

Cleta

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Facultad de Ciencias Económicas
Area de Economía
Reunión de Discusión N° 32
Fecha: 15 de junio de 1987
Hora: 16,00

EL EQUILIBRIO ECONOMICO GENERAL II

Eduardo Antonelli

INDICE

	Pág.
1. Introducción	1
2. Supuestos	2
3. Símbolos Utilizados	3
4. El Modelo	5
a) Las Ecuaciones	5
b) Significado de las Ecuaciones	7
5. Resolución del Modelo	8
6. Conclusiones	13
7. Notas	14
8. Bibliografía	16

1. Introducción

Se presenta aquí el modelo walrasiano de equilibrio general con un doble mensaje: por un lado, exhibir dentro de la propia lógica walrasiana, un resultado diferente del tradicionalmente reconocido, consistente en la tesis que en condiciones de desequilibrio en un mercado -el de bienes por ejemplo- aparecerá un paralelo desequilibrio en (los) otro(s) -el de factores-; por el contrario, aquí se sostiene que la existencia de desequilibrio en un mercado, no impide el equilibrio en el otro(s) 1/.

El segundo resultado del modelo, es el empleo del mismo como soporte teórico de las concepciones keynesianas y post keynesianas, e interesa, por cuanto la crítica más sólida contra las construcciones teóricas de Keynes y sus seguidores es la de ser éstas incompatibles con los resultados de la microeconomía walrasiana 2/ 3/.

El planteamiento incorpora el modelo con dos conjuntos de supuestos: dotaciones fijas de factores, o bien precios fijos de los mismos (uno de los dos, pero no ambos) mostrándose en último término el modelo con simplificaciones sustanciales de modo de poder reproducirlo gráficamente, ilustrándose también estos dos casos bajo los supuestos de factores o precios fijos,

En cuanto a las conclusiones que permite extraer el modelo, las principales son las siguientes:

- . no hay, como se dijo, desequilibrios simultáneos en todos los mercados: puede haber desempleo de factores, y al mismo tiempo equilibrio en el mercado de bienes.
- . el modelo walrasiano que incluye dinero no resulta con una ecuación adicional que lo torne incompatible 4/.
- . Las ecuaciones de demanda no son homogéneas de grado cero en precios ya que un aumento en los precios de los bienes, no modifica el precio del numerario, que es siempre la unidad.
- . Las propuestas keynesianas -en particular la que sostiene que el factor trabajo tiene un precio establecido exógenamente- son conciliables con el modelo

walrasiano microeconómico de equilibrio general.

2. Supuestos

Se listan a continuación los supuestos que sirven de base al modelo desarrollado en el punto 4:

- i. La economía produce tres bienes: dos "reales" y dinero. Este último posee las propiedades de unidad de cuenta y medio de cambio; no se demanda dinero con fines especulativos y no interesan los acervos de este bien. Todo el dinero, en consecuencia, es dinero-flujo, que es producido sin ningún costo (no hay, en consecuencia ingresos provenientes de la producción de este bien).
- ii. Se propone la existencia de dos individuos maximizadores de utilidad y también dos empresas que procuran hacer máximos sus beneficios. Cada una de estas últimas produce un solo bien, empleando servicios de, asimismo dos, factores de producción. Los factores consisten en elementos empleados en el proceso productivo, mas no producidos.

Las curvas de demanda de factor se derivan de las funciones de producción, de modo análogo a como se deducen las curvas de demandas de bienes a partir de las funciones de utilidad. Naturalmente, las funciones de producción poseen propiedades análogas a las de las funciones de utilidad (véase nota 5). No hay producción conjunta, y se hace explícita en el modelo la diferencia entre bienes producidos e insumos (o factores).
- iii. Las demandas por los dos bienes reales, son derivadas de las funciones de utilidad de los individuos. Estas las suponemos cóncavas desde el origen, esto es, con pendiente positiva y derivadas segundas negativas $\frac{5}{}$.
- iv. Se admite que individuos y empresas no necesariamente igualan sus ingresos y egresos. Los ingresos de los individuos están conformados por el precio del factor multiplicado por la cantidad de servicios que demandan las empresas, y sus egresos por el precio de los bienes, multiplicado por las cantidades de éstos que ellos consumen.

Los ingresos de las empresas lo conforman los precios de los bienes por las cantidades demandadas, y sus egresos consisten en los precios de los factores por las cantidades consumidas.

- v. Entre los individuos, uno de ellos es poseedor de factores, y el otro obtiene sus ingresos de los beneficios (máximos) que consignan las empresas $\frac{6}{}$.
- vi. Los propietarios de factores, bien ofrecen el total de servicios de que disponen y aceptan el precio que se determine en el mercado por éstos, o bien fijan el precio y el mercado de factores establece la demanda (que no necesariamente coincidirá con la oferta) de factores.
- vii. Existe equilibrio en el mercado de bienes.
- viii. No hay bienes intermedios, ni inventarios iniciales (tampoco finales, en virtud de vii).
- ix. Todos los bienes se producen en un mismo período de tiempo.
- x. Existe una oferta máxima de servicios de factores; los bienes, en cambio, no tienen un máximo de oferta como no sea la que le impone la escasez de factores.
- xi. La economía es cerrada, y sin gobierno.

