

EL ANÁLISIS DEL TIEMPO Y LA TEORÍA DEL MULTIPLICADOR *

Fritz Machlup **

Este artículo no es una apología de la teoría del multiplicador, pero tampoco es una crítica; trata sencillamente de analizar algunos de sus aspectos esenciales y considerar detenidamente los que han recibido poca o ninguna atención por parte de sus autores: Kahn y Keynes. Asimismo, emplearé una terminología que dichos escritores rechazarían. La finalidad que persigo no es la de criticarlos por la importancia que dan a determinados aspectos del problema o por la terminología que emplean. Sin embargo, sabemos, a través de numerosas investigaciones, que la selección de una terminología no está totalmente divorciada de la importancia que se concede a diversos problemas. La terminología de Keynes no es adecuada para un examen de lapsos transcurridos, de fases de transición, así como de otras relaciones temporales. Creo que el elemento tiempo tiene gran importancia en la teoría del multiplicador. Por lo mismo, el uso de conceptos más adecuados al "análisis del tiempo", como los que emplea D. H. Robertson, es muy recomendable.¹

"PERÍODOS" IMPORTANTES

El significado de "análisis de tiempo" es ambiguo; las investigaciones recientes adolecen de un estado de confusión sobre las diversas categorías de "períodos". De una manera especial, hay que distinguir cuatro grupos de períodos; período de transacciones, período de ingresos, período de ajuste de planes y período de ajuste de equi-

* *Quarterly Journal of Economics*, vol. LIV, noviembre de 1939, pp. 1-27.

** Universidad de Buffalo.

¹ La diferencia más importante se refiere a los conceptos de "ingreso" y "ahorro". En tanto que los conceptos keynesianos comparan tasas de aumento o disminución en instantes simultáneos, en la terminología de Robertson, que es la que empleamos, el ahorro es la diferencia entre el consumo de "hoy" y el ingreso de "ayer". Posteriormente, nos ocuparemos del significado de los conceptos de "hoy" y "ayer".

librio. Todos ellos tienen su lugar destacado en el análisis económico. La digresión que sigue, sobre períodos económicos, tiene, naturalmente, una aplicación más amplia que su relación con la teoría del multiplicador; por esta razón se presenta en forma más detallada de la necesaria para comprender mejor esta teoría.²

La utilidad del concepto de “período de transacciones” radica en que puede tomarse en consideración el hecho de que son fijas las fechas en que se reciben los ingresos y se hacen los gastos, y que nadie puede gastar parte de sus ingresos (ya sean brutos o netos) antes de recibirlos. (El que puedan obtenerse préstamos además del ingreso ordinario, o gastar saldos anteriores, son aspectos que naturalmente se tienen en cuenta en el análisis de tiempo.) Para algunos, los períodos (individuales) de transacciones pueden estar mejor determinados por fechas fijas de gastos considerables, o mejor dicho, por intervalos entre estas fechas, que por las fechas de ingreso. (Por ejemplo, las rayas semanales o bisemanales de las empresas cuyos pagos de salarios constituyen una parte importante del total de sus transacciones monetarias.) Para otras personas, los intervalos fijos entre los que reciben sus ingresos más importantes, afectan sus períodos individuales de transacciones. Existen por lo menos tres diferentes períodos de transacciones que deben mantenerse perfectamente separados.

El período de transacciones A es la duración del ciclo de altas y bajas en los saldos individuales en efectivo; o, en otras palabras, es el intervalo entre los puntos máximos (o puntos mínimos que sean normalmente recurrentes) de sus saldos en efectivo.³ Este período no refleja las cantidades permanentemente ociosas, ya sean grandes o pequeñas (es decir, durante el período examinado), o los intervalos medios de corta o larga duración entre ingresos y egresos. (Si una empresa paga salarios cada viernes, su período de transacciones A puede ser de una semana, ya sea que sus entradas más importantes las reciba a principios o a fines de semana o a un ritmo constante.)

El período de transacciones B es el intervalo de tiempo durante el cual el dinero, tanto los fondos que se reciben corrientemente como

² Estoy agradecido al profesor Abba P. Lerner por sus valiosas sugerencias que nos permitieron mejorar una primera elaboración de estos párrafos.

