

PRELIMINAR  
Instituto Latinoamericano de  
Planificación Económica y Social  
Santiago, marzo de 1969

LA TEORIA CLASICA DE LA RENTA\*

por

Octavio Rodríguez

\* Solicitado por los profesores José Ibarra y Danilo Astori para el curso de Análisis Económico del Programa de Capacitación.

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text in the middle of the page, appearing to be a list or a set of notes, also mostly illegible.

Handwritten text at the bottom of the page, possibly a signature or a concluding note, which is very faint and difficult to read.

## LA TEORIA CLASICA DE LA RENTA \*

### 1) Contabilidad social y análisis económico

Hasta el momento hemos estado empeñados en hacer una descripción del sistema económico, o más propiamente, una descripción del sistema económico capitalista.

En líneas muy generales esta descripción ha consistido en mostrar que los distintos sujetos económicos, si bien actúan de acuerdo a sus intereses, se enfrentan unos a otros en los mercados. En estos, las oscilaciones de los precios indican a los agentes productivos qué es más conveniente producir, y a las unidades de consumo qué es más conveniente comprar.

Adquirimos la noción de equilibrio parcial, al constatar cuando un mercado parcial está en equilibrio y cómo es capaz de moverse de una situación de desequilibrio a una de equilibrio. Aunque en forma muy vaga, tomamos un primer contacto con la noción de equilibrio general, que estaba vinculada al equilibrio en todos los mercados parciales. Finalmente, nos referimos a cómo se puede evaluar el resultado de la actividad económica como un todo, usando para ello los conceptos de producto nacional, ingreso nacional y gasto nacional.

Cualquiera de estos conceptos es bueno para medir el resultado de la actividad económica en un año determinado. Para decir, por ejemplo,

---

\* Las presentes notas, destinadas a alumnos graduados en diversas disciplinas, están basadas en buena medida en "Macroeconomic Theory", de Gardner Ackley, aunque a un nivel sensiblemente más elemental.

que en el año X, en el país Y, la sumatoria de los ingresos pagados a los propietarios de los factores de producción ha sido de Z.

Se observará, pues, que hasta el momento nuestro enfoque del sistema económico ha sido descriptivo y contable. Hasta el momento nada hemos dicho de cómo se forma el ingreso nacional, es decir, no hemos indicado qué es lo que hace que el ingreso nacional de un año sea de 1.000, y no de otra cifra cualquiera. Ni tampoco hemos encarado problemas tales como el de investigar por qué el ingreso, que era de 1.000 en un año, ha pasado a ser de 800 al año siguiente.

Como una primera aproximación, la respuesta es que las magnitudes planeadas del producto y del gasto no son necesariamente iguales. Así por ejemplo, en un año determinado, las empresas pueden haber lanzado al mercado un producto cuyo valor global es igual a 1.000, generando al producirlo un ingreso también de 1.000. No obstante, puede que los perceptores de este ingreso hayan decidido gastar en la compra de productos tan sólo el 90% de sus ingresos, atesorando el 10% restante. La consecuencia de esta conducta de los perceptores del ingreso es que el gasto se hace de 900, por lo que las empresas no consiguen vender toda la producción. Las empresas verán, pues, que sus inventarios se hacen mayores que lo deseado. En el período siguiente decidirán comprimir la producción, a 900, por ejemplo, lo que hará que la renta o ingreso también se comprima.

Es necesario observar que no hay ninguna contradicción entre esta posibilidad de desigualdad entre producto y gasto, y la inevitable igualdad contable que postulamos anteriormente para las mismas variables macro-económicas.

Cuando se observa la magnitud realizada o ex-post de producto, ingreso y gasto, se establece entre estas variables relaciones contables o de definición. Desde el punto de vista contable, dichas variables son inevitablemente iguales. Pero las mismas variables, consideradas desde el punto de vista económico y no ya contable, pueden tomar valores distintos entre sí. Las magnitudes planeadas o ex-ante de producto y gasto, por ejemplo, pueden no coincidir, lo que dará lugar a la revisión de los planes en el período (o períodos) posterior (es).

/Es conveniente

Es conveniente comprender cómo entre las mismas variables económicas pueden establecerse distintos tipos de relaciones. Parecería que el mejor camino para lograr tal comprensión, es partir de un ejemplo sencillo tomado de la micro-economía, el de la igualdad entre oferta y demanda.

Sobre oferta y demanda se pueden establecer relaciones de definición y relaciones de comportamiento.

Así, si para un producto cualquiera, se llama oferta a las ventas y demanda a las compras, habrá necesariamente igualdad entre oferta y demanda. Esta igualdad es de definición (por haber definido que ventas = oferta y compras = demanda), y proviene del hecho de que toda compra es al mismo tiempo una venta. Es una relación de definición que puede expresarse:

$$O \equiv D$$

Esta identidad no nos informa nada respecto del mercado del producto de que se trate, "a no ser lo que es obvio de todos los mercados". Pero oferta y demanda también pueden vincularse funcionalmente.

Del lado de la oferta, se puede postular que la cantidad ofrecida es una función directa del precio, de la forma:

$$O = f_1 (P)$$

Del lado de la demanda, que la cantidad demandada es una función inversa del precio, de la forma:

$$D = f_2 (P)$$

Por detrás de cada una de estas funciones hay una serie de supuestos. Cuando se afirma que la cantidad ofrecida aumenta a mayores precios, implícitamente se están adoptando supuestos de tipo técnico, que afianzan la existencia de ciertas relaciones entre los insumos utilizados por las empresas y la producción resultante, así como supuestos de comportamiento, que aseguran que las empresas buscan obtener beneficios máximos. Igualmente, cuando se afirma que la cantidad demandada disminuye a mayores precios, están implícitos una serie de supuestos de comportamiento individual que postulan que, subiendo los precios, los individuos buscarán sustituir el bien ahora más caro por otros relativamente más baratos, supuestos a respecto de que los ingresos de los individuos no han variado, etc.

La interacción de oferta y demanda hará que en el mercado se forme un sólo precio para el bien de que se trate. A este precio y a ningún otro la cantidad demandada será igual a la ofrecida. Esta igualdad asegura que no hayan demandas ni ofertas insatisfechas, lo que provocaría oscilaciones en el precio. Sólo cuando la oferta es igual a la demanda el mercado está en una posición de equilibrio, sin tendencia a que varíe el precio o la cantidad transada.

Esta igualdad entre oferta y demanda se expresa:

$$\bar{O} = \bar{D},$$

indicando que sólo en equilibrio estas magnitudes son iguales.

Con las variables macro-económicas o agregadas sucede algo semejante. Entre ellas se pueden establecer dos tipos de relaciones, contables y funcionales. Como esta distinción es sumamente relevante para la teoría de la renta, conviene que nos detengamos en ella, buscando entenderla a través de ejemplos.

Un ejemplo:

Supongamos que, del lado del producto, las empresas en conjunto hayan planeado producir bienes de consumo por un valor de 800, y bienes de inversión por un valor de 200. Como se trata (por hipótesis) de una economía cerrada, estos son todos los destinos que puede tener la producción generada en las empresas:

$$PNB = C + I,$$

cuyas magnitudes planeadas, como hemos indicado, son:

$$PNB = 1.000$$

$$C = 800$$

$$I = 200$$

Supongamos además que las empresas encuentren factores disponibles para realizar sus planes, de tal manera que efectivamente los realicen. Del lado del gasto, en una economía cerrada, dos son los destinos que los consumidores pueden dar a los ingresos que perciben: pueden adquirir bienes de consumo (consumir), y pueden ahorrar. El gasto, pues, estará compuesto por:

$$G = C + S.$$

/Supongamos que

Supongamos que los consumidores (o las familias, como comunmente se les llama) hayan planeado consumir 800 y ahorrar 200. Estos planes son consistentes con los planes de las empresas, de tal manera que es posible que todos los planes se realicen: es posible que las magnitudes planeadas coincidan exactamente con las magnitudes realizadas al fin del periodo.

Los 800 de bienes de consumo que las empresas han producido son comprados por las familias, de forma que esa producción queda financiada. Por hipótesis, los intermediarios financieros han captado de las familias los 200 de ahorro y los han canalizado hacia la compra de bienes de inversión; dicha producción también queda financiada.

En las condiciones del ejemplo las empresas tendrán estímulo para, en el año siguiente al que estamos tratando, repetir sus planes de producción o aún aumentarla.

## 2° ejemplo

En este ejemplo suponemos que los planes de las empresas son idénticos a los del ejemplo anterior, es decir:

$$PNB = 1.000$$

$$C = 800$$

$$I = 200$$

Al contratar factores para realizar esta producción, las empresas generan ingresos por un monto de 1.000, por concepto de pagos a las familias, propietarias que son de dichos factores.

Pero las familias desconocen a priori cuál será el monto de sus ingresos. Es así que sus planes de gasto no se basan en los ingresos que van efectivamente a percibir, sino en las expectativas que tienen respecto a dichos ingresos.

Supongamos que las familias esperan recibir ingresos por un monto de 900, de los cuales planean gastar 700 en consumo, y ahorrar 200. Los planes de gasto son, pues:

$$\text{Gasto} = C + S$$

$$900 = 700 + 200.$$

/Supongamos, además,

Supongamos, además, que las familias van percibiendo ingresos en el transcurso del año, y gastando en bienes de consumo exactamente de acuerdo a sus planes. Al llegar al fin del año habrán comprado bienes de consumo por un monto de 700. Pero habrán ahorrado por un monto de 300. La situación del lado del gasto, al fin del período, sería:

$$\text{Gasto} = 1.000$$

$$\text{Consumo} = 700$$

$$\text{Ahorro planeado} = 200$$

$$\text{Ahorro no planeado} = 100$$

Vemos, pues, por qué siempre se cumple la igualdad entre las magnitudes macroeconómicas realizadas, o sea, consideradas ex-post. Dicha igualdad se cumple en virtud de las definiciones que se adoptan. En efecto, por definición:

$$\text{PNB} = C + I, \quad ; \quad (1)$$

por definición  $G = C + S \quad ; \quad (2)$

y también por definición,

$$G = \text{PNB}$$

Iguando (1) y (2), se sigue que inevitablemente

$$S = I.$$

En nuestro ejemplo, una vez transcurrido el período, al levantarse las cuentas nacionales se hubiera constatado que las empresas vendieron 700 de bienes de consumo, 200 de bienes de inversión, y además que sus inventarios aumentaron en 100. En el ámbito de la contabilidad social no nos preguntamos si esta variación de inventarios fue intencional o no. Simplemente se la considera una inversión, de tal manera que "se constata" una inversión total realizada de 300.

Del mismo modo del lado del gasto. El ahorro, por definición, es una diferencia entre los ingresos percibidos y los gastos realizados en consumo, de forma que a la fuerza resultará igual a la inversión, esto es, de 300. Aquí no se inquiere cuál fue el destino que tuvo este ahorro, y si este destino puede influir en el nivel de producto de los años sucesivos.

/Se podría

Se podría preguntar qué relevancia tiene la distinción entre magnitudes planeadas y realizadas para los efectos del análisis económico, es decir para la teoría de la renta. Esto se puede comprender continuando con nuestro ejemplo número dos.

Supongamos que del ahorro de 300, las familias hayan decidido canalizar los 200 que habían planeado ahorrar, a través de los intermediarios financieros, para la compra de bienes de inversión producidos por las empresas. Para ser más explícitos, las familias decidieron prestar estos ahorros de 200 a los intermediarios financieros, que a su vez los prestan a gentes dispuestas a comprar con ellos bienes de inversión. Pero al mismo tiempo supongamos que las familias hayan preferido guardar ahorros por un monto de 100 en forma de dinero líquido.

En tal caso las empresas no podrán canalizar a las ventas toda su producción. Al fin del período, notarán que sus stocks de bienes de consumo han aumentado, puesto que no han conseguido colocarlos en el mercado, tal como habían planeado.

Delante de esta situación las empresas estarán deseosas de rever sus planes, y posiblemente lo harán en el período siguiente. Planearán producir menos, generando un producto menor, y consecuentemente, del lado del pago a los factores, un ingreso menor: la renta nacional se contraerá.

---

Vemos así que la contabilidad social simplemente constata la magnitud de ciertos agregados, agregados que, por otro lado, ella misma define de manera más o menos arbitraria. Pero la contabilidad social no establece ninguna relación de causalidad entre estos agregados. Al verificar que el producto total realizado es (necesariamente) igual al gasto total realizado, deja de lado cualquier consideración de si es el producto que genera el gasto, o si, al contrario, es el gasto que genera el producto.