3. Símbolos Utilizados

$\Pi_{1,2}^*$: los beneficios totales que consignan las empresas, expresados en unidades monetarias (UM)

$P_{1,2}$: los precios de los bienes reales. Se miden en UM por unidad física (UF) del bien

P_3 : se mide en UM por unidad del bien dinero, con lo que resulta un número puro, siempre idénticamente igual a uno $\frac{7}{}$

$Z^{1,2}$: la producción total $\frac{8}{}$, en UF, de los bienes reales

Z^3 : la producción total de dinero, en UM

- P_N : el precio del factor N en UM por unidad de factor ^{9/}
- P_K : el precio del factor K, en UM por unidad de factor
- $N_{1,2}$: las cantidades -respectivamente- de factor N empleadas en la producción de los bienes 1 y 2
- $K_{1,2}$: las cantidades de factor K utilizadas en Z^1 y Z^2
- $\Omega_{1,2}^*$: la utilidad que derivan los individuos del consumo de los bienes 1 y 2, expresada en UM
- $\lambda_{1,2}$: un operador que permite transformar las unidades en que se mide la utilidad de cada individuo, en UM
- $U_{1,2}$: la utilidad que obtienen las personas cuando consumen los bienes 1 y 2. Se mide en las unidades en que cada consumidor pueda expresar su utilidad ($UU_{1,2}$)
- Z_{ij} : cantidades de los bienes 1 y 2 consumidas por los individuos 1 y 2; el primer subíndice (i) denota el bien, y el segundo (j), el individuo.
- $Y_{1,2}^*$: ingresos totales de los individuos, en UM
- C^* : adquisiciones del individuo 1, en UM
- I^* : adquisiciones del individuo 2, en UM
- $Z_{1,2}$: demanda total por los bienes 1 y 2, en UF
- Z_3 : demanda total por el dinero, en UM
- $Z_3^{1,2}$: requisitos de dinero para transar los bienes reales, en UM naturalmente
- N : demanda total del factor N, en unidades de factor N
- K : demanda total del factor K, en unidades de factor K
- N^G : oferta total de factor N, en sus unidades de medida
- K^G : oferta total de factor K, en sus unidades de medida

4. El Modelo

a) Las Ecuaciones del Modelo

Las siguientes son las ecuaciones que conforman el modelo:

- (1) $\pi_1^* = P_1 Z^1 - (P_N N_1 + P_K K_1)$
- (2) $Z^1 = Z^1(N_1, K_1)$; $Z_{N_1 K_1}^1 > 0$; $Z_{NN_1 KK_1}^1 < 0$
- (3) $\frac{\partial \pi_1^*}{\partial N_1} = P_1 \frac{\partial Z^1}{\partial N_1} - P_N = 0$
- (4) $\frac{\partial \pi_1^*}{\partial K_1} = P_1 \frac{\partial Z^1}{\partial K_1} - P_K = 0$
- (5) $\pi_2^* = P_2 Z^2 - (P_N N_2 + P_K K_2)$
- (6) $Z^2 = Z^2(N_2, K_2)$; $Z_{N_2 K_2}^2 > 0$; $Z_{NN_2 KK_2}^2 < 0$
- (7) $\frac{\partial \pi_2^*}{\partial N_2} = P_2 \frac{\partial Z^2}{\partial N_2} - P_N = 0$
- (8) $\frac{\partial \pi_2^*}{\partial K_2} = P_2 \frac{\partial Z^2}{\partial K_2} - P_K = 0$
- (9) $\Omega_1^* = \lambda_1 U_1 - (P_1 Z_{11} + P_2 Z_{21})$
- (10) $U_1 = U_1(Z_{11}, Z_{21})$
- (11) $\frac{\partial \Omega_1^*}{\partial Z_{11}} = \lambda_1 \frac{\partial U_1}{\partial Z_{11}} - P_1 = 0$
- (12) $\frac{\partial \Omega_1^*}{\partial Z_{21}} = \lambda_1 \frac{\partial U_1}{\partial Z_{21}} - P_2 = 0$
- (13) $Y_1^* = P_N N + P_K K$
- (14) $C^* = P_1 Z_{11} + P_2 Z_{21}$
- (15) $\Omega_2^* = \lambda_2 U_2 - (P_1 Z_{12} + P_2 Z_{22})$
- (16) $U_2 = U_2(Z_{12}, Z_{22})$
- (17) $\frac{\partial \Omega_2^*}{\partial Z_{12}} = \lambda_2 \frac{\partial U_2}{\partial Z_{12}} - P_1 = 0$

$$(18) \frac{\partial \Omega_2^*}{\partial Z_{22}} = \lambda_2 \frac{\partial \Omega_2^*}{\partial Z_{22}} - P_2 = 0$$

