa del dinero puede enunciarse como sigue: "mientras haya desocupación, la ocu

pación cambiará proporcionalmente a la cantidad de dinero; y cuando se llegue a la ocupación plena, los precios variarán en la misma proporción que la cantidad de dinero". Pasa luego Keynes a relativizar algunos de los supuestos esgrimidos para la afirmación anterior ("la demanda efectiva no cambiará en proporción exacta a la cantidad de dinero", etc.) y concluye: "...así, en vez de que los precios permanezcan constantes mientras haya desocupación, y de que los precios crezcan relativamente a la cantidad de dinero, cuando exista ocupación completa, tendremos, de hecho, una situación en que los precios ascienden gradualmente a medida que la ocupación crece".

24/ Por "mucho" se entiende que crezca a un ritmo más alto que aquel (aquellos) recurso(s) de crecimiento más lento.

25/ Keynes, por su parte, también admite la existencia de una función de producción. Véase "Teoría General..." op. cit. cap. 2, 3, etc.

26/ Tanto  $r$  como  $\rho$  son (en teoría y práctica) números puros (no expresan unidades, como  $w^* = \frac{\$}{h-h}$  - por ejemplo). Cuando en la literatura económica (los modelos de crecimiento, p.ej.) se escribe  $rK$  o  $\rho K$  como monto de remuneración del capital, se incurre en un error, si  $K$  "se mide en unidades físicas" (en tal caso, habría que escribir:  $\rho P_k K$ ) ya que  $\rho K$  no es un monto en pesos, o en unidades de producto, como sí lo es  $w^*N$ , o  $wN$ .

27/ "El" precio, ya que hay un solo bien.

28/ Y además, la matriz Hessiana orlada formada por las derivadas segundas de (6) es definida negativa, cosa que ocurre cuando, como suponemos, hay rendimientos decrecientes a la escala.

29/ Podría aducirse que los beneficios sí cambian (se reducen) por la presencia del

impuesto, ya que suponen menos unidades vendidas. Sin embargo,  $Z$  no se determina en el conjunto (6)-(11), sino que viene dado por la Demanda Global, con lo cual, en un diagrama  $(Z, P)$  esto es equivalente a una curva de demanda vertical ( $Z = Z_0$ ) y en ese caso todo el impuesto se traslada al precio.

30/ La razón de que aparezcan estos componentes es la siguiente: en las ecuaciones de la Contabilidad Nacional, la cuenta de ingresos y gastos del Sector Empresas (cualquiera de ellas) equivale al Producto Bruto de la Economía. Por el lado de las Familias, éstas ingresan sólo salarios + beneficios, no  $H$  y  $T$  que son recibidos por los Sectores Externo y Público, respectivamente; para que sus salidas constituyan también Valor Agregado, se debe sumar a ambos miembros  $T + \frac{P_H}{P} H$ ; empero no puede añadirse el ahorro del sector Gobierno, ya que en los ingresos aparecería éste, que no constituye parte del Valor Agregado.

31/ No se indica la forma operativa en que el Gobierno recauda  $T_2^*$ . Esto se explica verbalmente en la sección II.

32/ La diferencia  $\frac{P}{P_H} X - H$  debería escribirse:  $\frac{P}{P_H} X - H = R$ , donde  $R$  = reservas de divisas para el pago de las cuotas periódicas de nuestra Deuda Externa. En tal caso, naturalmente,  $R = E$ .

33/ En tanto se trata de una igualdad, no tiene sentido indicar qué se iguala a qué:  $Z$  a  $Y_g$  o viceversa. Podría escribirse una ecuación de comportamiento, mostrando (como es nuestra idea) que  $Z$  se iguala a  $Y_g$ :  $Z_e + V = Y_g$  donde  $Z_e$ : producción esperada y  $V = Z - Z_e$  que puede ser positiva o negativa ( $V$  = variación de existencias).

34/ Se denotan con corchetes (en lugar de paréntesis) las ecuaciones no independientes.

35/ La tesis de que, en un contexto macroeconómico, los precios vienen dados por el costo marginal, lo propone Keynes en la Teoría General. Véase la obra (y edición) citada Cap. 21 ("La Teoría de los Precios") Pág. 260 y subsgtes. Allí, el autor de la Teoría General reprocha a los "economistas clásicos" que: "Mientras los economistas se ocupan de lo que se llama teoría del valor han acostumbrado a enseñar que los precios están regidos por las Condiciones de oferta y demanda, habiendo desempeñado papel prominente en particular, los cambios en el costo marginal y en la elasticidad de oferta, en períodos cortos. Pero cuando pasan (...) a la teoría del dinero y de los precios, ya no oímos hablar más de estos conceptos familiares pero inteligibles, y nos trasladamos a un mundo en donde los precios están gobernados por la cantidad de dinero, por su velocidad-ingreso, por la velocidad de circulación relativamente al volumen de transacciones, por el atesoramiento, por el ahorro forzado, por la inflación y la deflación, et hoc genus omne; y se hace muy poco esfuerzo, o bien ninguno, para ligar estas frases más vagas con nuestras ideas anteriores de las elasticidades de oferta y demanda" (subrayado nuestro).