Establecer relaciones de causalidad entre las variables macro-económicas es una tarea del análisis económico; sólo del punto de vista del análisis económico la distinción entre magnitudes planeadas y realizadas tiene relevancia.

## 2) La teoría clásica de la renta (I)

Ya hemos visto, en una primera aproximación, que la renta depende de las relaciones que existan entre las tres variables macroeconómicas fundamentales, producto, ingreso y gasto.

La importancia de estas relaciones se puede vislumbrar a través de los ejemplos insertos en 1). Si las empresas realizan sus planes determinan el producto, y al mismo tiempo generan el ingreso. Si este ingreso es gastado, el producto puede financiarse: gastando el ingreso, las familias harán que llegue a las empresas un flujo de pagos equivalente a sus costos de producción. Esto impedirá que las empresas se vean en la necesidad de acumular inventarios, y, consecuentemente, de revisar sus planes de producción, reduciéndolos.

Para los clásicos, el problema que acabamos de citar en verdad no existe. No existe porque establecen una relación de causalidad muy definida entre las variables macro-económicas: para ellos el producto determina el gasto. Si por cualquier razón hay una variación autónoma del producto - si, por ejemplo, mejora la técnica de modo que se obtiene el doble de bienes - habrá una variación correspondiente del gasto, que asegurará que la producción "sea pagada" a las empresas.

### a) La ley de Say

Es común presentar la relación entre producto y gasto que acabamos de referir por medio de la llamada "ley de Say", como síntesis del pensamiento clásico. Esta se expresa: la oferta crea su propia demanda.

Parece ser que esta ley es verdadera cuando se la refiere a una economía de trueque.

En efecto, si concebimos una economía en la que haya división del trabajo, pero no dinero, verificamos que la producción (oferta) inevitablemente se transforma en demanda. Los individuos trabajan para obtener bienes capaces de satisfacer sus necesidades. Pero existiendo división del trabajo estos bienes son obtenidos indirectamente: las personas se dedican a producir aquellos bienes en cuya producción son más eficientes, toman de ellos la cantidad que necesitan, y el excedente lo llevan al mercado para cambiarlo por otros bienes.

/Así por

Así por ejemplo un productor de tomates retirará de su cosecha una parte para su uso personal. El excedente lo llevará al mercado en especie, demandando otros productos contra tomates. Su oferta de tomates al mismo tiempo constituye su demanda de otros bienes. Se observa pues que en una economía de trueque "el acto mismo de producción constituye la demanda, una demanda equivalente al valor del excedente citado".

¿Qué límite habrá entonces para el ingreso? El límite estará dado por las decisiones de los productores ante las alternativas que se les presentan entre trabajo y ocio.

Habiendo un stock dado de capital y de tierra, el producto dependerá de cuánto trabajo decidan los productores combinar con este acervo de recursos fijos. Habrá un punto en que los individuos no deseen cambiar más ocio por productos. El producto global, por lo tanto, estará limitado por las decisiones voluntarias de los individuos sobre cuánto trabajar, pero no habrá desempleo involuntario. La producción así obtenida de la decisión de cuanto trabajar (o más propiamente, la producción excedente del auto-consumo) es a un tiempo el ingreso de los productores, pues que ellos la llevan al mercado en especie para cambiarla por otros productos. Este ingreso será, pues, necesariamente gastado.

La ley de Say no niega la posibilidad de que ocurran desajustes temporarios en la economía. Nuestro productor de tomates, por ejemplo, puede enfrentarse al hecho de que no logra cambiar su producción excedente por todos los productos que esperaba obtener con ella. Como consecuencia, puede que opte por producir menos, es decir, que opte por cambiar producción por ocio, o, alternativamente, que decida producir otro bien, susceptible de cambiarse por otros bienes en mejores condiciones.

Pero se trata de desajustes temporarios que las fuerzas del mercado se encargan de corregir.

Conviene insistir en que esta formulación clásica relativa a las relaciones entre producto, ingreso y gasto es conceptualmente distinta de la formulación que hace la contabilidad social. Para esta última estas variables son idénticas en magnitud, identidad que deriva de la manera misma de definir las. La identidad se cumple a cualquier nivel de producto, sea o no de pleno empleo. En cambio, lo que la ley de Say /afirma es

afirma es que cualquier desajuste temporario en el producto será corregido por los mecanismos del mercado, de manera que, una vez ocurrido el ajuste, el sistema económico generará un producto global de pleno empleo. Este producto a su vez generará un ingreso igual a él en magnitud, y este ingreso será totalmente gastado. Si por cualquier razón el producto se eleva a un nuevo nivel de pleno empleo (por la utilización de nuevas técnicas, por ejemplo), este crecimiento del producto generará un crecimiento equivalente del ingreso, que será gastado integralmente en la compra del producto adicional.

Pero el examen de la aplicabilidad de la ley de Say a una economía de trueque tiene tan sólo sentido didáctico. La verdad es que dicho examen no pasa de una abstracción bastante poco realista, puesto que las economías de trueque no funcionan eficientemente. Lo que interesa es saber si la ley de Say tiene vigencia en una economía monetaria, tal como existe en el mundo real. Desde luego se puede observar que su aplicación al mundo real está lejos de ser obvia. Sin embargo, y aunque la ley de Say fue formulada para una economía de trueque, los clásicos concluyeron que dicha ley era igualmente aplicable a una economía monetaria.

Esto porque para los clásicos el dinero es neutral. El hecho de que las transacciones sean intermediadas por dinero facilita y amplía las posibilidades de intercambio, pero no introduce ninguna mutación importante en el funcionamiento del sistema económico.

Esta neutralidad del dinero es una consecuencia lógica del supuesto de que las unidades económicas actúan racionalmente. El hecho de que las transacciones se realicen con el uso de dinero hace que las unidades económicas perciban sus ingresos en forma de dinero, que podría no ser reintegrado al circuito económico, sino guardado en forma líquida, con la consecuente inadecuación de gastos y producto.

Pero desde que las personas son racionales, se supone, no mantendrán estos saldos ociosos. No siendo el dinero un bien útil per se, sino tan sólo un medio de cambio eficaz, las personas no lo desearán por sí mismo. Una vez recibido por la venta de la producción o de los servicios de los factores productivos, lo gastarán en otros bienes.

/Desde ya,

Desde ya, el punto de vista clásico nos permite ver que en el centro de la teoría de la renta se halla la teoría monetaria. Y, como será dado observar posteriormente, en el centro de esta última se encuentra la teoría del interés. Por eso, desde ahora conviene examinar con cierto detalle la teoría monetaria clásica, y verificar qué se supone en la misma en cuanto al uso que las unidades económicas hacen del dinero.

b) La teoría cuantitativa

La teoría cuantitativa del dinero se desarrolló aisladamente de la teoría económica clásica; en el decir de Wicksell, como un mero apéndice de la teoría económica en general, y un apéndice bastante pobre.

Inicialmente, su elaboración resultó de la necesidad de dar una explicación a las variaciones del nivel absoluto de precios que, como se sabe, es un promedio ponderado de los precios efectivamente vigentes en una economía, durante un período determinado. En la práctica se calculan diversos índices de precios, como el índice de precios al consumidor, índice de precios agropecuarios, etc., que corresponden, respectivamente, al promedio de los precios de los bienes de consumo vendidos a las familias, y al promedio de los precios producidos por el agro.

Como representante del nivel absoluto de precios se obtiene el índice general de precios, que es el promedio ponderado de todos los precios, calculado por procedimientos estadísticos adecuados.

En su forma más simple la teoría cuantitativa expresa que el nivel absoluto de precios depende de la cantidad de dinero, varía proporcionalmente con la cantidad de dinero existente en la economía.

En una economía de trueque no existe un nivel absoluto de precios. Al realizarse cada transacción se establece el precio relativo entre las dos mercaderías transadas, pero no existiendo una moneda, estos precios relativos no pueden expresarse en términos de un común denominador de valores.

Por otra parte, es fácil entender en una primera aproximación por qué en una economía monetaria el nivel absoluto de precios dependerá de la cantidad de dinero existente.

/Supongamos una

Supongamos una economía muy sencilla, en que sólo existen tierra y trabajo como factores de producción. Supongamos por ahora, para evitar complicaciones que sólo introduciremos posteriormente, que en nuestra economía, desde que no se realizan inversiones en capital fijo, y desde que no hay ninguna otra razón para ahorrar, la gente gasta en bienes de consumo todo el dinero proveniente de la venta de su producción o del servicio de los factores productivos que posee.

¿Habrá en esta economía alguna razón para que las personas deseen mantener dinero en forma líquida?

Si las personas necesitan comprar bienes continuamente, por ejemplo, comprar bienes de consumo todos los días, y reciben sus ingresos periódicamente, por ejemplo, reciben salarios semanalmente, necesitarán mantener algunos saldos líquidos, para "establecer un puente en el tiempo" entre gastos e ingresos.

Pero no hay ninguna otra razón para que deseen atesorar. Si son racionales gastarán inmediatamente el dinero que perciban, menos aquel mínimo necesario como reserva de transacciones.

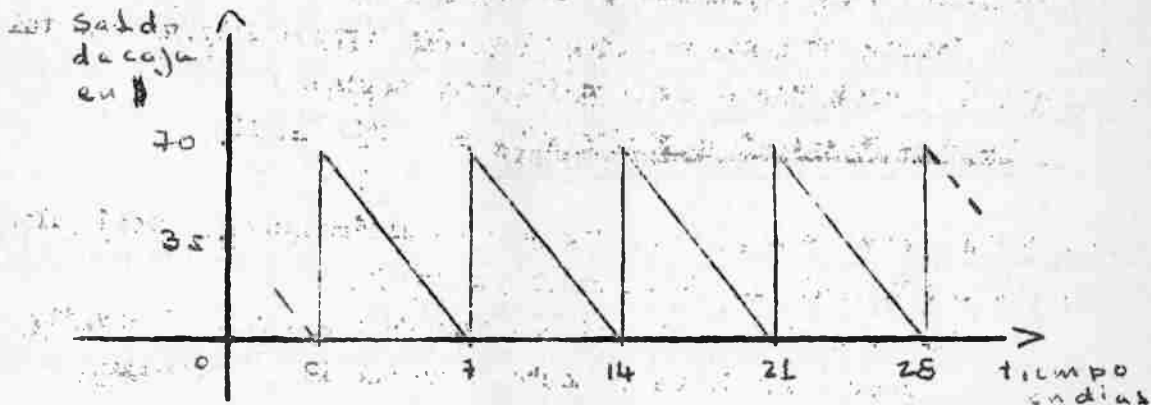
Supongamos además que en un momento dado hay una cantidad  $X$  de dinero en nuestra economía, de la cual cada miembro mantiene una parte, como caja para transacciones. Y que, por cualquier motivo, se duplica la cantidad de dinero que cada persona mantiene en forma líquida.

Las personas estaban acostumbradas a mantener  $N$  unidades monetarias (en promedio) por el motivo transacción, y de golpe se encuentran con que poseen  $2N$ . Desde que son racionales gastarán el excedente, demandando más bienes.

Por otra parte, en nuestra economía la oferta no se ha alterado. Ha habido un cambio del lado monetario, ha aumentado la cantidad de dinero, pero la oferta real de bienes y servicios no ha cambiado. Inmediatamente después del aumento en la cantidad de dinero los precios aún se mantienen a los antiguos niveles. Pero a medida que las unidades económicas comienzan a gastar sus saldos monetarios ociosos en la compra de bienes, como la oferta no se ha alterado, los precios comienzan a subir. Subirán hasta lograrse un nuevo ajuste, de tal manera que, con un nuevo conjunto de precios más altos, las personas deseen mantener (en promedio) como saldo de transacciones la cantidad de dinero  $2N$ .