$$(19) Y_2^* = \Pi_1^* + \Pi_2^*$$

$$(20) I^* = P_1 Z_{12} + P_2 Z_{22}$$

$$(21) Z_1 = Z_{11} + Z_{12}$$

$$(22) Z_2 = Z_{21} + Z_{22}$$

$$(23) Z_3 = Z_3^1 + Z_3^2$$

$$(24) N = N_1 + N_2$$

$$(25) K = K_1 + K_2$$

$$(26) N^\sigma = N_0^\sigma$$

$$(27) K^\sigma = K_0^\sigma$$

$$(28) Z^1 = Z_1$$

$$(29) Z^2 = Z_2$$

$$(30) Z^3 = Z_3$$

$$(31) N^\sigma = N$$

$$(31 \text{ bis}) P_N = P_0^N$$

$$(32) K^\sigma = K$$

$$(32 \text{ bis}) P_K = P_0^K$$

$$(33) P_1 = \frac{Z_3^1}{Z^1}$$

$$(34) P_2 = \frac{Z_3^2}{Z^2}$$

$$(35) P_3 = 1$$

$$(36) \lambda_1 = \lambda_0^1$$

$$(37) \lambda_2 = \lambda_0^1$$

El modelo consta de 37 ecuaciones y 37 incógnitas: $\pi_{1,2}^*$; $P_{1,2,3}$; $Z^{1,2,3}$; $P_N P_K$; $N_{1,2}$; $K_{1,2}$; $\Omega_{1,2}^*$; $\lambda_{1,2}^* U_{1,2}$; $Z_{11} Z_{21} Z_{22} Z_{31} Z_{32}$; $Y_{1,2}^*$; C^* ; I^* ; $Z_{1,2,3}$; N , K ; N^{σ} , K^{σ} ; vale decir, es determinado, no habiendo ninguna de las ecuaciones que sea combinación lineal de las demás ^{10/}.

b) Significado de las Ecuaciones

Se indica a continuación la interpretación que se le da a las ecuaciones de talladas en a);

- (1) - (5): las funciones de beneficios de las empresas. Estas provienen de la diferencia entre ingresos por ventas, y los costos de fabricación.
- (2) - (6): las funciones de producción, sujetas a rendimientos decrecientes.
- (3)(4)-(7)(8): las condiciones ^{11/} de maximización de beneficios.
- (9) - (15): las funciones "valor-utilidad" de los individuos.
- (10) - (16): las funciones de utilidad de los individuos.
- (11)(12)-(17)(18): las condiciones ^{11/} de maximización de la utilidad, de los individuos.
- (13)(14)-(19)(20): los ingresos y egresos -en ese orden- de los individuos.
- (21) (23): la demanda por los bienes reales y el dinero.
- (24) - (25): la demanda de factores.
- (26) - (27): la oferta de factores, consistente en un máximo disponible de cada uno de ellos.
- (28) - (30): las condiciones de equilibrio en los mercados de bienes y dinero.
- (31) - (32): condiciones de equilibrio en el mercado de factores.
- (31 bis)(32 bis): condiciones alternativas en el mercado de factores: los propietarios fijan los precios de los factores, con lo que ya no se cumplirá (salvo por casualidad) (31) y (32).
- (33) - (35): definiciones de los precios de los bienes reales y el dinero.

(36) - (37): valores que asumen los "operadores" entre Ω^* y U, y que los individuos, naturalmente, conocen.

5. Resolución del Modelo

El modelo puede ser resuelto, en el sentido de hallar valores explícitos para $P_{1,2}$; $Z^{1,2,3}$, N, K, etc. conociendo las funciones de producción y utilidad y los valores de N^0 , K^0 , $\lambda_{1,2}$, etc. 12/. Independientemente de ello, hay algunos resultados interesantes que conviene destacar. Operando en (33) - (34):

$$\begin{aligned} Z_3^1 &= P_1 Z^1 \\ Z_3^2 &= P_2 Z^2 \\ \frac{Z_3^1 + Z_3^2}{Z_3^1 + Z_3^2} &= \frac{P_1 Z^1 + P_2 Z^2}{P_1 Z^1 + P_2 Z^2} \quad \text{SMaM} \end{aligned}$$

y en virtud de (23) y (30):

$$[1] \quad Z^3 = P_1 Z^1 + P_2 Z^2$$

O sea, el dinero es el equivalente de valor de los bienes reales. Nótese que [1] no constituye una ecuación independiente, sino un resultado obtenido manipulando el conjunto (1) - (37).

En este modelo, Z^3 , al igual que $Z^{1,2}$ no tiene límites; vale decir, la oferta de dinero no está fijada, sino que es una variable endógena al modelo.

Otro resultado importante es que las ecuaciones de demanda no son homogéneas de grado cero en precios. En efecto, si dividimos (11) - (12); (17) - (18) por P_3 y luego asumimos que mutatis mutandis $P_{1,2}$ se duplican, por ejemplo, P_3 seguirá valiendo 1, ya que no importa cuánto se modifiquen los precios de los bienes, la cantidad de UM que puede conseguirse por una UM, sigue siendo una UM.