³ “Dinero” o “saldo en efectivo” incluyen tanto el dinero en circulación como los depósitos a la vista.

los que constituyen reservas permanentes, permanecen, en promedio, en los saldos en efectivo del tenedor individual de efectivo; o, en otras palabras, es la proporción de saldos medios en efectivo al total de gastos; o, también, es el período de tiempo en que el total de gastos es igual al saldo medio en efectivo. Puede calcularse este período tanto para individuos (cuentas) como para grupos de individuos. Para la comunidad en conjunto, este período es la recíproca de la velocidad-transacción de circulación.⁴ Para las cuentas individuales, el período *B* es de menor duración que el período de transacciones *A* si el individuo tiene apenas saldos máximos insignificantes; pero será mayor si los saldos mínimos son de consideración. Para el sistema económico en conjunto es casi seguro que el período de transacciones *B* será de mayor duración que el período medio de transacciones *A*.

El período de transacciones C es el intervalo durante el cual las cantidades de dinero recibidas corrientemente permanecen, en promedio, en los saldos en efectivo del tenedor individual de efectivo, sin tomar en consideración las cantidades que se reservan como saldos mínimos; en otros términos, este período es la proporción de saldos medios menos los mínimos respecto al total de gastos; o, nuevamente, en otras palabras, también podemos decir que este período es el tiempo en que el total de gastos es igual a la parte activa de los saldos medios en efectivo, es decir, el excedente del saldo medio en efectivo sobre el mínimo. El período de transacciones *C* es más corto que el período *B*, porque no tiene en cuenta la parte activa del saldo en efectivo; también es de menor duración que el período *A*, debido a que el intervalo medio entre ingresos y egresos es más corto que el intervalo entre fechas consecutivas de ingresos periódicos o gastos periódicos. Para la persona cuyos ingresos son periódicos en tanto que sus gastos se efectúan a un ritmo constante (o *viceversa*) el período de transacciones *C* es la mitad del período *A*; si la misma

⁴ El profesor Robert A. Gordon, en su artículo "Period and Velocity as Statistical Concepts", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 55, 1941, pp. 306-313, objeta nuestra interpretación del "período" como recíproca de la "velocidad". Su tesis es que el promedio de períodos del total de saldos o cuentas individuales no es lo mismo que la recíproca de la velocidad para la economía en conjunto. Pero él mismo demuestra que esta recíproca es igual al promedio ponderado de los períodos individuales; cada período está ponderado por el total de gastos anuales de cada cuenta. El promediar los períodos de los saldos individuales sin ponderarlos con los gastos no tiene utilidad alguna en la descripción de la corriente monetaria nacional. La misma solución puede darse a otros de nuestros períodos de operación e ingreso. (Nota añadida por el autor en 1943.)

persona no lleva saldos mínimos, es decir, si agota totalmente sus saldos, de tal manera que el punto mínimo del saldo es igual a cero, tienen la misma duración los períodos de transacciones B y C.⁵

Para las personas cuyas entradas constituyen sus ingresos netos, el período de transacciones es un “período de ingresos”. Existen por lo menos cinco diferentes “períodos de ingresos” que deben distinguirse. Los tres primeros son análogos a los tres períodos de transacciones.

El *período de ingresos A* es la longitud del ciclo de altas y bajas del saldo en efectivo del beneficiario de ingresos o, en otros términos, el intervalo de tiempo entre puntos máximos (o mínimos) consecutivos de sus saldos en efectivo. Para el trabajador que recibe su salario semanalmente, su período de ingresos A es de una semana; para el que recibe un salario mensual, dicho período de ingresos A es de un mes.

El *período de ingresos B* es el intervalo durante el cual el dinero, tanto los fondos recibidos corrientemente como los que constituyen reservas permanentes, permanecen, en promedio, en los saldos en efectivo del beneficiario de ingresos; o en otras palabras, es la proporción de sus saldos medios en efectivo a sus gastos totales; o el período de tiempo en que el total de sus gastos es igual a su saldo en efectivo.⁶ Para el sistema económico en su conjunto, el período de ingresos B no es la recíproca de la velocidad-ingreso de la circulación. Si se aplica sólo a los pagos de cheques, es la recíproca de la velocidad-ingreso de los depósitos (véase el *Treatise on Money* de Keynes); si se aplica a toda clase de dinero, es la recíproca de la velocidad de circulación de los saldos monetarios en poder de los beneficiarios de ingresos. El período de ingresos B es más corto o más largo que el período de ingresos A, según que los saldos mínimos sean considerables o reducidos.