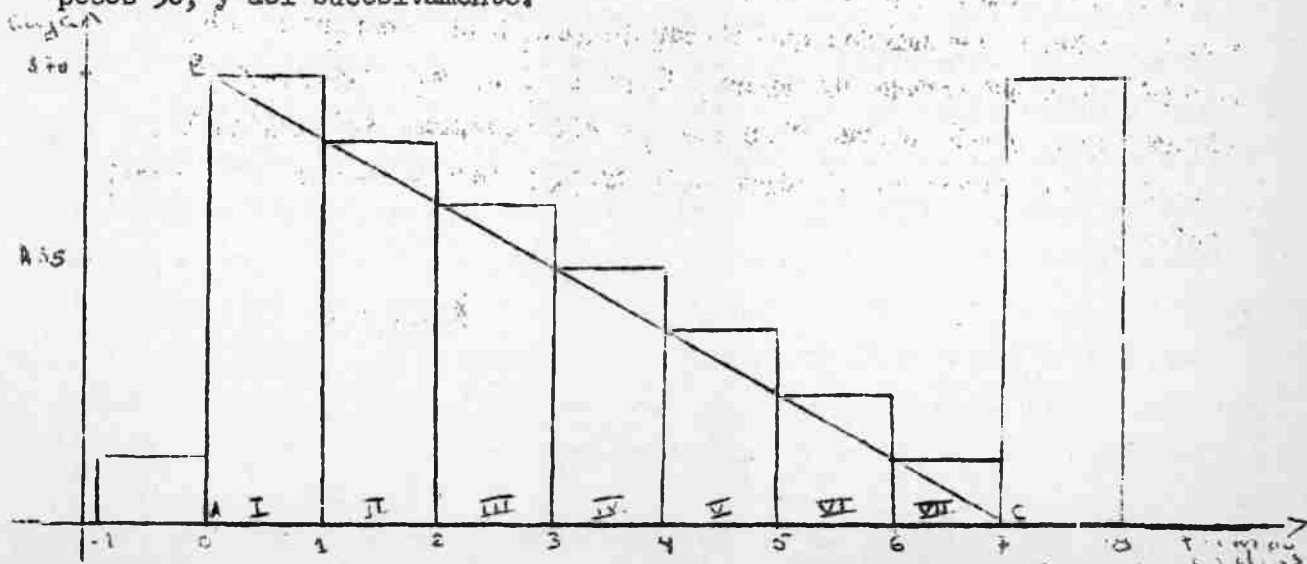
/Para comprender

Para comprender por qué los clásicos concluyeron que la ley de Say es aplicable a una economía monetaria, conviene penetrar más profundamente en el mecanismo que acabamos de describir.



El gráfico supra muestra el comportamiento del saldo de caja de un individuo cualquiera, miembro de una economía hipotética.

En el punto cero del tiempo el individuo acabó de gastar el último centavo que tenía del ingreso anteriormente recibido. Pero en ese mismo punto cero recibe nuevamente cierto monto de dinero, por ejemplo, pesos 70 como pago de una semana de trabajo. Cada día de la semana siguiente al recibimiento de pesos 70, el individuo gasta pesos 10. Para que quede absolutamente claro cuál es el saldo de caja que se mantiene en promedio, supongamos en primer lugar que el gasto de pesos 10 que se realiza cada día es hecho exactamente a la hora 24. Entonces, durante todo el primer día de un período semanal nuestro individuo mantendrá en caja pesos 70, pues sólo a las 12 de la noche de ese primer día gastará pesos 10. Similarmente, durante todo el segundo día mantendrá en caja pesos 60, durante el tercero pesos 50, y así sucesivamente.



/El gráfico

El gráfico supra destaca una parte del anterior, y pone de manifiesto el comportamiento de los saldos de caja bajo el supuesto especial que acabamos de formular: en todo el período (día) I el individuo tiene en su poder pesos 70, y similarmente hasta el período VII, durante todo el cual el individuo tiene en su poder pesos 10. Por lo tanto, y bajo tal supuesto, mantendrá como saldo de caja, en promedio:

$$\frac{70 + 60 + 50 + 40 + 30 + 20 + 10}{7} = \frac{280}{7} = 40$$

promedio que, como se ve, se obtiene sumando el área de los rectángulos I, II, ..., VII, y dividiendo el resultado por 7.

Pero haciendo el supuesto más realista de que nuestro individuo no gasta su dinero a las 12 de la noche, sino que lo va gastando paulatinamente durante el transcurso del día, su comportamiento puede ser representado por la recta BC, en vez de serlo por una línea quebrada.

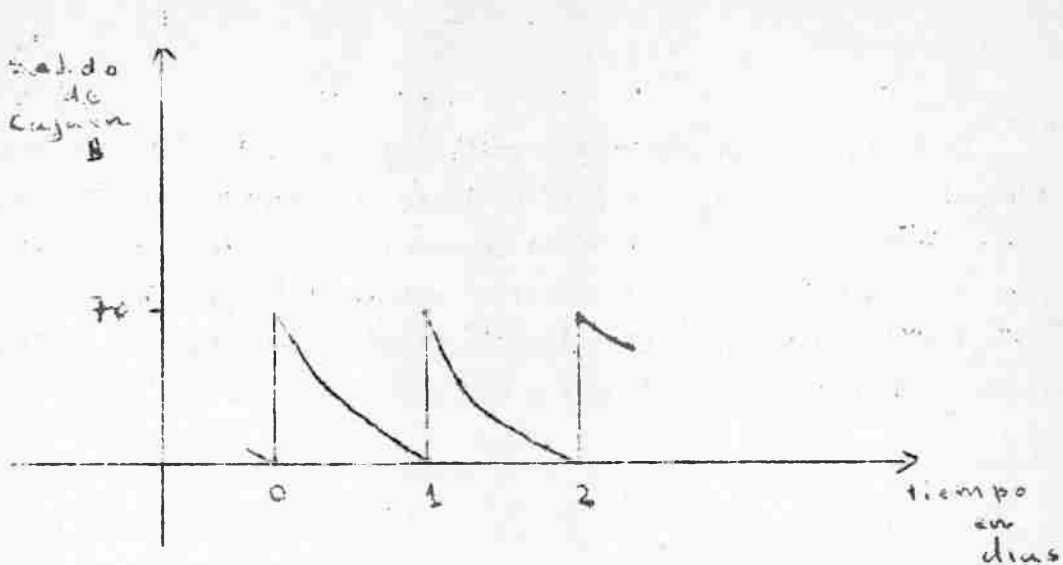
En las nuevas condiciones el saldo de caja promedio se obtendrá dividiendo al área del triángulo ABC, que representa el saldo mantenido en todos los períodos, por el número de períodos, es decir, por 7. El área del triángulo ABC es:

$$S = \frac{70 \times 7}{2} = \frac{490}{2} = 245;$$

y el saldo promedio será de  $245 : 7 = 35$ .

Podemos ahora volver al gráfico incluso en la página 13. Sabemos ya qué supuestos hay implícitos cuando se representa por una recta el comportamiento de los saldos de caja de un individuo cualquiera: fundamentalmente, que este individuo distribuye sus gastos en el tiempo de tal manera que gasto lo mismo en cada sub-período, cualquiera sea el tamaño de los sub-períodos que se considere. Dicho comportamiento podría ser representado de manera más realista. Por ejemplo, en la figura que sigue la curva BC indica que el individuo realiza gastos mayores luego de haber recibido su ingreso, y menores hacia el fin del período.

/Saldos de



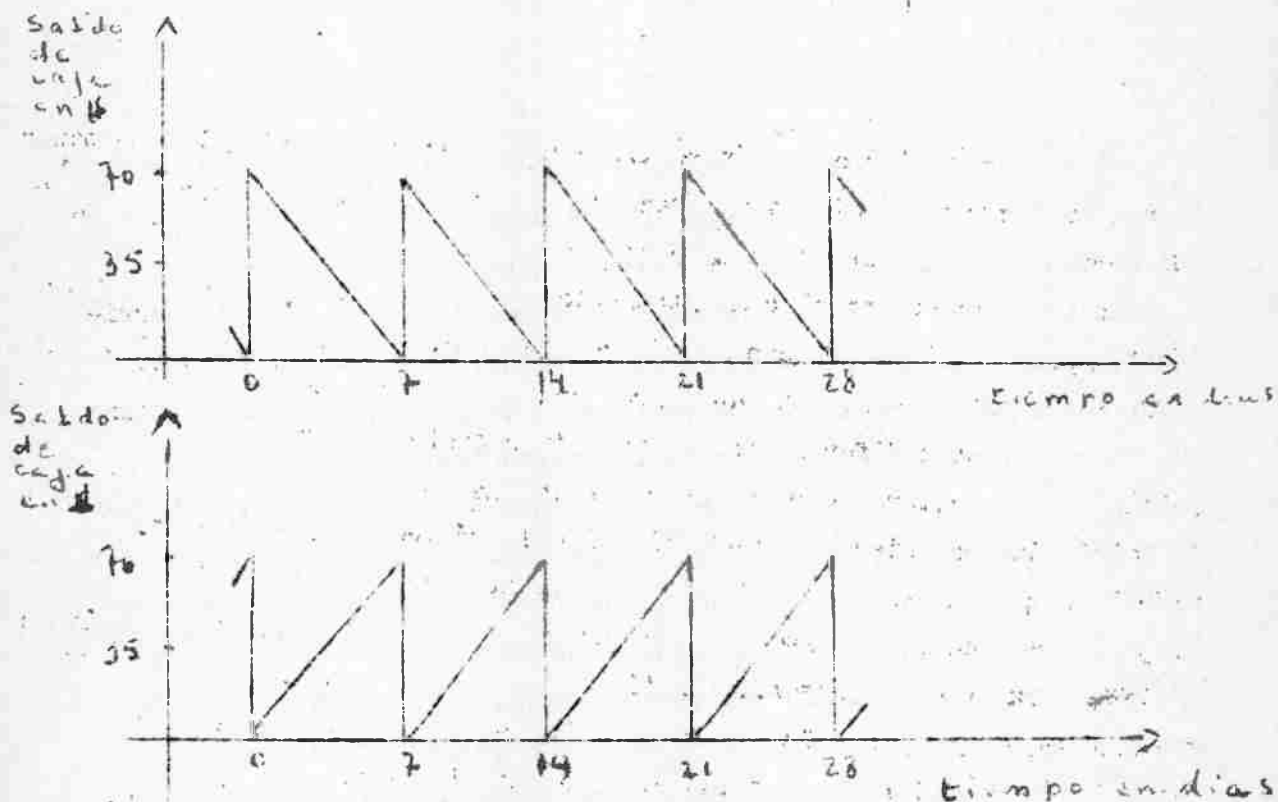
Este tratamiento es más realista porque en la práctica las personas tienen cuentas acumuladas a pagar que se vencen en los primeros días de sus períodos de ingreso, como arriendos, etc.

Es obvio que si el comportamiento de los saldos de caja es curvilíneo, y del tipo que acabamos de representar, el saldo promedio será menor que el de pesos 35 que corresponde a un comportamiento rectilíneo,

Pero estas diferencias son poco importantes: para efectos de análisis lo relevante es suponer que los gastos de un individuo siguen un patrón cualquiera, por ejemplo el del gráfico de la página 13. Este revela que el saldo de caja promedio de nuestro individuo es de pesos 35, o, lo que es lo mismo, que es de  $\frac{1}{2}$  de su ingreso semanal. O aún, de  $\frac{1}{8}$  de su ingreso mensual. El tipo de comportamiento no hace a la esencia del asunto. Lo relevante es el entendimiento de que cada individuo mantiene como saldo de caja una cierta parte de su ingreso. Que parte será ésta depende del período que se considere: como el saldo de caja es un stock y el ingreso es un flujo, la relación entre ambos dependerá de la unidad de tiempo que se use para expresar el ingreso. Lo habitual es expresar el saldo de caja como porcentaje del ingreso anual.

Además, es de suma importancia comprender la motivación supuesta por el pensamiento clásico con relación al deseo de mantener caja. Los individuos no mantienen dinero líquido por sí mismo. Lo mantienen únicamente porque deben realizar gastos de manera más o menos continua, mientras que reciben sus ingresos de manera más o menos discontinua.

La gente demanda dinero para mantenerlo en forma líquida, pero demanda el mínimo requerido para realizar las transacciones habituales. Por eso esta demanda de dinero se denomina demanda de transacción. Pero no sólo los individuos necesitan saldos de caja. También las empresas demandan dinero para transacciones, porque tampoco en las empresas coinciden las entradas y salidas de dinero.



En la parte superior de la figura supra, repetimos el gráfico representativo del comportamiento de los saldos de caja de un individuo en particular. Sólo que ahora hacemos la hipótesis de que se trata del comportamiento de los saldos de caja de todos los individuos de la economía, tomados en su conjunto, supuesto que todos reciben sus /ingresos el

ingresos el mismo día. La parte inferior de la figura representa el comportamiento de los saldos de caja de la única empresa existente en nuestra economía, dado que suponemos que en ella existe una única empresa integrada, y que no hay gobierno. ¿Por qué este supuesto?

Porque él nos permite prescindir de la demanda de dinero para transacciones derivada del intercambio que se realiza entre empresas, y al mismo tiempo describir de manera muy sencilla de donde viene el dinero que perciben los individuos, y hacia donde va cuando estos lo gastan.