Por último, los precios que se obtienen en el modelo, son precios absolutos, no relativos.

Un resultado destacado -consecuencia de la no separación entre precios absolutos y relativos- es que los precios de los bienes no dependen de Z^3 ; P_1 y P_2 aumentarán o disminuirán -para dadas funciones de producción y utilidad- según

sean los valores que asuman P_N , P_K y $\lambda_{1,2}$. En otras palabras, los precios de los bienes dependen de la oferta y la demanda por esos bienes ^{13/}, no de la cantidad de dinero.

Interesa mostrar ahora un resultado importante, cual es el que propone la no simultaneidad necesaria entre los desequilibrios en el mercado de bienes y factores. Con el objeto de ilustrar gráficamente este resultado, se reformulará el modelo de modo de hacer posible los diagramas en dos dimensiones.

De acuerdo con lo anterior los supuestos deben reformularse, proponiéndose lo siguiente:

- i. Hay un solo bien, un solo consumidor, un solo productor, y un solo factor.
- ii. Se conservan las dos alternativas del supuesto vi del punto 2, en el sentido de que el propietario, bien fija el precio del factor, o alternativamente envía el total de sus servicios disponibles, y acepta el precio que el mercado asigne al factor.

El resto de los supuestos, asimismo, siguen en pie, mutatis mutandis para adaptar la situación al caso que nos ocupa conforme i recientemente propuesto.

El modelo resulta como sigue:

$$(1) \quad \Pi^* = PZ - P_N N$$

$$(2) \quad Z = Z(N) ; Z_N > 0 ; Z_{NN} < 0$$

$$(3) \quad \frac{d\Pi^*}{dN} = P \frac{dZ}{dN} - P_N = 0$$

$$(4) \quad \Omega^* = \lambda U - PZ$$

$$(5) \quad U = U(Z) ; U_Z > 0 ; U_{ZZ} < 0$$

$$(6) \quad \frac{d\Omega^*}{dZ} = \lambda \frac{dU}{dZ} - P = 0$$

$$(7) \quad Y^* = P_N N$$

$$(8) \quad C^* = PZ$$

(9) $N^\sigma = N_0^\sigma$

(10) $N^\sigma = N$

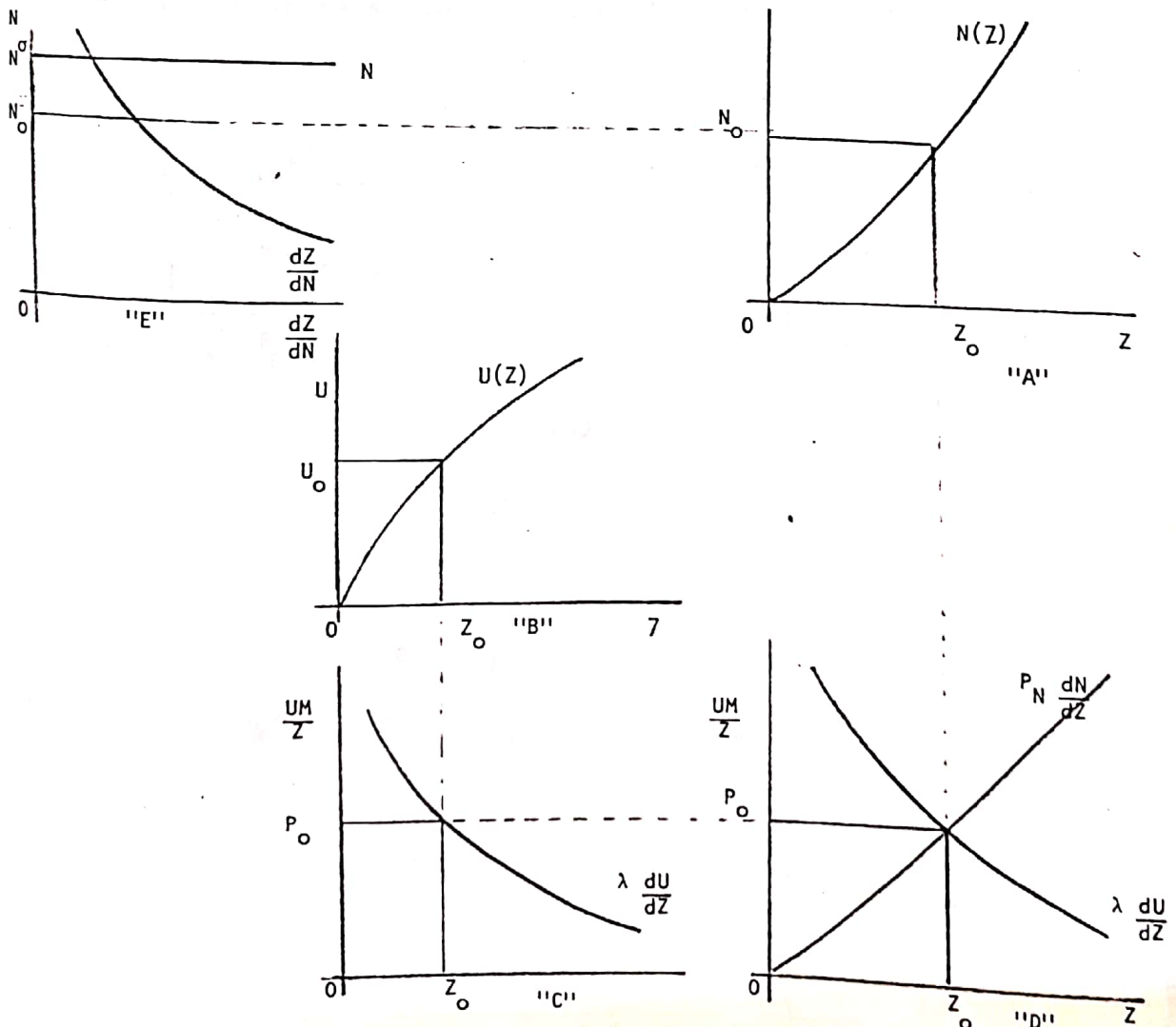
(10 bis) $P_N = P_0^N$

(11) $\lambda = \lambda_0$

El modelo contiene 11 ecuaciones y 11 es también el número de incógnitas: Π^* , P , Z , P_N , N , λ , Y^* , C^* y N^σ , y es determinado, ya que todas las ecuaciones son independientes, en tanto las condiciones de segundo orden de (2) y (5) nos dan seguridad que (3) y (6) constituyen máximos.

La representación gráfica del modelo, a todo esto, ilustra la conclusión que ya adelantáramos, a saber, que no hay excesos de oferta simultáneos en los dos mercados (bien y factor). Vemos en primer lugar el modelo con (10 bis),

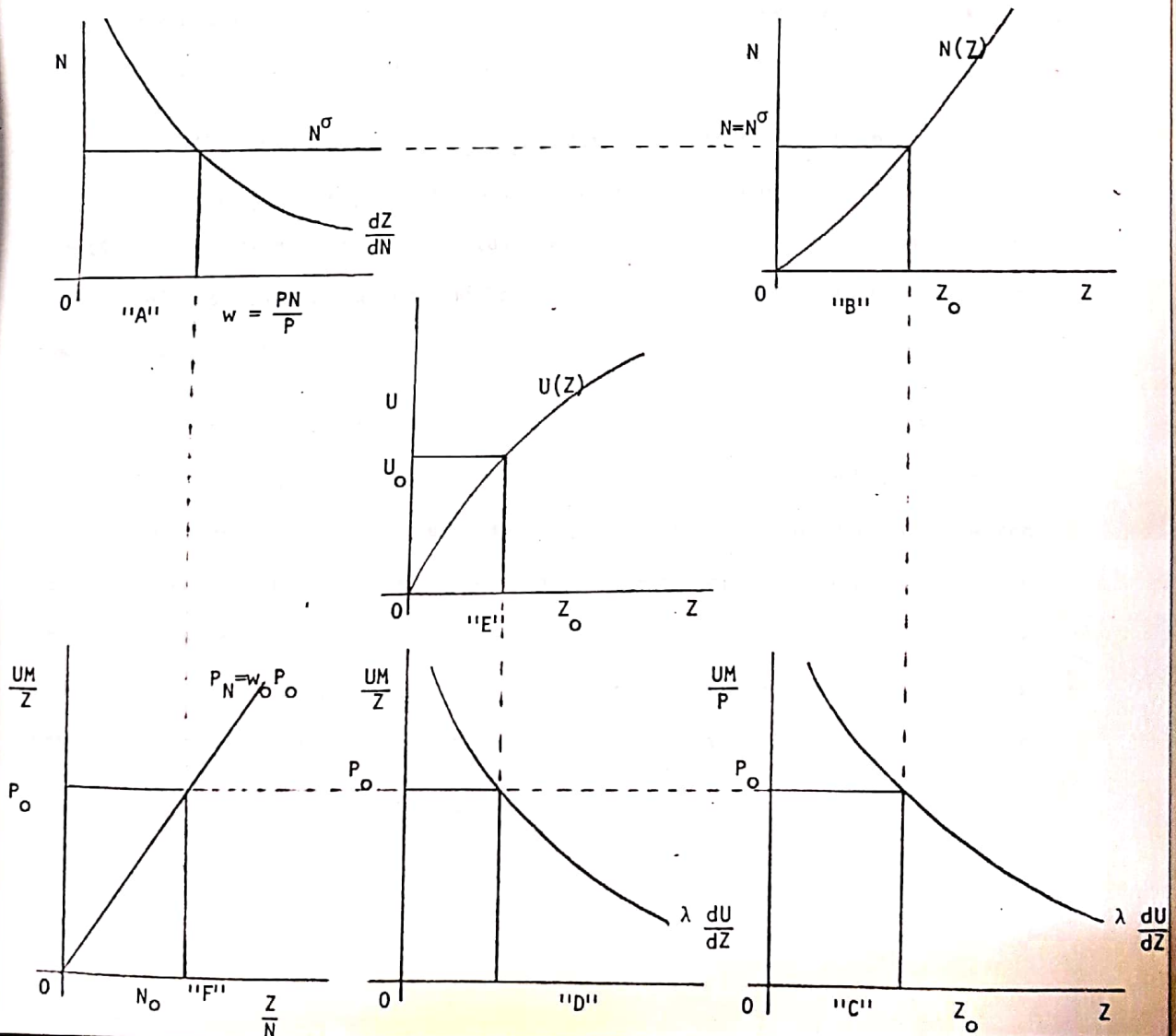
$P_N = P_0^N$:



Se han dispuesto las letras "A" hasta "E" a los gráficos partiendo de las funciones de producción y utilidad; en "A" la función $N(Z)$ - función inversa de $z(N)$ - permite calcular su derivada, que se proyecta en "D", en donde se ha dibujado $\frac{dN}{dZ}$ multiplicado por P_N , que es un parámetro. En "B", la función de utilidad, hace posible $\frac{dU}{dZ}$ en "C", función a la que también se la ha multiplicado por λ , que es asimismo un valor conocido de acuerdo con (11).

La función $\lambda \frac{dU}{dZ}$ obtenida se traslada a "D", ya que las unidades en que se expresa $\lambda \frac{dU}{dZ}$ son las mismas en las que se mide $P_N \frac{dN}{dZ}$, esto es, en UM. En consecuencia, en "B" se determina P , de acuerdo con (3) y (6), quedando establecido asimismo el valor de Z . Volviendo a "A", la función $N(Z)$ permite conocer N , valor que proyectado sobre "E" se compara con N^σ , determinándose el exceso de oferta de trabajo $N^\sigma - N_0$, que como se puede apreciar en el gráfico existe simultáneamente con el equilibrio en el mercado de bienes.

Para el caso en que se cumpla la restricción (10) tendríamos:



Cuando se cumplen simultáneamente las condiciones de equilibrio en los dos mercados, P_N se resuelve endógenamente al modelo, tal cual se ilustra a partir del gráfico "A", y hasta "F". Adviértase que se parte en este caso del mercado de factor, en tanto en la secuencia anterior de gráficos, ésta se originaba en el mercado del bien.

Téngase presente que en ningún caso puede darse simultáneamente el equilibrio en los dos mercados y resultar dado P_N . Esto es así, por cuanto, si es conocido P_N , esto significa que la curva de costo marginal se puede trazar, y esta curva, junto con la de demanda, nos da P y Z ; la relación $Z(N)$ -o $N(Z)$ - por su parte, indica el valor de N correspondiente. En caso de que se parta de un valor de N dado (por ej. $N = N_0^\sigma$) queda determinado el empleo de factor, su producto marginal y con el valor de Z que da $Z(N)$, se conoce P , a través de la curva de demanda, derivada de $U(Z)$. Es imposible, en consecuencia, la coexistencia de la curva de costo marginal (que presupone conocer P_N) y la curva de oferta de factor: una u otra, pero no ambas, toda vez que en un mercado se puede fijar la cantidad, o bien el precio, pero no ambos.

Por fin, adviértase que los resultados alcanzados son totalmente consistentes con las tesis de Keynes, en particular la que propone que los trabajadores están en condiciones de fijar la tasa de salario nominal, más que la real. En efecto, el argumento de Keynes, no hace otra cosa que considerar (10 bis) como más relevante que (10) 14/.

Naturalmente, aceptar (10) o (10 bis) pertenece al terreno de las discusiones epistemológicas, o tal vez de Política Económica; no obstante, es común encontrar modelos "keynesianos" de autores que emplean la ecuación (10) y a renglón seguido dedican duros conceptos a Keynes por llegar a conclusiones que no se deducirán del modelo 15/. Naturalmente, el punto no pasa por si Keynes "tenía o no razón", sino por si su modelo es consistente con los supuestos que él escogió, consistencia que efectivamente se cumple, tal cual acabamos de demostrar.

6. Conclusiones

Los resultados más importantes que pueden extraerse del presente trabajo, se orientan en la dirección de intentar un sustento microeconómico a las proposiciones keynesianas y poskeynesianas. En tal sentido, a lo largo del mismo se ha podido lograr los siguientes resultados:

- . es posible concebir un modelo de inspiración walrasiana, que abone la hipótesis keynesiana de desempleo de un factor (trabajo) simultáneo a un equilibrio en el mercado de bienes.
- . es correcta la hipótesis del modelo walrasiano, en el sentido de que la economía puede lograr equilibrios simultáneos en todos los mercados. Tal situación, empero sólo se logra cuando todos los precios, tanto de bienes como de factores son endógenos al modelo. Tan pronto se fija un precio, se producirá un desequilibrio en el mercado correspondiente ^{16/}.
- . no es posible trazar las curvas de costo marginal, en el mercado de bienes y de oferta de factor, en el mercado correspondiente; dicho en otras palabras; no se puede tener una curva de oferta y demanda del bien, y también una curva de oferta y demanda del factor que se emplea para producir ese bien. Esto es así, por cuanto si así se procediera, el sistema de ecuaciones se tornaría incompatible, esto es, la cantidad del bien quedaría sobredeterminada: una vez por la oferta y demanda del bien, y nuevamente, por la oferta y demanda del factor.