En los modelos macroeconómicos de los libros de texto, en su versión elemental de una economía cerrada, aparece formalmente un hiato entre el "sector real" y el "sector monetario" de la economía. En el primero, la función de producción, su derivada que se interpreta como una demanda de trabajo y la oferta de trabajo que se la hace dependiente del salario real  $(\frac{w^*}{p})$  determinan la producción y el empleo, en tanto la oferta y demanda de dinero (dados  $r$  por  $I = S$  y  $Y_g$  vía  $Z$ ) proporcionan el nivel de precios. Este resultado implica una sobredeterminación de  $P$  toda vez que esa variable es un dual de la demanda de trabajo. Dicha sobredeterminación solo puede zanjarse dejando que el salario monetario se resuelva endógenamente, lo cual es un absurdo patente, toda vez que una situación

de ese tipo dejaría a los empresarios sin poder determinar los precios: si no saben a priori cuánto cuesta el (único) factor que emplean ¿cómo determinan sus precios?

36/ Suponemos que existe algún grado de sustitución entre factores, de modo que parte de los componentes importados podría ser sustituido por producción nacional. Desde un punto de vista formal y excepto la sustitución de H por N o  $K^*$ , nuestro modelo no es apto para esta alternativa, toda vez que no hay bienes nacionales en función de factores. Este caso puede plantearse, en cambio en un modelo tipo Leontief.

37/ Si  $P_0 = w_0^* \frac{dN}{dZ} + P_0^H \frac{dH}{dZ} + r_0 \frac{dK_C^*}{dZ} + \dots$  Para que P no se modifique, tendríamos:

$$P_0 = w_0^* \frac{dN}{dZ} + P_1^H \frac{dH}{dZ} + r_1 \frac{dK_C^*}{dZ}$$

Restando la primera ecuación de la segunda:

$$0 = (P_1^H - P_0^H) \frac{dH}{dZ} + (r_1 - r_0) \frac{dK_C^*}{dZ}$$

Ordenando:

$$-r \frac{dK_C^*}{dZ} = P_H \frac{dH}{dZ}$$

que nos queda:

$$-\frac{\Delta r}{\Delta P_H} = \frac{dH}{dK_C^*}$$

Vale decir, lo anterior es la expresión que nos indica en cuánto debemos reducir r dado  $\Delta P_H$ , y conocido  $\frac{dH}{dK_C^*}$ . Una expresión similar surgiría si nos planteáramos elevar también  $w^*$  y propusiéramos a los empresarios una reducción de sus márgenes, por ejemplo.

38/ Las mismas ya se han adelantado en III.

39/ Dicha exigencia se extendería a las empresas que no adhieran al Acuerdo, o lo violen.

40/ Véase sección III.

41/ Véase la sección III para el significado de "adecuado".

REUNIONES DE DISCUSION

| <u>Nº</u> | <u>Fecha</u> | <u>Autor</u>        | <u>Título</u>  |
|-----------|--------------|---------------------|--|
| 14        | 3.6.82       | Eduardo D.Antonelli | "Las Etapas de la Producción en una Firma".  |
| 15        | 19.8.82      | Eduardo D.Antonelli | "El Modelo Keynesiano con Dinero y Divisas como Insumos".  |
| 16        | 17.2.83      | Néstor Avalor       | "El cambio tecnológico. Consideraciones de algunos conceptos teóricos y sus implicancias empíricas". |
| 17        | 3.3.83       | Eduardo D.Antonelli | "Modelo Keynesiano de Monopolio".  |
| 18        | 13.6.83      | Eusebio C.del Rey   | "Los Costos Sociales de la Enseñanza Universitaria".   |
| 19        | 4.7.83       | Eduardo D.Antonelli | "Aspectos Metodológicos en Economía".  |
| 20        | 6.10.83      | Eduardo D.Antonelli | "El Equilibrio Económico General".   |
| 21        | 18.6.84      | Eduardo D.Antonelli | "Contabilidad Nacional e Insumo Producto".   |
| 22        | 18.10.84     | Eduardo D.Antonelli | "Modelo Keynesiano de Inflación".  |
| 23        | 30.11.84     | Enrique L.Ghiglia   | "Los Bonos de Cancelación de Deudas Ley Nº 6.228 (Salta)".   |
| 24        | 20.12.84     | Eusebio C.del Rey   | "Docencia e Investigación en la Universidad: ¿Producción Múltiple o Conjunta?".                      |
| 25        | 24.6.85      | Eduardo D.Antonelli | "Política Cambiaria y Crecimiento Económico".  |