En efecto, volviendo a nuestra figura, se verifica que, en el momento cero, los individuos poseen todo el dinero existente en la economía y, consecuentemente, la empresa no posee ningún dinero: ella lo ha transferido todo a título de pagos por el uso de los servicios de los factores productivos.

A medida que transcurren los días, el saldo de caja de las personas va disminuyendo, pues estas van pagando a la empresa los productos que compran. Paralelamente el saldo de caja de la empresa va aumentando.

Al llegar al día 7 el dinero se encuentra todo en poder de la empresa, pero al final de ese mismo día la empresa nuevamente realiza pagos por el uso de los servicios de los factores productivos: su caja baja a cero, y la de los individuos sube a pesos 70. El mismo proceso se repite semana tras semana.

Cabe ahora examinar cuál es la demanda total de dinero para transacciones en nuestra economía simplificada.

Como ya se ha indicado, la demanda de transacciones se expresa por la razón entre un stock (saldo de caja) y un flujo (ingreso), lo que obliga a definir a qué período se refiere este ingreso. Necesitamos entonces establecer que la demanda de transacciones se calculará con base en el ingreso de un período cualquiera, por ejemplo el mensual, suponiendo además, para simplificar, que un mes se compone exactamente de cuatro semanas.

/Los individuos

Los individuos mantendrán en promedio un saldo de caja de pesos 35. Su ingreso mensual es de pesos  $70 \times 4 =$  pesos 280. Luego, la demanda de transacciones de las personas consideradas aisladamente es de  $\frac{35}{280} = \frac{1}{8}$ . O expresado de otra manera, las personas mantienen en caja, en promedio,  $\frac{1}{8}$  de su ingreso mensual.

Por otra parte nuestra empresa única también mantiene en caja, en promedio, pesos 35. La demanda total de transacciones será obviamente de pesos  $\frac{70}{280} = \frac{1}{4}$ ; las unidades económicas mantendrán en caja  $\frac{1}{4}$  del ingreso social mensual.

Es de notar el hecho de que el saldo de caja, tanto de las personas como de la empresa única, baja hasta cero en los gráficos con que representamos el comportamiento de dichos saldos. Este hecho es significativo: revela que las unidades económicas que estamos considerando demandan dinero tan sólo para transacciones. Si desearan mantener dinero por alguna otra razón, para precaverse contra la necesidad de gastos no habituales, por ejemplo, el saldo mínimo no sería cero, sino de alguna magnitud mayor que cero.

La explicación precedente ha sido intencionalmente simplificada, para tratar de mostrar de la forma más clara posible el comportamiento de las unidades económicas en una economía monetaria, según el punto de vista clásico. El mundo real es mucho más complejo que nuestra descripción: los distintos tipos de ingreso (salarios, rentas, etc.) no se pagan en una única fecha, y lo que es más, los pagos se refieren a períodos diversos. Las rentas se pagan anual o mensualmente, los salarios semanal o mensualmente, los beneficios anualmente, etc. Las empresas no están integradas sino que realizan transacciones entre ellas y demandan saldos de caja para estas transacciones intermedias.

Pero todas estas complicaciones pueden ser incorporadas al análisis sin que se alteren sus resultados. En el contexto clásico el supuesto de que las unidades económicas actúan racionalmente, se traduce, en cuanto a la utilización que hacen del dinero, en la afirmación de que su demanda de dinero es una demanda de transacciones, vinculada a la

/magnitud del

magnitud del ingreso o de las transacciones de cada unidad económica.

Es claro que la demanda total de transacciones de una economía no depende del ingreso sin más calificaciones. Pero el análisis simplificado que antecede nos permite examinar cuales son estas calificaciones necesarias.

a) En primer lugar, la magnitud de la caja de transacciones dependerá de los hábitos de pago de la comunidad. Si, por ejemplo, las personas de nuestra economía simplificada recibiesen, no pesos 70 por semana, sino pesos 140 cada dos semanas, demandarían el doble de caja que en nuestra descripción. Pero por hábitos de pago se entiende también la frecuencia con que se liquidan las cuentas junto a las empresas. Así, los requerimientos de caja dependerán de si es costumbre pagar las compras a la vista, o liquidarlas cada mes, etc.

b) En segundo lugar, la demanda de dinero para transacciones dependerá del grado de integración de los negocios. En nuestro ejemplo todas las empresas se suponían integradas en una única gran empresa que requería caja para sus transacciones con las personas. Pero en la medida que en la economía existen múltiples empresas que realicen transacciones entre ellas, requerirán caja para estas transacciones intermedias. Así, la demanda de transacciones será menor cuanto mayor sea la integración vertical entre las empresas que llevan a cabo la función productiva del sistema económico.

c) En tercer lugar, y una vez que se consideran dados los hábitos de pago y el grado de integración de los negocios, la demanda de transacciones dependerá, obviamente, del volumen mismo de las transacciones. Para transar más producción se necesitará más dinero, supuesto que los precios permanezcan constantes. Estamos ya en condiciones de expresar con más precisión la afirmación de la teoría cuantitativa del dinero, de que los precios son proporcionales a la cantidad de dinero existente en la economía. Si se supone:

- i) hábitos de pago dados;
- ii) estructura vertical de la producción dada;
- iii) precios perfectamente flexibles en ambas direcciones;

/iv) que las

iv) que las unidades económicas no desean mantener saldos ociosos (los saldos mínimos son cero); se puede afirmar que el nivel de precios será proporcional a la cantidad de dinero en circulación.

Esta afirmación, puesta en términos matemáticos se expresa:

$$M = k \cdot Y = k P_o y$$

donde:

M = cantidad de dinero en circulación

Y = producto (o ingreso) nacional monetario

y = producto nacional real

P<sub>o</sub> = nivel absoluto de precios del producto final

k = demanda de dinero para transacciones expresada como fracción del ingreso monetario.

a) La neutralidad del dinero

Ahora podemos volver sobre nuestros pasos y plantear de manera más precisa como se vinculan la ley de Say y la teoría cuantitativa. En otras palabras, trataremos de describir por que los clásicos aceptan que, aun en una economía monetaria, el sistema se ajusta, obteniéndose el pleno empleo de los factores productivos.

Coloquemos el asunto en términos de una economía simplificada, en que sólo existan tierra y trabajo, suponiendo que la tierra está dividida entre gran número de productores que no contratan mano de obra, sino que usan la que les aporta su familia.

Si esta economía es monetaria, un productor cualquiera, v.g. el productor de tomates de nuestro ejemplo anterior, consumirá una parte de su producto y el resto lo venderá, obteniendo en cambio dinero que destinará a la compra de otros bienes que le son necesarios.

Desde que no atesora (y por hipótesis, tampoco ahorra), gastará todo el dinero proveniente de la venta de su producción, es decir, toda su oferta excedente del auto-consumo se transformará en demanda de otros productos. Otro tanto ocurrirá con los productores de los demás bienes.

Se entiende entonces por qué el dinero es neutral: no agrega nada al mecanismo del cambio, a no ser que lo facilita. Si el dinero no mediase el intercambio, los productores tendrían dificultad de encontrar quien estuviese dispuesto a cambiar su producto por cada uno de los productos que necesitan. La existencia del dinero evita estas dificultades, pero desde que la finalidad última de la producción especializada es colmar por medio del cambio el máximo posible de necesidades, y desde que los productores no tienen ninguna razón para desear el dinero por si mismo (pues que directamente no satisface ninguna necesidad), la producción (oferta) se transforma en dinero y éste inmediatamente se transforma en demanda.

¿Por qué el producto global obtenido en nuestra economía será un producto global de pleno empleo?

/Habíamos supuesto

Habíamos supuesto que la tierra estaba dividida entre gran número de productores. Cabe hacer explícito que la tierra, como un todo, se supone escasa, es decir, se supone que no hay tierra desocupada. Además, se admite que cada productor tiene una pequeña cantidad de tierra, de tal manera que todos los productores trabajan toda su tierra. Este supuesto es útil porque nos permite tratar el problema del pleno empleo de los recursos como un problema del pleno empleo del factor trabajo. Cada productor podrá hacer más o menos esfuerzo, trabajar más o menos intensamente, con lo que obtendrá más o menos producto. Es claro que el producto adicional obtenido es menos que proporcional a la cantidad adicional de trabajo empleado, porque opera la ley de rendimientos decrecientes, pero se supone que el área de tierra que cada productor posee es tan pequeña, que aunque realice muy poco esfuerzo (combine con la tierra muy poco trabajo), estará siempre usando toda la tierra.

En estas condiciones simplificadas nuestra pregunta se transforma de tal manera que la respuesta se hace más fácil de visualizar. Ahora ella es:

¿Por qué el producto global obtenido en nuestra economía será un producto global de pleno empleo del factor trabajo? Y su respuesta:

Desde que el trabajo es un sacrificio, a los productores se les presenta una opción entre ocio y trabajo, lo que en última instancia significa una opción entre ocio y producto.

La decisión entre ocio y producto es una decisión voluntaria, que depende de las preferencias de cada productor. Podrá haber, pues, desempleo voluntario, pero no se encontrará gente involuntariamente desempleada.

Un productor cualquiera toma su decisión entre ocio y producto teniendo en cuenta, de un lado, lo que le cuesta renunciar al ocio, y de otro lado, lo que espera poder obtener de otros bienes, una vez que haya vendido su producto. El indicador que tiene para esta opción son los precios, tanto el del producto en el cual está especializado, como los de los demás productos. Si sus expectativas no se realizan, corregirá sus decisiones: optará por más ocio, o, si la experiencia le muestra que hay

/productos que

productos que es más conveniente producir, pues sus precios relativos son más altos, optará por producir uno o más de estos productos cuya situación parece más ventajosa.

Así pues cada productor tomará sus decisiones teniendo en cuenta su ingreso monetario (que depende del precio de su producto), y los precios de los bienes que consume.

Podrán haber desajustes temporarios, pero el mercado estará indicando continuamente a los productores cuáles son los precios y, en consecuencia, qué es más conveniente producir. Llegará pues un momento en que cada uno de los productores esté en equilibrio, en el sentido de que sabe cuanto trabajar, teniendo en cuenta el ingreso que desea obtener y el ocio que desea sacrificar, y, además, en el sentido de que sabe que producto producir, pues el mercado se ha ajustado, y ya no hay ventaja en dejar de producir un bien para emprender la producción de otro.

En estas circunstancias, el producto global es de equilibrio y de pleno empleo: todas las unidades productivas están en equilibrio, los precios de todos los bienes son precios estables de equilibrio, toda la mano de obra de nuestra economía (constituida por propietarios) está empleada en el proceso productivo. El desempleo que exista será únicamente desempleo voluntario.

Nuestro ejemplo puede aproximarse un poco más a la realidad si se admite que los propietarios de nuestra economía contratan mano de obra asalariada.

En verdad, la complicación adicional es bastante pequeña: hemos introducido en el sistema económico un nuevo mercado (el del trabajo) y un nuevo precio (el salario). El ajuste se realiza cuando todos los mercados, inclusive el mercado de trabajo, estén en equilibrio.

Los productores contratarán mano de obra siempre que les sea ventajoso, es decir, irán contratando trabajadores adicionales siempre que el salario que deben pagar sea menor que el valor del producto que cada trabajador adicional aporta. Para ser más exactos, irán contratando trabajadores hasta que el salario sea igual al valor del producto aportado por el trabajador marginal.

/En determinado

En determinado momento puede suceder que los salarios están a un nivel tal que los productores, en conjunto, no deseen contratar todos los trabajadores disponibles. Pero la competencia de los trabajadores desocupados deprimirá los salarios, de tal forma que una vez realizado el ajuste, todos los trabajadores encontrarán empleo.

La incidencia del mercado de trabajo en el ajuste global de la economía será tratada en detalle a lo largo del ítem 3. Ahora nos interesa examinar como la teoría cuantitativa complementa la ley de Say, postulando que cualquier alteración del lado monetario no impide que se realice el ajuste de pleno empleo del lado real.

Supongamos que nuestra economía se encuentra en equilibrio de pleno empleo, y que esta situación se refleja en un ingreso (y producto) social anual de pesos 1.000. ( $Y = 1.000$ )

Supongamos, además, que la cantidad de dinero en circulación en el mismo año ha sido de pesos 100 ( $M = 100$ )

Nuestra fórmula

$$M = Q Y$$

nos permite concluir que la demanda de transacciones de la comunidad, dados los hábitos de pago y la estructura vertical de la producción ha sido de  $\frac{1}{10}$  ( $Q = \frac{1}{10}$  del ingreso social).