El modelo necesita ser completado, de modo que el Ingreso se determine en base a las propuestas keynesianas conocidas: la función consumo, la inversión, la tasa de interés como argumento de la demanda de dinero, etc. Estos resultados empero, por requerir bastante espacio, serán dejados para un trabajo posterior.

7. Notas

- 1/ Esta conclusión es el resultado de sostener que pueden existir simultáneamente, una curva de oferta y demanda del bien y al mismo tiempo, un conjunto de curvas de oferta y demanda del factor. Se demuestra aquí que el trazo de la curva de costo marginal, al requerir como dato el precio del factor, elimina la posibilidad de equilibrio en el mercado del factor, toda vez que en un mercado no se pueden fijar precios y cantidades a la vez. Véase el punto 6.
- 2/ Véase por ejemplo (10) Cap.16, (28), (25) en Bibliografía.
- 3/ En una Reunión de Discusión anterior (N° 20), se presentó una conclusión similar, aunque referida a la interpretación de Leijonhufvud-Clower, que asociaba (incorrectamente) el desempleo keynesiano con un exceso de oferta en el mercado de bienes.
- 4/ En el sentido de Patinkin; véase (1) Cap. V y (20) en Bibliografía. Esto es así por cuanto la "ecuación cuantitativa" no es introducida como una ecuación independiente, sino que se deriva de las ya existentes en el modelo.
- 5/ Esto es, si $U_i = U_i(Z_1, Z_2)$ para el individuo i , y los bienes Z_1 y Z_2 ,
 $U_i / \partial Z_{1,2} > 0$ y $\partial^2 U_i / \partial Z_{1,2}^2 < 0$.
- 6/ Este supuesto no concilia con la idea neoclásica de los beneficios como retribución de un factor en particular. La incorporación de v . no apunta empero a polemizar esta cuestión, véase 13, 14, 15 en Bibliografía, sino a dar coherencia al supuesto iv en el sentido de que no necesariamente ingresos = gastos; si la empresa agota el valor del producto en el pago de sus factores, sus beneficios, entendidos como el valor del producto menos sus costos, serían nulos.
- 7/ Ya que las unidades monetarias que cualquiera (aun un economista) estaría dispuesto a entregar por una unidad monetaria, es ... una unidad monetaria.
- 8/ No habiendo bienes intermedios, la producción \equiv producto.

9/ Si se quiere, podría dársele a N el nombre de "factor trabajo" y a K el de "factor capital". En tal caso, empero, adviértase que K está expresado en unidades físicas, siendo en consecuencia P_K "el precio de K " (y no la tasa de beneficios). Véase (13), (14) y (15) en Bibliografía.

10/ En efecto, las ecuaciones de este modelo, a diferencia del de Walras, son todas independientes. El caso walrasiano, al no considerar diferencia entre ingresos y egresos, conduce a que una de las ecuaciones del modelo se obtenga de las demás, y deba ser eliminada. Véase por ejemplo (2), (11) y (12) en Bibliografía.

11/ Condiciones necesarias.

12/ Las condiciones rigurosas de existencia y unicidad del equilibrio, así como de no presencia de soluciones "no económicas" (precios y/o cantidades negativas) han sido ampliamente tratadas. Por ejemplo (2) - cap. X - (16) - cap. V - y (9) cap. 13.

13/ Si Z^3 fuera fijada, se pierde un grado de libertad y entonces $\lambda_{1,2}$, $P_N P_K$ -o bien $N^\sigma K^\sigma$ - resultarán endógenos al modelo. Si se introdujera la tasa de interés como uno de los argumentos de la demanda de dinero, la fijación de Z^3 permitiría obtener esta variable (la tasa de interés) en el mercado de dinero, sin modificaciones en el modelo original. Un aumento en Z^3 , en ese contexto, provocaría un descenso en la tasa de interés; no tendría en cambio efectos sobre P_1 o P_2 , si no hay parí passu modificaciones en las curvas de oferta y demanda de estos bienes. Véase (22) en Bibliografía, Cap. 1.

14/ En los términos de la discusión entre Keynes y "los clásicos", así como en la literatura macroeconómica, se emplea la ecuación $N^\sigma = f\left(\frac{P_N}{P}\right)$, con $f' > 0$, más que $N^\sigma = N_0^\sigma$. Véase (18) -apéndice al cap. 19- y (10), cap. 12.

15/ Es el caso, por ejemplo de W. Smith - (27) - Allen - (3), cap. 7.

16/ Que es el caso, precisamente, de la hipótesis keynesiana, cuando el precio fijado es el del factor trabajo.