El *período de ingresos C* es el lapso durante el cual los ingresos monetarios que se reciben corrientemente permanecen, en promedio, en los saldos en efectivo del beneficiario de ingresos, omitiendo la magnitud de los saldos mínimos; o, en otras palabras, es la re-

⁵ Véase el excelente artículo del profesor Howard S. Ellis, “Some Fundamentals in the Theory of Velocity”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 52, 1938, pp. 431-472, sobre la necesidad y utilidad de distinguir entre saldos activos e inactivos (saldos de trabajo y saldos ociosos). (Nota añadida por el autor en 1943.)

⁶ El concepto sufrirá modificaciones ulteriores si “gastos” se sustituye por “ingreso neto” o, por otra parte, por “gastos en bienes de consumo”.

lación de los saldos medios del beneficiario de ingresos menos los mínimos, a su total de gastos; o el período de tiempo en que el total de sus gastos es igual a la parte activa de su saldo medio en efectivo.⁷ El período medio de ingresos C para la comunidad es un factor de menor importancia que las diferencias entre los períodos de ingresos C de diferentes clases de personas. Estas diferencias tienen importancia en el examen de problemas que se relacionan con la distribución de ingresos entre los que “gastan aprisa” y los que “gastan despacio”.

El período de ingresos D es el tiempo que toma el dinero, tanto los fondos activos como los ociosos, para completar una corriente circulatoria de persona a persona beneficiaria de ingresos; o, más correctamente, es la relación del volumen monetario (es decir, los saldos en efectivo medios totales) a la suma total de ingresos netos monetarios; o, en otras palabras, es el período en que el total de ingresos netos es igual al acervo monetario existente.⁸ El período de ingresos D no tiene importancia en relación con las cuentas individuales; es un concepto que se relaciona únicamente con la economía en su conjunto o con un grupo de personas en determinada región. El período de ingresos D es la recíproca de la velocidad-ingreso de la circulación monetaria, o el período de tiempo en el que la velocidad-ingreso de la circulación es igual a la unidad. Es evidente que el período de ingresos D es mayor que cualquiera de los otros períodos de ingresos, dado que no solamente se relaciona con los saldos de los beneficiarios de ingresos, sino también con todos los saldos existentes. Por lo tanto, incluye la suma de todos los períodos de transacciones que no constituyen ingresos y que se encuentran entre la obtención de ingresos consecutivos.⁹

El período de ingresos E es el tiempo que toma el dinero en circulación activa para completar una corriente circulatoria de persona a persona beneficiaria de ingresos, o, más correctamente, es la relación de la parte activa del total de saldos en efectivo (el total medio de saldos en efectivo menos el total de saldos mínimos) al

⁷ Véase la nota anterior.

⁸ El concepto sufrirá modificaciones ulteriores si se sustituye “ingreso neto total” por “total de gastos de los beneficiarios de ingreso” o, nuevamente, “total de gastos en bienes de consumo”.

⁹ El profesor A. C. Pigou, en su libro *Industrial Fluctuations*, Londres, 1937, p. 136, estudia lo que se designa aquí por período de ingresos D bajo el término “período de circulación”. (Nota añadida por el autor en 1943.)

total del ingreso neto monetario; o, nuevamente en otros términos, el período de tiempo en que el total de ingresos netos es igual al total de saldos monetarios activos.¹⁰ Naturalmente que el período de ingresos *E* es más corto que el período de ingresos *D*, pero es de mayor amplitud que los períodos *A*, *B* y *C*. Dado que se refiere a la corriente monetaria conforme va creando ingresos para beneficiarios sucesivos, puede designarse al período de ingresos *E* como el “período de propagación de los ingresos”.¹¹

Ninguno de estos períodos de transacciones o de ingresos entraña supuesto alguno sobre planes fijos o propensiones fijas por parte de las personas que intervienen en ellos. El período de transacciones *A* y el período de ingresos *A* pueden tener gran importancia en la formación de períodos normales de planeación, especialmente por lo que se refiere a la planeación presupuestal y de gastos. Sin embargo, los períodos normales de planeación tienen menos importancia que los *períodos de ajuste de planes*. El concepto de período de ajuste de planes se finca en el hecho de que los planes permanecen inalterables durante un intervalo de tiempo determinado, aun cuando se modifique la situación. En la mayoría de los casos los planes pueden alterarse fácilmente durante un período de ingresos (en cualquiera de sus sentidos), en tanto que en otros casos los planes son fijos por más de un período de ingresos. La duración de los períodos de ajuste de planes de diversas personas es función de su velocidad de reacción, la que a su vez es el resultado de condiciones psicológicas, institucionales y técnicas.¹² En general, el primer cambio no constituye el plan de ajuste final; el ajuste final puede producirse como resultado de una concatenación de pequeños ajustes; el tiempo que toma la iniciación del ajuste puede afectar seriamente la trayectoria hacia un nuevo equilibrio, así como la posición misma del nuevo equilibrio.