Supongamos que, por cualquier razón, se dobla la cantidad de dinero existente en la economía, y que la cantidad adicional se distribuye entre los individuos, exactamente en el momento en que su stock de dinero es máximo (por hipótesis, el de las empresas es cero), proporcionalmente al stock que cada uno posee.

En el momento de hacerse tal distribución, los precios son los mismos que prevalecían antes de hacérsela. Si los precios son los mismos, los individuos, que ahora poseen más dinero, se sienten más ricos, y desde que no desean mantener dinero ocioso, desearán gastarlo en la compra de más bienes. Como el flujo real de bienes producidos (oferta) no se ha alterado, y si los individuos, al verse con mayor ingreso monetario,

/aumentan su

aumentan su demanda de cada uno de los bienes que compran proporcionalmente al aumento de ingreso monetario, todos los precios empezarán a subir en la misma proporción.

Una vez realizado el ajuste, siendo de 200 la cantidad de dinero, y de  $\frac{1}{10}$  del ingreso la demanda de transacciones (los hábitos de pago y la estructura vertical de la producción no se han alterado), el ingreso monetario se hará de pesos 2.000:

$$M = Q \cdot Y$$
$$200 = \frac{1}{10} Y$$
$$Y = 2.000$$

El aumento en la cantidad de dinero ha hecho subir los precios, por lo que ha aumentado el valor monetario del producto (e ingreso), pero el flujo real de bienes producidos es exactamente el mismo.

Nuestra fórmula también podría escribirse:

$$M = Q \cdot P_0 \cdot y$$

Es decir que en la situación inicial habíamos supuesto un nivel de precios ( $P_0$ ) igual a 1, (en la práctica, normalmente se hace igual a 1 el índice general de precios del período base), ya que:

$$100 = \frac{1}{10} P_0 \cdot 1.000.$$
$$P_0 = 1$$

En la nueva situación el ingreso real no se ha alterado; es decir, valorado a los precios de la situación inicial continúa siendo de 1.000. Como se puede observar, al doblarse la cantidad de dinero, el efecto ha sido que también se doblen todos los precios, y consecuentemente, el nivel de precios:

$$M = Q \cdot P_1 \cdot y$$
$$200 = \frac{1}{10} P_1 \cdot 1.000$$
$$P_1 = 2$$

Llegamos así al final de la descripción de como, según la escuela clásica, una economía monetaria se ajusta a través de los mecanismos del /mercado, de

mercado, de tal manera que en ella se obtiene el pleno empleo de los factores productivos, y el ingreso social correspondiente. Esta descripción constituye nuestra primera aproximación al pensamiento clásico.

El próximo paso consiste en verificar con mayor detalle como se realiza este proceso de ajuste en una economía donde hay asalariados que venden sus servicios en el mercado de trabajo. El siguiente paso objetivará aproximar más aun la descripción a la realidad, por la inclusión en el análisis del mecanismo de ahorro e inversión.

### 3. La teoría clásica de la renta (II)

#### a) El equilibrio clásico de pleno empleo

Volvamos a nuestra formulación de la teoría cuantitativa que establecía:

$$M = k P_0 y$$

Ya estudiamos la afirmación de dicha teoría relativa a que un dado nivel de producto global de pleno empleo ( $y$ ), como la demanda de dinero es un dato, para un stock cualquiera de dinero ( $M$ ), sólo puede ser obtenido y vendido a un nivel absoluto de precios determinado ( $P_0$ ). (1)

Estudiamos también como, en una economía simplificada, si se aumenta el stock de dinero, los precios se ajustarán en la medida necesaria para que haya equilibrio en el mercado de dinero, esto es, para que las unidades económicas deseen tener el dinero que efectivamente existe.

Por último nos referimos muy brevemente al ajuste de equilibrio de pleno empleo en una economía en que existen individuos dispuestos a vender su fuerza de trabajo contra el pago de salarios. Pero este comentario fue muy superficial; sólo indicamos que si hubiese desempleo, los desempleados, compitiendo en el mercado de trabajo, harían bajar la tasa de salarios, de tal manera que los empresarios tendrían estímulo para contratar más obreros. Además afirmamos que para que exista un nivel de producto de equilibrio en pleno empleo, es necesario que todos los mercados estén equilibrados, inclusive el mercado de trabajo.

Sin embargo, el mecanismo que puede llevar una economía de una situación de desempleo a una de pleno empleo, no es en absoluto obvio. La duda proviene de que, aparentemente, si bien los empresarios reciben un estímulo /para contratar

para contratar más trabajadores porque los salarios bajan, al mismo tiempo reciben un desestímulo, porque los precios también bajan.

Esto se puede constatar fácilmente si en nuestra fórmula de la teoría cuantitativa suponemos los siguientes datos:

$$M = 200$$

$$Q = \frac{1}{10}$$

$$y = 1.000$$

$$P_0 = 2$$

lo que equivale a decir que hay equilibrio en el mercado monetario. Suponemos además, que hay equilibrio en los mercados de todos los productos, pero que hay gente desempleada, es decir, que el producto de 1.000 no corresponde al producto de pleno empleo.

En tales circunstancias, si los desocupados logran deprimir la tasa de salarios, habrá un estímulo para contratar más obreros, con los cuales se logrará un producto mayor que 1.000. Pero un producto mayor, como el stock de dinero y su demanda están dados, sólo puede ser vendido a menores precios. En nuestro ejemplo, si el producto fuese de 2.000, sólo podría haber equilibrio del lado monetario si el nivel de precios bajase a 1:

$$200 = \frac{1}{10} P 2.000$$

$$200 = P 200$$

$$P = 1$$

Se observa pues que el mecanismo capaz de conducir a la economía del desempleo al pleno empleo debe ser aclarado, puesto que si bien la baja de los salarios constituye un estímulo para producir más (dado que la demanda de trabajo es una función inversa del nivel de salarios), la baja en los precios constituye un estímulo para producir menos (dado que la oferta de bienes es una función directa del precio).

Para la aclaración de este punto conviene verificar que hay por detrás de la decisión de las empresas al contratar mano de obra.

/Para ello,

Para ello, haremos una serie de supuestos simplificadores:

- i) En primer lugar, supondremos que hay competencia perfecta en todas las industrias; este supuesto es útil porque ya conocemos la regla que rige la contratación de factores por las empresas, en condiciones de competencia;
- ii) En segundo lugar, supondremos que todas las empresas están verticalmente integradas; en este caso la ventaja está en que, como estaremos considerando una situación en la cual los stocks de capital y de recursos son dados, cada empresa sólo compra un insumo variable (el trabajo), para producir un único bien final;
- iii) Finalmente, se adopta el supuesto usual del análisis económico de que los empresarios actúan racionalmente, es decir, de que buscan maximizar sus ganancias.

Ya hemos estudiado cual es la condición de equilibrio de una empresa del punto de vista de la contratación de factores. Si una empresa produce sus propias materias primas y contrata mano de obra como único factor variable, esta condición es que la productividad física marginal del trabajo multiplicada por el precio del producto iguale a la tasa de salarios. O, algebraicamente,

$$PFM_a \times P = W \quad (1)$$

donde:

- $PFM_a$  = productividad física marginal del trabajo;  
 $P$  = precio del bien producido por la empresa;  
 $W$  = tasa de salarios

Se constata que para que la condición de equilibrio de una empresa tenga la expresión que le hemos dado es necesario no sólo que busque maximizar sus utilidades (supuesto iii), sino también que esté contratando un único factor variable (supuesto ii) y que pueda tomar como datos del mercado el precio y los salarios (supuesto i). Vemos, además, cual era nuestro objetivo al hacer tales supuestos. Podríamos haber elegido otros cualquiera, sin que se alterara el resultado del análisis, pero precisamente éstos nos permiten dar una formulación sencilla a la función de  
/demanda de

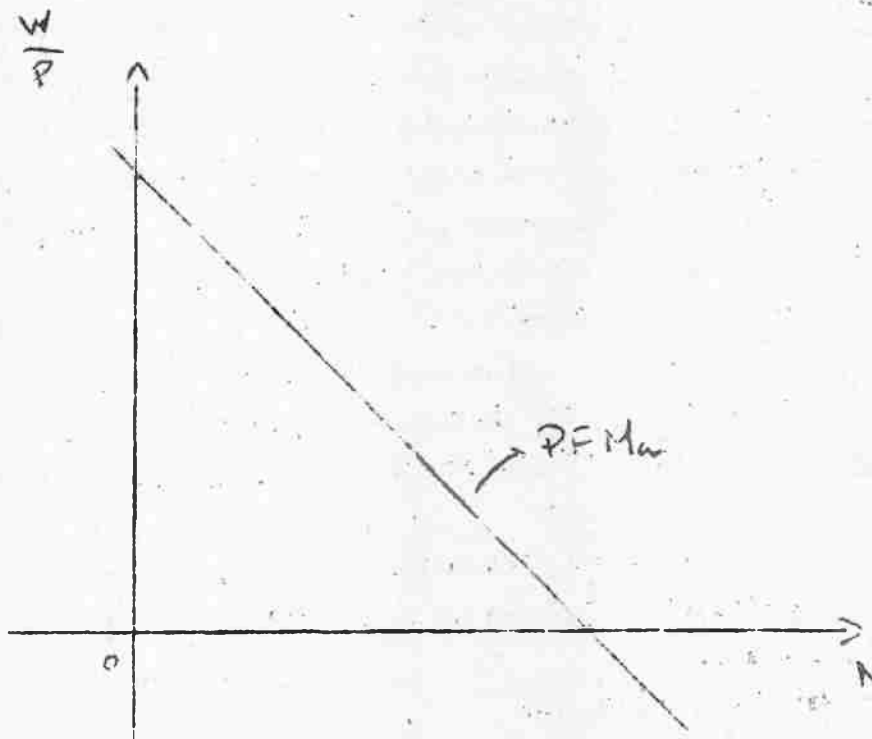
demanda de trabajo de cada empresa individual, tal como la expresada por la ecuación (1). Porque en verdad dicha ecuación se puede transformar en:

$$PFM_a = \frac{W}{P} \quad (2)$$

que es la función de demanda de trabajo de una empresa individual cualquiera. Esta función vincula la variable cantidad de trabajo ( $N$ , implícita en  $PFM_a$ ) a la variable  $\frac{W}{P}$ .

Démosle, a título de ejemplo, valores arbitrarios:

$$\frac{W}{P} = 7 - N \quad (3)$$



La ecuación (3) ha sido representada gráficamente en el diagrama supra, en cuyos ejes horizontal y vertical se han colocado, respectivamente, la cantidad de trabajo  $N$  y la variable  $\frac{W}{P}$ . La recta  $PFM_a$  indica entonces la cantidad de trabajo (número de obreros por período) que contratará una empresa individual cualquiera, para valores arbitrarios de  $W$  y  $P$ .

¿Cuál será la función de demanda de trabajo de una industria?

Una industria es compuesta por todas las empresas que producen un mismo producto. En condiciones de competencia, ninguna de las empresas considerada aisladamente puede influir sobre los salarios ( $W$ ) o sobre el precio del producto ( $P$ ). Es decir que cada una de ellas puede y debe considerar  $W$  y  $P$  como un dato. Por otra parte, cuando se tiene en vista la industria,  $P$  representa el precio del mismo producto que cuando se considera una sola empresa, y  $W$  representa el salario correspondiente a un tipo homogéneo de trabajo, ya que es de suponer que, para producir un mismo producto, se requiere un tipo homogéneo de trabajo.

Por lo tanto, cuando representamos la curva de demanda de trabajo de la industria, la variable  $\frac{W}{P}$ , que colocamos en el eje vertical, envuelve exactamente los mismos  $P$  conceptos, medidos en las mismas unidades, que cuando representamos la curva de demanda de trabajo de la empresa individual. También en sentido horizontal la variable  $N$  envuelve los mismos conceptos medidos en las mismas unidades. Solo que, para un valor cualquiera de  $\frac{W}{P}$ , la cantidad  $N$  de trabajo demandada por todas las empresas que componen la industria será mayor que la demandada por una sola empresa.

En otras palabras, la curva de demanda de trabajo de la industria, bajo nuestros supuesto, es la suma en sentido horizontal de las curvas de demanda individuales.