8. Bibliografía

- (1) Ackley, G. "Teoría Macroeconómica" UTEHA, México, 1965.
- (2) Allen, R.G.D. "Economía Matemática" Aguilar, Madrid, 1967.
- (3) ————— "Teoría Macroeconómica" Aguilar, Madrid, 1971.
- (4) Antonelli, E. "El Equilibrio Económico General" RD N° 20 Area de Economía, FCE, UNSa., nov. 1983.
- (5) ————— "Contrastación de la Teoría Económica Neoclásica y Keynesiana" UNSa. Consejo de Investigación, 1983.
- (6) ————— "Modelo Sraffa-Leontief" UNSa. Consejo de Investigación, 1984-1985.
- (7) ————— "Un Modelo Postkeynesiano Desagregado" Anales de la Asociación Argentina de Economía Política, XXI Reunión Anual, Salta, UNSa. 1986.
- (8) Bunge, M. "Economía y Filosofía" Tecnos, Madrid, 1982.
- (9) Dorfman, R.; Samuelson, P.; Solow, R. "Programación Lineal y Análisis de Actividades" Aguilar, Madrid, 1972.
- (10) Dornbusch, R.; Fischer, S. "Macroeconomía", 3° edición Mc Graw-Hill, 1985.
- (11) Ferguson, C.E. "Teoría Microeconómica" FCE, México, 1971.
- (12) Henderson, J.M. y Quandt "Teoría Microeconómica" Ariel, Barcelona, 1973.
- (13) Harcourt, H.G. "Algunas Controversias en Teoría del Capital" en Braun, O. (Compilador) "Teoría del Capital y la Distribución" Ed. Tiempo Contemporáneo, Bs. As., 1973.
- (14) ————— "Teoría del Capital" Oikos-Tau, Barcelona, 1975.
- (15) ————— "Lecturas" N° 18, FCE, México, 1977. Introducción.
- (16) Hicks, J.R. "Valor y Capital" Fondo Cultura Económica, México, 1968.
- (17) Hines, A.G. "Revalorización de la Economía Keynesiana" Siglo XXI, Buenos Aires, 1974.
- (18) Keynes, J.M. "Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero" FCE, México, 1974.
- (19) Leijonhufvud, A. "Análisis de Keynes y de la Economía Keynesiana. Un Estudio de Teoría Monetaria" Vicens-Vives, Barcelona, 1976.
- (20) Leontief, W. "Ensayos sobre Economía" Segunda Parte, artículos VII y IX. Demos-Ariel, Barcelona, 1980.
- (21) Meller, P. "Keynesianismo y Monetarismo: discrepancias metodológicas" Desarrollo Económico N° 103, octubre-diciembre 1986.
- (22) Napoleoni, C. "El Pensamiento Económico en el Siglo XX" Oikos-Tau, Barcelona, 1968.
- (23) Nell, E. "Demanda Efectiva, Precios y Salarios" Trillas, México, 1983.

- (24) Obregón Díaz, C.F.(editor) "Keynes: la Macroeconomía del Desequilibrio"
Ed. Trillas, México, 1983.
- (25) Rojo, L.A. "Sobre el Estado Actual de la Macroeconomía" Pensamiento
Iberoamericano, N° 1 enero-junio, 1982.
- (26) Schumpeter, J. "Historia del Análisis Económico" Ariel, Barcelona, 1971,
Cap. 7.
- (27) Smith, W. "Una Exposición Gráfica del Sistema Keynesiano Completo"
en Mueller, M.G(editor) "Lecturas en Macroeconomía" CECSA,
Barcelona, 1974.
- (28) Spaventa, L. "Un Giro de Ciento Ochenta Grados en la Teoría Económica"
Cuadernos de Economía Política N° 2, vol. 1, invierno de
1986.
- (29) Sraffa, P. "Producción de Mercancías por medio de Mercancías" Oikos-
Tau, Barcelona, 1966.
- (30) Weintraub, E.R. "Teoría del Equilibrio General" Mc-Millan Vicens-Vives,
Barcelona, 1978.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,
JURIDICAS Y SOCIALES

AREA DE ECONOMIA

REUNIONES DE DISCUSION

<u>N°</u>	<u>Fecha</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>
23	30-11-84	Enrique L. Ghiglia	"Los Bonos de Cancelación de Deudas Ley N° 6.288 (Salta)"
24	20-12-84	Eusebio C. del Rey	"Docencia e Investigación en la Universidad: Producción Múltiple o Conjunta?"
25	24-6-85	Eduardo Antonelli	"Política Cambiaria y Crecimiento Económico"
26	1°-7-85	Norma C.Mena de Mendez	"Metodología para el Cálculo de Costos y Beneficios del Nivel de Educación Media"
27	25-7-85	Eusebio C. del Rey	"Producción Múltiple y Costos"
28	25-2-86	Estela Vázquez	"Los Ingresos del Estado Provincial"
29	21-8-86	Eduardo Antonelli	"Un Modelo Postkeynesiano de Equilibrio General"
30	13-10-86	Mario Boleda	"Evolución de la Urbanización en la Provincia de Salta, Argentina (1947-1980)"
31	28-11-86	Jorge A. Paz	"Elementos para un Análisis Estructural del Empleo"
32	-6-87	Eduardo Antonelli	"El Equilibrio Económico General II"