La dirección del cambio de los planes está determinada por una

¹⁰ Véase nota 8.

¹¹ Puede considerarse nuestro período de ingresos *E*, o período de propagación de ingresos, como la suma de dos períodos: el intervalo entre la recepción y el desembolso del ingreso más el intervalo entre el desembolso y el recibo, nuevamente en forma de ingreso, de esa cantidad total. Parafraseando la expresión del profesor Angell, puede hablarse del período ingresos-gastos y del período gastos-ingreso; la suma de estos períodos es igual al período de propagación de ingresos. (Nota añadida por el autor en 1943.)

¹² Después de escribir este artículo he advertido que el profesor Hicks emplea un concepto casi idéntico en su libro *Valor y Capital*, pp. 136 y 264-265. Allí habla del “tiempo necesario para que el empresario [y otros] se den cuenta de las cosas y alteren planes”.

situación "dada" de gustos y propensiones. Sólo tiene sentido hablar de propensiones en este caso si suponemos que hay estabilidad de estas propensiones y preferencias en relación a la longitud de los períodos de ajuste (o, por lo menos, que sólo variarán en forma previsible). Se supone que el ajuste de los planes a los cambios en los datos ocurre según propensiones dadas. No puede decirse mucho sobre cualquier ajuste o equilibrio si no suponemos que las propensiones y preferencias permanecerán constantes durante el período de ajuste. Para el plan inicial de ajuste puede suponerse sin riesgo alguno una condición de estabilidad de la propensión; pero debe considerarse detenidamente si también puede suponerse esto para ajustes de equilibrio a largo plazo.¹³

El período de ajuste del equilibrio es el intervalo de tiempo en que se espera que determinadas adaptaciones (previsibles) a determinados cambios en los datos se ajusten por sí mismas, ya sea totalmente o a tal grado que las repercusiones ulteriores puedan pasarse por alto. Puede uno limitar el análisis de determinados problemas a cierto grado o a cierto tipo de ajuste, excluyendo numerosas repercusiones que se espera que ocurran en un período de ajuste de diversa amplitud. Viene a colación en este caso el análisis de tiempo de Marshall. Se llega al ajuste final (es final en el sentido de que se pasan por alto las repercusiones ulteriores) principalmente a través de una sucesión de pequeñas etapas; sin embargo, es un procedimiento metodológico legítimo al pasar por alto las fases intermedias de transición y tratar de concretar el pronóstico hipotético al resultado final. Sin embargo, en muchos problemas es indispensable hacer una estimación de la duración real del período de ajuste del equilibrio y determinar si se puede o no suponer sin riesgo alguno que todas "las otras condiciones" que afectan al resultado permanecerán invariables durante todo el período.

Estos cuatro grupos de conceptos de períodos tienen su importancia en el análisis de tiempo en la teoría del multiplicador. Algunos de los períodos mencionados pueden emplearse como instrumentos de análisis y otros como auxiliares en la estimación de la duración de los períodos que forman parte esencial de la teoría. El concepto de período de ingresos es fundamental para una comprensión elemental del mecanismo monetario básico, es decir, de la co-

¹³ Por otra parte, determinadas propensiones pueden ser estables sólo a la larga, en tanto que pueden ocurrir fluctuaciones amplias en períodos de corta duración.

riente monetaria que “multiplica” un gasto inicial a un nivel superior de ingresos.¹⁴ ¿Cuál es el período de ingresos significativo y cuál es su duración cronométrica?