Por hipótesis la ecuación (3)

$$\frac{W}{P} = 7 - N$$

representa ahora la curva de demanda de trabajo de una de las industrias que componen la economía. Ella ofrece exactamente el mismo tipo de

/información que

información que la que corresponde a una empresa individual. No hay ninguna diferencia de naturaleza entre ambas: las dos vinculan funcionalmente las mismas variables, salario, precio de un producto específico y cantidad de trabajo. La curva de demanda de trabajo de una industria ha sido deducida por agregación de las curvas de demanda de trabajo de las empresas que componen dicha industria. Hasta ese nivel de agregación (la industria), la curva de que estamos tratando es deducida paso a paso por medio de un procedimiento lógico, a partir de los supuestos iniciales. Ahora necesitamos "dar un salto en el vacío". Afirmaremos que nuestras ecuaciones (2) y (3) representan, por hipótesis, la función de demanda de trabajo de toda la economía. La ecuación (2) es la formulación general de dicha función, la (3) es una formulación específica cualquiera, proveniente de atribuirsele valores arbitrarios a la función general, a título de ejemplo.

Dichas ecuaciones:

$$\begin{aligned} PFM_a &= \frac{W}{P} \\ \frac{W}{P} &= \gamma - N \end{aligned}$$

han sido obtenidas de alguna manera por medio de la agregación de las curvas de demanda de trabajo de todas las industrias que componen nuestra economía. <sup>1/</sup> Las variables incluidas en ellas significan ahora:

$PFM_a$  = Producto físico marginal (unidades de bienes de uso final) proveniente de emplear (en la economía) unidades marginales de trabajo.

$W$  = Tasa de salarios (es más simple suponer que rige una tasa única en todas las industrias, aunque también se puede aceptar que  $W$  es un índice representativo del nivel medio de salarios).

$P$  = Nivel medio de precios (también llamado nivel absoluto o general de precios).

$N$  = Número de obreros empleados por período.

Estamos ya en condiciones de volver sobre nuestros pasos y de constatar por que una baja en los salarios no implica necesariamente que se aumente el número de obreros empleados.

<sup>1/</sup> Cuando se considera que la función demanda de trabajo corresponde a la de todas las empresas existentes en la economía surgen problemas de medición o valoración por cuanto ellas producen bienes no homogéneos. Analíticamente se puede obviar esta dificultad considerando que el producto "y" es una canasta de bienes y que al variar "y" varían en la misma proporción todos los bienes que componen dicha canasta. Adoptado este supuesto <sup>W</sup> queda expresado en unidades de "producto" (canasta de bienes compuesta por proporciones definidas de todos los bienes que se producen). Estadísticamente este problema es abordado con el uso de números índices.

Desde luego se observa en la ecuación (2) que la demanda de trabajo no depende propiamente del nivel de salarios, sino de la relación entre este y el nivel de precios. Volvamos a suponer - como en la página 27 - que en la economía hay obreros desempleados. La competencia de estos hará que baje  $W$ , pero el nivel de empleo dependerá de lo que suceda con los precios. Si los precios bajan todos exactamente en la misma proporción que los salarios, la razón que constituye el miembro de la derecha de la ecuación (2) no se alterará, y por consiguiente no habrá estímulo para que se altere el nivel de empleo.

Sólo si los precios bajan proporcionalmente menos que los salarios habrá estímulo para que se aumente el nivel de empleo.

Podemos usar la formulación específica de la ecuación (3) para lograr una mejor comprensión del asunto, a través de ejemplos.

Aunque la lógica de estos ejemplos es válida tanto para la empresa individual o la industria como para la economía en su conjunto, nos estaremos refiriendo a esta última, que es la que en verdad nos interesa.

Supongamos que en la situación inicial la tasa de salarios es de pesos 4, y el nivel de precios de pesos 1. Supongamos además que hay equilibrio en todos los mercados parciales de bienes (en nuestra economía todos los bienes son de uso final) así como en el mercado de dinero, pero que no toda la mano de obra se encuentra empleada. En esta situación inicial, la ecuación de demanda de trabajo nos dice cual será el nivel de empleo. En efecto:

$$\frac{W}{P} = 7 - N$$

$$\frac{4}{1} = 7 - N$$

$$- 3 = - N$$

$$N = 3$$

Habrá pues 3 (o tres millones) de obreros empleados. Pero como ya hemos indicado, esta situación no puede perdurar puesto que - desde que haya competencia - los obreros desempleados se encargarán de deprimir los salarios. Supongamos que estos bajen a 3.

/Si el

Si el nivel de precios baja en la misma proporción (un 25%), el volumen de empleo no se alterará:

$$\frac{3}{0,75} = 7 - N$$

$$4 = 7 - N$$

$$N = 3$$

Pero si el nivel de precios baja menos que los salarios, por ejemplo, baja un 20% mientras los salarios bajan un 25%, el volumen de empleo aumentará:

$$\frac{3}{0,8} = 7 - N$$

$$3,75 = 7 - N$$

$$3,75 - 7 = - N$$

$$N = 3,25$$

Esta última conclusión, de que para que aumente el empleo es necesario que los precios caigan menos que los salarios, puede ser expresada de forma más sencilla: simplemente afirmando que es necesario que caiga la tasa real de salarios; puesto que  $W$  es la tasa nominal de salarios, y  $\frac{W}{P}$  es dicha tasa nominal deflactada por el nivel de precios, o sea, la tasa real de salarios.

Lo que interesa a los empresarios, a efectos de decidir cuantos obreros contratarán, no es la tasa nominal de salarios, sino la real. Siempre que esta última se reduzca, es decir, siempre que  $P$  se reduzca proporcionalmente menos que  $W$ , los empresarios verificarán que les es ventajoso aumentar el volumen de empleo.

Hemos visto cual es la condición para que los empresarios decidan contratar más obreros. Ahora nos cabe examinar cuales son los mecanismos que hacen que los empresarios decidan efectivamente contratar más obreros cuando hay sub-empleo, de tal forma que éste sea eliminado. En otras palabras, cuales son los mecanismos que según los clásicos, harán que una economía se ajuste en un equilibrio de pleno empleo. Para ser aún más explícitos, nuestra tarea puede ser resumida en dar respuesta a las siguientes preguntas:

/Si hay

Si hay subempleo:

¿Bajarán realmente los salarios?

¿Bajarán proporcionalmente más que los precios?

¿Bajarán en la medida necesaria para que todos los desempleados puedan ser ocupados?

Nos hemos referido insistentemente a la respuesta que dan los clásicos a la primera pregunta. Esta es en el sentido de que si el mercado de trabajo es competitivo - como se supone debiera ser - los salarios nominales bajarán, como consecuencia de que los desempleados estarán dispuestos a vender sus servicios a una tasa nominal de salarios menor que la prevaleciente.

Puede que en la práctica se encuentren rigideces en el mercado de trabajo, a raíz del desarrollo en dicho mercado de ciertos mecanismos que le den características monopólicas, como los sindicatos, por ejemplo. Pero desde que, de alguna manera se asegure "el libre juego de las fuerzas del mercado", la competencia garantizará la baja de los salarios nominales, cuando haya desempleo.

En cuanto a la segunda pregunta, ella nos lleva al centro del mecanismo que, según los clásicos, conduce a la economía de una situación de sub-empleo a una de pleno empleo. Supongamos una situación en la cual, para la ecuación monetaria,  $M = \ell P_0 y$ , tenemos los siguientes valores:

$$M = 200 \quad P_0 = 2$$

$$\ell = \frac{1}{10}$$

$$y = 1.000$$

Con tales valores, hay obviamente equilibrio en el mercado monetario.

Por hipótesis esta situación corresponde además a una en que los mercados de todos los bienes están equilibrados. Para simplificar la comprensión del mecanismo, es conveniente suponer que el grado de integración vertical de todas las empresas es tal que nuestra economía sólo produce bienes de uso final.

Por último, se supone que hay desempleados.

¿Qué sucedería si la operación del mercado de trabajo hiciese que la tasa nominal de salarios cayera?

Como ya

Como ya hemos indicado, el resultado final depende de lo que suceda al nivel de precios.

Al caer la tasa nominal de salarios, los empresarios tendrán un estímulo para contratar más trabajo y, consecuentemente, para producir más productos. Pero la ecuación monetaria, desde que la cantidad de dinero (M) y la demanda de dinero ( $\mathcal{Q}$ ) son constantes, implica que un mayor producto sólo pueda ser vendido a menores precios. Los precios, por lo tanto, deberán caer.

Ya hemos visto que si los precios caen en la misma proporción que los salarios cesará el estímulo para contratar más obreros. Este último sólo existirá si los precios caen proporcionalmente menos que los salarios. ¿Pero qué asegura que ésto suceda? Lo que lo asegura es la racionalidad de las unidades económicas que, según lo expresa la teoría cuantitativa, no desearán tener saldos ociosos.

En efecto, si los precios cayesen en la misma proporción que los salarios, el nivel de empleo no se alteraría, y por lo tanto tampoco se alteraría el nivel de producto. En nuestro ejemplo anterior, el nivel de producto seguiría siendo igual a 1.000. Habiendo los precios caído en la misma proporción que los salarios, el nivel de precios sería inferior a 2. Pero esto es incompatible con la cantidad de dinero (M) y la demanda de dinero ( $\mathcal{Q}$ ) dadas, a menos que las unidades económicas mantengan saldos ociosos.

Se ve pues que los precios no podrán caer en la misma proporción que los salarios. Ellos deberán caer proporcionalmente menos que los salarios, de tal manera que, a un menor salario real ( $\frac{W}{P}$ ), las empresas aumenten el producto ( $y$ ); pero por otra parte, dado el producto aumentado ( $y$ ), la cantidad de dinero existente (M), y la demanda de dinero ( $\mathcal{Q}$ ), el nuevo nivel de precios deberá ser tal que satisfaga la ecuación monetaria ( $M = \mathcal{Q} P y$ ).

La secuencia de los hechos en este mecanismo puede ser descrito como sigue:

Habiendo desempleo, este causa una reducción de los salarios monetarios.

Al ver que los salarios monetarios han bajado, los empresarios constatan la ventaja de emplear más obreros, por lo que aumentan el empleo y, /consecuentemente,

consecuentemente, el producto. Una vez que el producto ha aumentado - y como la cantidad de dinero (M) y la demanda de dinero ( $\mathcal{Q}$ ) están dadas - los precios deberán bajar, sencillamente porque ha aumentado la oferta de bienes (el producto es ahora mayor).

La caída de los salarios y los precios no es paralela, es decir, ambos no caen en la misma proporción. Si tal sucediera, no habría incentivo para aumentar el producto, por la razón de que no habría incentivos para aumentar el empleo. Aun más, con precios más bajos y un nivel de producto constante se crearían saldos ociosos, lo que es incompatible con los supuesto de la teoría monetaria clásica. Los precios irán cayendo, pero el comportamiento de las unidades económicas que, se supone, se desprenden de todo el dinero que exceda el requerido por el motivo - transacción, asegura que (los precios) caerán proporcionalmente menos que los salarios. Habrá pues estímulo para que se aumente el empleo y el producto. Este mecanismo será mejor descrito en el apartado siguiente, con el auxilio de un modelo formal. Pero desde ya es fácil ver que si él opera, operará hasta que haya sido eliminado todo el desempleo: queda así contestada nuestra tercera pregunta.

En efecto, si una baja inicial de los salarios ha sido insuficiente para eliminar el desempleo, subsistirá la presión de los desempleados. Los salarios volverán a caer, bajando de nuevo los precios, siempre proporcionalmente menos que los salarios. Y así hasta que se logre el pleno empleo, en cuya situación dejará de existir la presión hacia la baja en los salarios. Al empleo máximo corresponderá un producto máximo. Logrado tal punto de equilibrio "se estabilizarán los salarios, los precios, el empleo y el producto".

b) El modelo formal y su representación gráfica

Para el estudio de la situación de equilibrio de pleno empleo a que acabamos de referirnos, podemos usar un modelo matemático cuyas ecuaciones representen el modo de operar de nuestra economía simplificada, sobre la cual habíamos supuesto:

- i) que hay competencia perfecta en todos los mercados;
- ii) que cada empresa está verticalmente integrada, todas ellas producen sólo bienes de uso final; además, que cada empresa tiene un stock dado de capital y recursos naturales, de manera que las alternativas que se les presentan son las de combinar cantidades variables de trabajo a este stock dado de los demás recursos;
- iii) que cada empresa busca maximizar sus ganancias.

Las ecuaciones que representan el sistema económico son:

$$(1) \quad y = y(N)$$

$$(2) \quad PFM_a = \frac{W}{P} \circ \frac{dy}{dN} = \frac{W}{P}$$

$$(3) \quad N = N\left(\frac{W}{P}\right)$$

$$(4) \quad M = \rho Py$$

La ecuación (2), en su forma  $PFM_a = \frac{W}{P}$ , es ya nuestra conocida.

Ella es la representación funcional de la demanda de trabajo agregada de la economía, la demanda de trabajo que realizan en conjunto todas las empresas.

La ecuación (1) expresa que el producto total ( $y$ ) es una función de la cantidad de obreros empleados ( $N$ ). Parece que esta afirmación es bastante obvia: si el stock de capital y de recursos naturales están dados, es evidente que el nivel de producto variará de acuerdo a la cantidad de trabajo (único factor variable) que se combine a la cantidad fija de los demás recursos.

El largo desarrollo realizado al respecto del contenido de la ecuación (2) nos permite ahora penetrar en lo que está por detrás de la ecuación (1). Exactamente como la ecuación de demanda total de trabajo proviene de la agregación de las funciones de demanda individuales, la ecuación del producto total, proviene de la agregación de las funciones de producción de cada una de las empresas.

/Así como

Así como cuando tratamos de la agregación de las funciones individuales de demanda de trabajo, hasta el nivel de la industria la agregación de la función de producción (o de producto total) no presenta ningún problema especial; desde que todas las empresas de una misma industria producen un solo bien de uso final, contratando para ello un solo tipo de trabajo, se estarían sumando cantidades homogéneas.

Pero al pasar a un más amplio nivel de agregación, para obtener la función de producción de la economía como un todo, aparece el mismo tipo de problema surgido cuando examinamos la demanda agregada de trabajo.

Nuevamente supondremos que la variable "y", representativa del producto global, de alguna manera representa la sumatoria de las cantidades de todos los tipos de bienes de uso final producidos por todas las empresas que operan en la economía.

La agregación de la variable N presenta un problema menor, pues sencillamente se puede suponer la existencia de un único tipo de trabajo de calidad homogénea, expresable en la unidad "obreros por período".

La ecuación (3) representa la oferta de trabajo; vinculando las variables N y  $\frac{W}{P}$ , indica cuantas unidades de trabajo se ofrecerán en la

economía, ante tasas reales de salario  $\frac{W}{P}$  alternativas.

Por último, la ecuación (4) representa a nuestra ya conocida teoría cuantitativa del dinero.

El modo de operar del modelo se visualiza mejor a través de su representación gráfica.

En la figura A del diagrama incluso en la página 39 se han colocado las ecuaciones (2) y (3), que en conjunto representan la operación del mercado de trabajo.

/La recta

Representación gráfica del modelo clásico

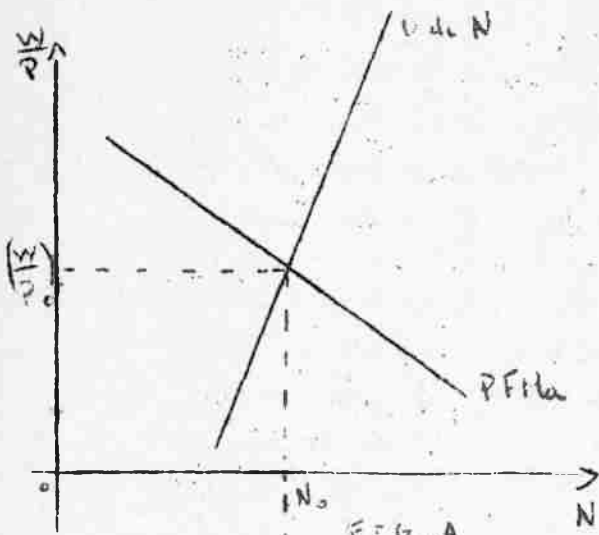


FIG. A

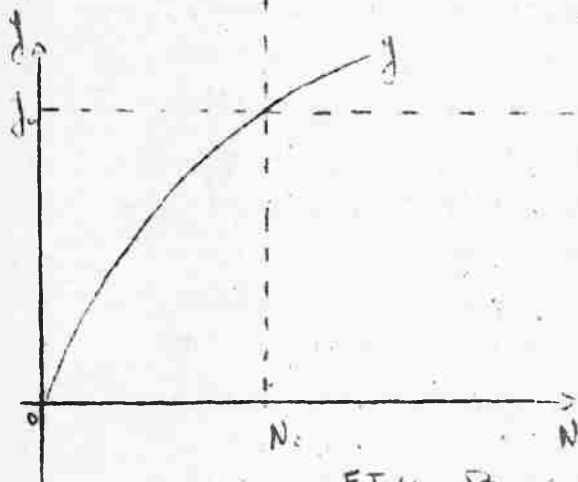


FIG. B

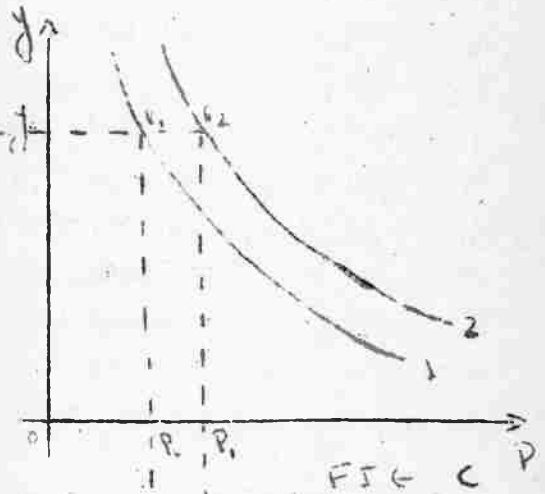


FIG. C

- Figura A - Mercado de Trabajo
- Figura B - Función de Producción
- Figura C - Teoría Cuantitativa
- Figura D - Ajuste de la tasa monetaria de salarios

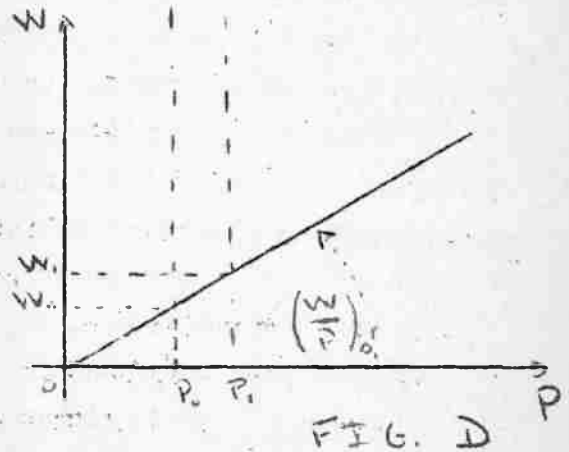


FIG. D

La recta  $PFT_2$  corresponde a la ecuación (2), es decir, expresa gráficamente la condición de máximo beneficio de todas y cada una de las empresas: en cualquier punto de ella la cantidad de trabajo demandada (N) será tal que la tasa real de salario  $\left(\frac{W}{F}\right)$  iguale al

producto marginal del trabajo. La recta "O de N" corresponde a la ecuación (3), indicando cuales son las preferencias de los trabajadores. La hemos representado por medio de una recta de inclinación positiva, lo que supone que los trabajadores, en conjunto, ofrecerán más trabajo cuanto mayor sea el salario real. Pero también se podría suponer que la cantidad de trabajo ofrecida no se alterará a mayores salarios, en cuyo caso la ecuación (3) sería representada por una recta vertical; o aún, se podría admitir que la función de oferta de trabajo tuviese inclinación positiva hasta cierto nivel de salario real, y de allí en adelante inclinación negativa, como indicación de que, a partir de cierto nivel de salarios, los trabajadores prefieren cambiar ingreso por ocio, trabajando menos cuando el salario se eleva.

Pero cualquiera sea la forma que se pueda considerar razonable para estas dos curvas, la intersección de ambas define la cantidad de trabajo de pleno empleo ( $N_0$ ) y el salario real correspondiente  $\left(\frac{W}{F}\right)_0$ .

En la figura B del mismo gráfico, la curva "y" representa a la ecuación (1), o sea, la función de producción. La forma que le hemos dado se vincula a nuestro supuesto de que hay un stock dado de capital y recursos. En esas condiciones, como se combinan cantidades diversas de un único factor variable con un stock fijo de los demás factores, operará la ley de rendimientos decrecientes. De lo que se concluye que la forma de la curva representativa de la función de producción deberá ser tal que (por lo menos a partir de cierto punto), a incrementos de N el producto aumente; pero que dichos aumentos del producto sean cada vez menores, para adiciones iguales y sucesivas de N.

Expresado matemáticamente, la función de producción deberá cumplir con la condición de que la derivada de "y" con respecto a N sea mayor que cero; además será necesario que el valor de dicha derivada decrezca

cuando  $N$  aumente. La condición impuesta por los rendimientos decrecientes puede ser vista tanto en la forma de la curva "y" como en la inclinación de la curva  $PFM_a$ . Se comprende que esta curva sea de inclinación negativa porque es lo mismo decir rendimientos decrecientes que producto físico marginal decreciente.

La relación matemática entre estas dos curvas ( $PFM_a$  e  $Y$ ) aparece ahora con toda evidencia: deberá cumplirse la condición de que la función  $PFM_a$  sea la derivada de la función de producción, aunque por supuesto la condición de equilibrio de las empresas exige que el producto físico marginal iguale al salario real  $\left(\frac{W}{P}\right)$ . Se entiende así

que la función agregada de demanda de trabajo pueda escribirse  $PFM_a = \frac{W}{P}$  o bien  $\frac{dy}{dN} = \frac{W}{P}$ .

La ecuación (4) es representada en la figura C de nuestro gráfico. Dicha ecuación era:

$$M = \ell P y$$

de donde se deduce que

$$P y = \frac{M}{\ell}$$

Como sabemos,  $\ell$  depende de los hábitos de pago de la comunidad y del grado de integración vertical de la industria, pero para un momento dado y en el corto plazo es una constante.  $M$  es también una constante: la cantidad de medios de pago es un dato que depende de una decisión arbitraria de los responsables de la política monetaria. Entonces, nuestra expresión

$$P y = \frac{M}{\ell} = \text{constante}$$

es representativa de una hipérbola equilátera.

Finalmente, en la figura D incluimos una recta que partiendo del origen vincula las variables  $W$  y  $P$ , y cuya inclinación corresponde al salario real que equilibra el mercado de trabajo. Su función por lo tanto es:

$$W = PFM_a \cdot P$$

La forma de operar de todo el modelo es como sigue:

/En la

En la figura A, representativa del mercado de trabajo, la intersección de las curvas  $PFM_a$  y  $NO$  de  $N^o$  determina la cantidad de trabajo y el salario real de equilibrio de pleno empleo, que son respectivamente  $N_o$  y  $\left(\frac{W}{P}\right)_o$ .

En la figura B se observa que, a una cantidad de trabajo dada  $N_o$  corresponde un nivel de producto de pleno empleo,  $y_o$ .

Una vez que en la ecuación monetaria  $M$  y  $L$  están dadas, al nivel de producto de pleno empleo  $y_o$  corresponderá un nivel de precio de equilibrio  $P_o$ . Visto en la figura C, la proyección horizontal del punto  $y_o$  del eje de las ordenadas, determina el punto  $e_1$  en nuestra hipérbola. La proyección vertical de este punto sobre el eje horizontal determina el nivel medio de precios de equilibrio,  $P_o$ .

Como ya indicamos, la recta de la figura D fue construída con una inclinación igual al salario real de equilibrio  $\left(\frac{W}{P}\right)_o$ , o  $PFM_a$ . Luego, cualquier punto de dicha recta indica valores de  $W$  y  $P$  que, divididos el uno por el otro, darán como resultado el salario real de equilibrio. Pero una vez que, por medio de la ecuación monetaria se ha determinado el nivel de precios de equilibrio, habrá un sólo valor de  $W$  (tasa monetaria de salarios) que sea también de equilibrio. Este valor, que llamaremos  $W_o$ , se encuentra colocando el valor  $P_o$  sobre el eje horizontal de la figura D, proyectándolo verticalmente hacia la recta, y de allí horizontalmente hacia el eje de las ordenadas.

Acabamos de ver los valores de las variables que corresponden a una solución de equilibrio. Estos son:  $N_o$ ,  $\left(\frac{W}{P}\right)_o$ ,  $Y_o$ ,  $P_o$ ,  $W_o$

Se podrían examinar diversos cambios en la posición de equilibrio, derivados de cambios en lo que se denomina variables exógenas del modelo.