EL PERÍODO DE INGRESOS SIGNIFICATIVO

Trataremos ahora de escribir un relato de la corriente monetaria que se inicia por un gasto de “nuevo dinero” en la construcción, por ejemplo, de una carretera.¹⁵

En el momento en que ocurre el incremento de inversión y se hace el desembolso del nuevo dinero, alguien recibe un ingreso monetario de igual magnitud, por ejemplo, los trabajadores empleados en la construcción de la carretera. Suponemos, como es debido en estos casos, que no varía la situación. Por lo mismo, en ese momento (o intervalo corto) hay un aumento en el ingreso igual al incremento de la inversión, es decir, el multiplicador instantáneo es igual a la unidad.

Los que reciben el ingreso así creado, los trabajadores de caminos, seguramente que gastan la mayor parte de sus ingresos en consumo. De acuerdo con la hipótesis que vamos a plantear, se aprovechan de una barata y compran botas nuevas. Este gasto significa naturalmente que el vendedor de calzado recibe el dinero. Sin embargo, sucede que éste, quien vendió las botas de sus existencias, no considera este importe como su ingreso neto. En realidad, esta liquidación de inventario debería llamarse desinversión, pero compensaremos la omisión cometida suponiendo que el vendedor de calzado repone sus existencias en un plazo breve. El dinero va a manos del mayorista y de éste, a través de una agencia de cobranzas, al fabricante de calzado, quien aumenta su producción con objeto de satisfacer el aumento de pedidos. La fábrica de zapatos emplea nuevos trabajadores, quienes reciben el dinero como ingreso neto. El dinero que gastaron los primeros beneficiarios del ingreso, es decir, los trabaja-

¹⁴ Todos los problemas que tienen importancia para el “multiplicador de inversión”, es decir, para la relación del aumento total de ingresos a la inversión primaria, tienen también necesariamente significación para el “multiplicador de la ocupación”, es decir, la relación del aumento total de ocupación acrecida a la ocupación primaria.

¹⁵ Hay algunos que piensan que los relatos primitivos no merecen incorporarse en artículos de carácter científico. Sin embargo, creemos que si los escritores emplearan relatos semejantes al desarrollar sus análisis, evitarían un gran número de errores; además, sus críticos descubrirían sus fallas con mayor facilidad.

dores de caminos, ha llegado a los segundos beneficiarios del ingreso, los trabajadores de la fábrica de calzado. Si los trabajadores de caminos continúan ocupados (es decir, si la tasa de inversión continúa al nivel aumentado), pueden recibir su raya al mismo tiempo que su gasto original llega a los trabajadores de la fábrica de calzado, o sea, a los segundos beneficiarios del ingreso. El incremento total en la corriente del ingreso por encima de su magnitud antes de que ocurriera el incremento de inversión excede a la inversión del momento (o del intervalo corto) en una cantidad igual al ingreso de los segundos beneficiarios de ingreso; por lo mismo, el multiplicador de ese momento preciso es mayor que la unidad.

El intervalo de tiempo entre el primero y el segundo aumento de ingreso está determinado por el número de personas por cuyas manos circula el dinero, por sus períodos de transacciones C , además del período de ingresos C de los trabajadores de caminos. Debemos también señalar (y esperar que no por esto se confunda el punto examinado) que también está implícita la duración de algunos períodos de ajuste de planes; tanto el vendedor de calzado como el mayorista tuvieron que aumentar sus pedidos y a su vez el fabricante tuvo que aumentar su producción. Sin embargo, debemos suponer, para ser breves, que las reacciones de todas las personas que intervienen son tan rápidas que no tenemos por qué considerar intervalos de mayor duración que los resultantes de la corriente circular del dinero. Con objeto de simplificar el problema, debemos también pasar por alto otro problema que a menudo se relaciona con la aparición del aumento de la demanda: el problema de las ganancias imprevistas que obtienen los vendedores.

Por otra parte, pueden ofrecerse otras versiones de la hipótesis planteada, en el sentido de que el intervalo de tiempo entre el primero y el segundo beneficiario de ingresos será reemplazado por una serie de intervalos de diferente amplitud. En esta versión, el vendedor de calzado considera que parte de sus entradas brutas son ingresos netos, y lo mismo sucede con el mayorista, el agente de cobranzas y el fabricante de calzado; por lo mismo, este segundo ingreso se reparte entre estas personas y los trabajadores de la fábrica de calzado, los curtidores, peleteros, etc. Resulta difícil medir el intervalo medio que existe entre el momento en que reciben sus ingresos los trabajadores de caminos y cuando lo reciben las personas mencionadas, cuyos ingresos se originan por las compras hechas por los

trabajadores de caminos. Más aún, si los trabajadores de caminos no gastaron todo su dinero en comprar botas sino en otras muchas cosas, entonces el "segundo beneficiario de ingresos" es un compuesto de varios cientos de individuos que reciben su ingreso en momentos diferentes.