Por ejemplo, podría cambiar la posición y/o la forma de la curva de oferta de trabajo, como consecuencia de un cambio en un elemento exógeno, la población. O, alternativamente, se podría pensar que se altera la tecnología y se introducen en el proceso productivo métodos de producción más eficientes. Por esta razón, o aun porque aumentase /el stock

el stock de capital, podría cambiar nuestra función de producción "y", de tal manera que a cada nivel de empleo correspondiese ahora un nivel mayor de producto. En este caso, como la curva  $PFM_2$  está vinculada a la curva "y", cambiará correlativamente la función de demanda de trabajo.

En los dos casos que anteceden (cambios en la curva "O de N", y cambios en las curvas  $PFM_2$  e "y") los valores de equilibrio de las variables se alterarían, pero se podría determinar fácilmente cuáles son los nuevos valores de equilibrio por un proceso exactamente igual al que ya describimos. Por lo tanto, no es necesario que nos detengamos a examinar todos los casos posibles de alteración en la situación de equilibrio inicial.

Sin embargo, es útil que examinemos al menos un caso, para lo cual elegimos uno que no sólo nos sirva de ejemplo, sino que al mismo tiempo nos diga algo más sobre qué entendían los clásicos por neutralidad monetaria.

Supongamos que la economía se encuentra en la posición de equilibrio que acabamos de describir y que la autoridad monetaria decida arbitrariamente aumentar la cantidad de dinero. Si esto sucede, en nuestra ecuación

$$P y = \frac{M}{Q} = \text{constante}$$

el segundo miembro se habrá alterado, haciéndose mayor. Es decir que tendremos una nueva hipérbola paralela a la anterior, pero más alejada del origen del sistema de coordenadas (vide figura C).

Es de notar que con la expansión monetaria nada ha sucedido del lado real. En el mercado de trabajo las funciones de oferta y demanda están vinculadas al salario real, y no al salario monetario, por lo que el punto de equilibrio en dicho mercado continua siendo el mismo. A un nivel de empleo inalterado ( $N_0$ ) corresponde un volumen físico de producto inalterado ( $y_0$ ), lo que indica que tampoco hay alteración en nuestra función de producción de la figura B.

/ Pero para

Pero para trazar este mismo producto  $y_0$  hay en las nuevas condiciones mayor cantidad de dinero, de donde se desprende que el nivel de precios será mayor que el anterior. Y en efecto, en la figura C observamos que el punto relevante es  $e_2$ , situado en la hipérbola 2: con más dinero, el nivel de precios que compatibiliza la ecuación monetaria es ahora  $P_1$ . Como el salario real de equilibrio no se ha alterado, tampoco ha cambiado la inclinación de la recta de la figura D. Pero al nivel de precios  $P_1$ , el salario monetario tendrá que ser  $W_1$ , pues éste es el único valor de  $W$  que hace que  $\frac{W}{P_1}$  sea igual a la productividad física marginal de equilibrio ( $PFM_{e_0} = \frac{(W)}{(P)_0}$ ). Se verifica pues que en el contexto clásico el sistema económico se divide en dos ámbitos distintos, uno real y otro monetario. Mientras que ciertas variables (el salario real y el nivel de empleo y producto) son determinadas por factores reales, otras (los salarios monetarios y los precios) dependen de factores monetarios.

Hemos visto que al cambiar la cantidad de dinero han cambiado los precios y salarios monetarios, pero que las variables reales no han sufrido ninguna alteración.

Sí el cambio se hiciese en alguna variable real, cambiaría no sólo el valor de equilibrio de las variables reales, sino también el de las monetarias. Así se ve que los cambios en el lado real afectan el lado monetario, pero no inversamente.

Por lo expuesto, podemos ver ahora con más exactitud en qué sentido el dinero es neutral: la variación en su cantidad afecta sólo al nivel de precios y de salarios nominales, pero una vez restablecido el equilibrio, en nada afecta la magnitud de las variables reales, que dependen sólo de factores reales.

### c) Política monetaria y pleno empleo

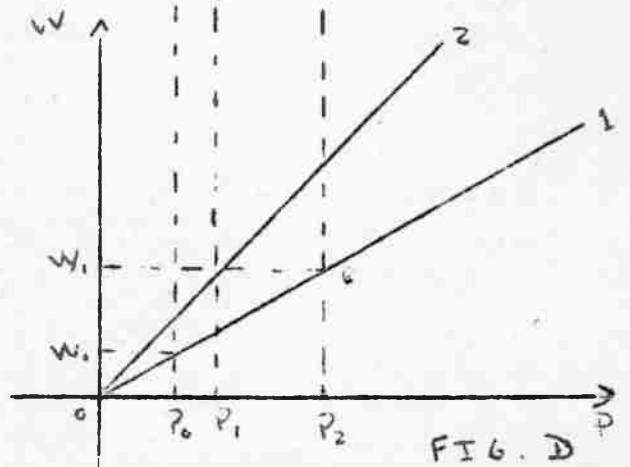
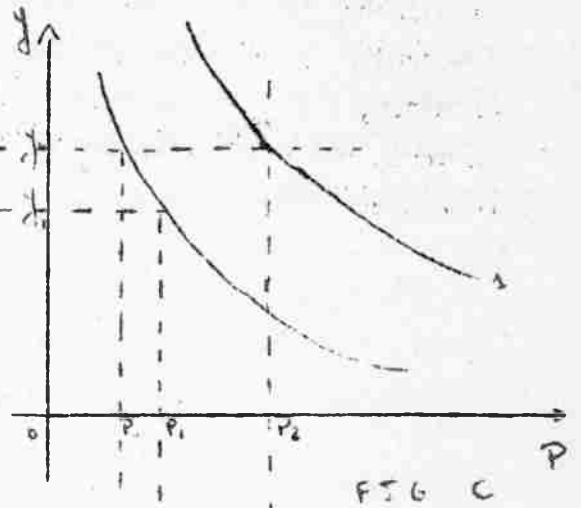
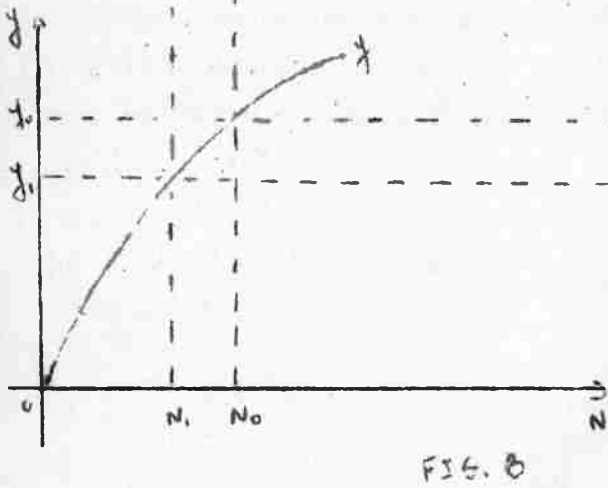
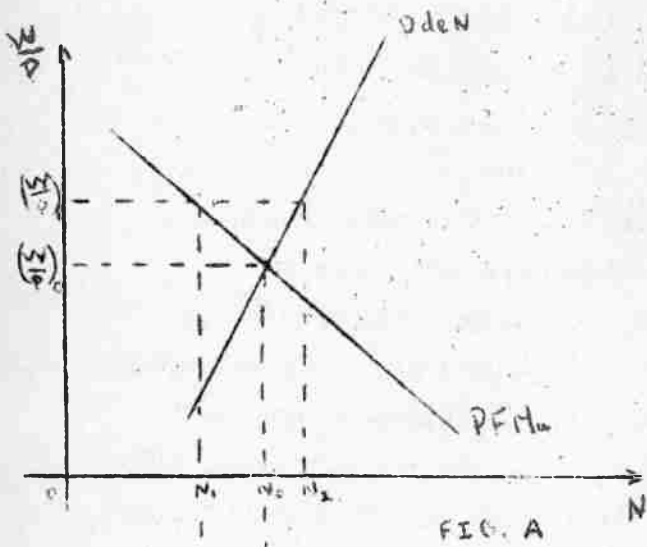
En el gráfico de la página 46 contrastamos una situación inicial de equilibrio en que los valores de las variables son  $N_0, Y_0, P_0, W_0$ , con una nueva situación, en que dichos valores son  $N_1, Y_1, P_1, W_1$ .

/¿Qué ha

¿Qué ha producido esta alteración? La hipótesis es que los trabajadores han introducido una imperfección en el mercado de trabajo: a través de la acción de los sindicatos han logrado elevar la tasa nominal de salarios de  $W_0$  a  $W_1$ .

En un primer momento, cuando los trabajadores lograron hacer subir los salarios nominales, los precios se encontraban aún al nivel  $P_0$ . Desde que los salarios se habían elevado, los empresarios comenzaron a comprimir la producción. Pero desde que el producto disminuía los precios habrían de subir, puesto que, dada la ecuación cuantitativa, un menor producto debería ser transado a mayores precios. Al llegarse a una nueva posición de equilibrio, se constata que el alza en los precios es proporcionalmente menor que el alza en los salarios nominales. Si ambos hubiesen subido en la misma proporción, la tasa real de salario no se hubiese alterado, y por lo tanto tampoco el nivel de empleo y de producto. Pero la venta del mismo producto a mayores precios es inconsistente con la teoría cuantitativa.

Gráfico



Una vez realizado el ajuste, la tasa real de salarios es más elevada, pero el número de obreros empleados es menor; hay desempleados en la cantidad  $N_1 N_2$ . (figura A).

Como el nivel de empleo se ha reducido, también ha disminuído el nivel real de producto, de  $y_0$  a  $y_1$  (figura B).

Del lado monetario, como  $M$  y  $L$  no se han alterado, el producto reducido  $y_1$  se transa a un mayor nivel de precios,  $P_1$  (figura C).

Finalmente, es de notar que en la figura D se observa la compatibilidad de los valores de  $W_1$  y  $P_1$  con la tasa real de salarios, vista en la figura A.

Introducimos la breve descripción que antecede para constatar que, bajo los supuestos de la teoría clásica de la renta, la política monetaria puede reconducir la economía a una posición de pleno empleo. En las condiciones de nuestro ejemplo, el gobierno puede recurrir a la emisión de dinero. Esto haría que los precios aumentasen, lo que a su vez provocaría que la tasa nominal de salarios  $W_1$  perdiese significación, en términos reales.

Observando la figura D, podemos investigar cuánto debe subir el nivel de precios para deprimir la tasa real de salarios hasta su valor anterior de pleno empleo  $\frac{(W)}{(P)}_0$ .

Para ello, basta proyectar horizontalmente el punto  $W_1$  hasta la recta  $l$  de la figura D, y el punto (e) así obtenido, proyectarlo verticalmente hasta el eje horizontal de dicha figura. El nivel de precios requerido será  $P_2$ : el hecho de que el punto (e) esté sobre la recta  $l$ , asegura que la razón  $\frac{W_1}{P_2}$  es igual a la razón  $\frac{W_0}{P_0}$  o lo que es lo mismo,

que con el salario nominal  $W_1$  y el nivel de precios  $P_2$ , la tasa real de salarios es la misma que la inicial de pleno empleo. A seguir trasladamos  $P_2$  al eje horizontal de la figura C. En dicha figura, la intersección de la proyección vertical de  $P_2$  con la proyección horizontal de  $y_0$  /nos da

nos da un punto de la nueva hipérbola representativa de la ecuación monetaria. No es difícil hallar los demás puntos: desde que se conocen  $L$ ,  $P_2$  e  $y_0$ , se puede fácilmente encontrar  $M_2$ , la cantidad de dinero requerida en la nueva situación.

Obviamente, los valores significativos en la parte real (izquierda) del gráfico son exactamente los mismos que en la situación original.

Se ve pues que una política inflacionaria puede servir, bajo los supuestos de la teoría clásica, para conducir la economía a una posición de pleno empleo. En resumidas cuentas, tal política consiste en aumentar la cantidad de dinero en la magnitud necesaria para que el alza en los precios deprima el salario real hasta un valor que corresponda al de equilibrio de pleno empleo en el mercado de trabajo.

Este análisis es insuficiente desde diversos ángulos, pero sólo trataremos de esta insuficiencia más adelante. Aquí nos cabe apenas afirmar que él es consistente del punto de vista lógico. La eficacia de la política monetaria clásica no puede ser atacada desde el punto de vista de la consistencia interna del modelo, sino desde el de su irrelevancia para la práctica y de la irrealidad de sus supuestos.

Sin embargo, antes de abordar la teoría de la renta con un nuevo enfoque más realista, debemos examinar como fué enfocado en el pensamiento clásico el problema del ahorro y de la inversión, y cuál es su vinculación con el nivel de empleo y de producto.