A su vez, el "segundo beneficiario de ingresos" en conjunto gasta en consumo una parte de "su" mayor ingreso. Ya sabemos que este segundo ingreso ocurrió en diferentes momentos. A su vez, el gasto ocurrirá en diferentes intervalos; esto depende de los períodos individuales de ingresos *C*, y así gradualmente surge un tercer beneficiario de ingresos. En esta ocasión "el beneficiario" es un compuesto de varios miles de personas; éstas recibirán los aumentos de ingreso después de intervalos que incluyen un gran número de períodos de transacciones de diferente amplitud. Fácilmente se concibe que un fragmento del gasto original llegará al "sexto" beneficiario de ingresos, cuando otros fragmentos llegan al "segundo" beneficiario. Resulta evidente la necesidad de simplificar el análisis pensando en términos de un período medio de ingresos.

Este período medio de ingresos no puede ser ni el período *A* ni el *B* ni el *C*, porque ya se hizo patente que las operaciones intermedias que no entrañan ingreso son parte de los intervalos entre los recibos de ingreso. ¿Será el período de ingresos *D*, la recíproca de la velocidad-ingreso de la circulación monetaria, el período significativo? Frecuentemente se ha estimado que para Estados Unidos la velocidad-ingreso de la circulación es aproximadamente de 2 por año; el profesor Angell la estima aproximadamente en 1.6 por año como magnitud normal¹⁶ para un plazo largo, y el profesor Clark calcula una cifra de menos de 1.1 para el año de 1932, que fue uno de depresión.¹⁷ Estas cifras corresponden a períodos de ingresos *D* de 6 meses, 7 ½ meses y 11 meses de duración, respectivamente. Estos períodos son evidentemente mucho más largos que el período de ingresos considerados en la hipótesis planteada para la corriente monetaria.

El período de ingresos *D* es tan largo porque se refiere tanto a los saldos monetarios activos como a los ociosos. El período de ingresos que tiene importancia para nuestra finalidad sólo se refiere

¹⁶ James W. Angell, "Money, Prices and Production", *Quarterly Journal of Economics*, noviembre de 1933, p. 75; véase también *The Behavior of Money*.

¹⁷ John M. Clark, "Economics of Planning Public Works", Washington, D. C., p. 88.

a los saldos activos. El período significativo de ingresos para la corriente circular de fondos recién creados o cuya actividad es reciente debe pasar por alto la existencia de saldos que tienen una velocidad de circulación de cero. La teoría del multiplicador tiene en cuenta la posibilidad de que algunos fragmentos de la nueva corriente monetaria puedan convertirse en ociosos mediante atesoramientos por parte de los que reciben ingresos sucesivos, debido al supuesto de una serie decreciente de ingresos derivados; no debe computarse dos veces aplicándole la cifra baja de la velocidad-ingreso. No tiene importancia, pues, para nuestra finalidad, el período de ingresos *D*.

El período de ingresos *E* se refiere sólo a la parte activa o en circulación de los saldos monetarios; se deducen los saldos ociosos mínimos. El período de ingresos *E*, el período en que el total de ingresos es igual al total de saldos activos, es de menor duración que el período de ingresos *D*. Desgraciadamente carecemos de datos sobre las magnitudes reales de las partes activa e inactiva del acervo monetario. Se podría obtener información sin incurrir en grandes gastos. Podría obtenerse una muestra representativa de las cuentas, saldos mínimos, saldos medios y débitos, y calcularse así los períodos de transacciones *B* y *C*. Podría deducirse el período de ingresos *E* de los demás, dado que la diferencia entre los períodos de transacciones *B* y *C* está en la misma distribución entre los saldos activos y los mínimos, que es la causa de la diferencia entre los períodos de ingresos *D* y *E*; además de que se conocen para la economía en conjunto el período de transacciones *B* y el período de ingresos *D*.

Pero supuesto que carecemos de datos, tenemos que recurrir a la especulación. Si suponemos que del total de saldos, entre el 50 y el 60 por ciento son mínimos (cuya velocidad de circulación es cero), una velocidad-ingreso de circulación entre 1.6 y 2 por año para el total de saldos correspondería a una velocidad-ingreso de 4 por año sólo para los saldos activos. Esto significaría que el período de ingresos *E*, o el período de propagación de ingresos, como lo llamamos, tiene una duración de tres meses.

Esto no resuelve el problema. El período "marginal" de propagación de ingresos puede ser más corto que el período medio de propagación de ingresos. Empleando una metáfora diríamos que un nuevo afluente en la corriente monetaria existente puede producir

torrentes más poderosos dentro de la misma.¹⁸ Los mayores ingresos (y las mayores entradas brutas) pueden circular con mayor rapidez que el promedio de ingresos anteriores (así como de entradas brutas). Sin embargo, también es concebible que suceda lo contrario. Aun cuando parece que debería acortarse el período de propagación de ingresos, supondremos en el análisis que sigue que el período marginal de propagación es de igual amplitud que el período medio (el hipotético), es decir, de tres meses de duración.^{19 20}

Antes de continuar, hay que señalar otros dos puntos. La teoría pura del multiplicador generalmente hace abstracción de los cambios inducidos en la preferencia por la liquidez y en las propensiones a invertir y, por lo mismo, hace a un lado el atesoramiento y des-atesoramiento inducidos. La propagación real de los ingresos pue-

¹⁸ Esto no significa (abandonando nuevamente la metáfora) que se activen los fondos anteriormente inactivos. El desatesoramiento inducido constituye otro problema. Aquí sólo nos referimos al aumento de la corriente monetaria que se inició directamente a causa de la inversión original.

¹⁹ John M. Clark, *op. cit.*, p. 87, estimó la duración del período significativo en dos meses. Basó su estimación principalmente en los períodos de ingresos A y C, pasando por alto las transacciones intermedias que no constituían ingreso.

El profesor Alvin H. Hansen planteó otro problema en discusiones privadas: ¿No es lo mismo el período de propagación de ingresos, que se refiere a las nuevas adiciones a la corriente monetaria, que el período regular de ingresos E? ¿Acaso no se definió este último como el período que transcurre hasta que un ingreso de \$100, por ejemplo, de un particular, se transforme nuevamente en \$100 de ingreso para otras personas, en tanto que ahora aceptamos que llegan \$50 u \$80 a otro beneficiario de ingresos en caso de que el primer beneficiario de ingresos retenga \$20 o \$40 de su consumo? No veo diferencia esencial entre los dos períodos de ingresos. En el período "estacionario" de la propagación de ingresos, los \$100 se transforman nuevamente en \$100 de ingreso, en tanto que en el período "dinámico" de propagación de ingresos, los \$100 pueden convertirse sólo en \$60 u \$80 de ingreso; pero para que suceda esto, no se requiere que haya diferencia en la amplitud de ambos períodos. Lo que se retiene y no se gasta no llegará a otro beneficiario de ingresos, pero tampoco le llega más aprisa el monto gastado.

²⁰ Colin Clark estima en menos de una semana el período significativo de ingresos (C. Clark y J. G. Crawford, *The National Income of Australia*, Londres, 1939, p. 96). Su razonamiento se finca en lo que hemos llamado período de ingresos C, haciendo caso omiso de todas las transacciones intermedias que no constituyen ingreso.

Por otra parte, el profesor Pigou, examinando un problema similar, considera su "período de circulación", es decir, nuestro período de ingresos D, como el período significativo, y de acuerdo con la velocidad-ingreso de circulación en Inglaterra, lo estima en seis meses (*Industrial Fluctuations*, *op. cit.*, p. 137). Por lo mismo, no hace ajuste alguno por los saldos inactivos.

El profesor Henry H. Villard, al emplear un razonamiento igual al nuestro, estimó independientemente el período significativo en tres meses y medio (*Deficit Spending and the National Income*, Nueva York, 1941, p. 256).

El profesor James W. Angell empleó también un razonamiento en términos de "un período medio de circulación de dinero activo exclusivamente", y empleando cifras de 1899-1929 estima la duración del período entre 3.15 y 3.33 meses (*Investment and Business Cycles*, Nueva York, 1941, p. 145). (Nota añadida por el autor en 1943.)

de ser más rápida a través del desatesoramiento inducido por parte de las empresas de lo que es posible esperar sobre la base de la corriente monetaria circular. Sin embargo, por el momento excluiremos el desatesoramiento inducido, al igual que la mayoría de los escritores sobre la materia.

El segundo punto por mencionar es el de una modificación anticipada de diversos postulados del análisis que sigue. Se verá que la duración del período de ingresos es un factor importante en la determinación de la longitud del período de ajuste. Sin embargo, no hay nada que garantice que no variará el período de ingresos durante las fases de transición. No nos referimos al caso de la reducción del período de ingresos D al inyectar actividad a los fondos ociosos (desatesoramiento). El período de ingresos E no tiene relación con esto. Lo que modifica al período de ingresos E es la aparición de nuevas operaciones intermedias (que no entrañan ingreso) o la eliminación de las anteriores. Un aumento de las transacciones producido por la transferencia de bienes puede prolongar el período de ingresos; un aumento en el empleo de sucedáneos monetarios y de convenios de compensación puede acortar el período de ingresos. Los efectos de la nueva corriente de ingresos sobre la velocidad de propagación pueden ser considerables.

DURACIÓN DEL PERÍODO DE AJUSTE

La proposición de que un aumento de la tasa de inversión incrementará la tasa de ingreso en una cantidad que es un múltiplo de la magnitud de la inversión adicional sólo es cierta después de transcurrido un determinado período de ajuste. La duración del período de ingresos es un factor que afecta al período de ajuste.²¹ Como se demostrará a continuación, otro factor importante es el valor real del multiplicador; la duración del período de ajuste varía en relación directa con el valor del multiplicador.

Cuando éste es igual a la unidad, la tasa final de ingreso se alcanza simultáneamente con la tasa de la mayor inversión o sin ningún retardo de tiempo. El multiplicador es igual a la unidad si no existe un ingreso secundario, es decir, si el primer beneficiario de ingresos no gasta parte alguna de su ingreso en consumo. (Si le pa-

²¹ Por "período de ingresos" queremos dar a entender aquí y en el resto de este trabajo el período que tiene significación en la propagación de los ingresos.

rece difícil al lector aceptar este supuesto, supóngase el caso en que el beneficiario del ingreso tiene deudas bancarias que cubrir o que disminuye el monto de sus obligaciones con el incremento de su ingreso.)

Cuando el multiplicador es infinito, la tasa "final" de ingreso se rebasaría sólo después de un lapso de duración infinita. El cuadro 1 puede ilustrar este caso, que es difícil de realizar debido a que la duración de las propensiones fijas (a consumir, a ahorrar, a invertir, de liquidez, etc.) es menor que la del período de ajuste: la propensión que produciría el aumento infinito en el ingreso puede variar después de un intervalo finito.

CUADRO 1

Período	Ingreso recibido												Incremento total del ingreso	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	100													100
2	100	100												200
3	100	100	100											300
4	100	100	100	100										400
5	100	100	100	100	100									500
6	100	100	100	100	100	100								600
7	100	100	100	100	100	100	100							700
8	100	100	100	100	100	100	100	100						800
9	100	100	100	100	100	100	100	100	100					900
10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				1,000
11	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			1,100
12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,200

Los supuestos en los que se basan las cifras del cuadro 1 —algunas de ellas pueden repugnar al sentido común— son las siguientes: 1) la Oficina de Obras Públicas emprende una inversión adicional a razón de \$ 100 por período; la operación se financia por la emisión de obligaciones que adquiere el banco central; 2) los que reciben ingresos los gastan todos en bienes de consumo;²² 3) a pesar de los mayores ingresos, la comunidad no desea aumentar o disminuir la

²² Podríamos decir "bienes de consumo nacionales". Más adelante se examinará el problema del comercio exterior.

magnitud absoluta de sus saldos monetarios inactivos (es decir, su liquidez con finalidad especulativa o precautoria); 4) a pesar del aumento de la deuda pública y de la circulación monetaria, no se modifica el estado de "confianza", de tal manera que no hay efecto alguno sobre los incentivos a la inversión privada ni sobre las preferencias por la liquidez con fines de especulación; 5) a pesar del financiamiento de la inversión adicional, permanecerán inalterables las tasas de interés y la disponibilidad de capitales, de tal manera que no hay efecto alguno sobre otras actividades inversionistas; 6) a pesar del incremento de la demanda y del ingreso, no ocurre aumento alguno en la inversión derivada, de tal manera que a la inversión extraordinaria de la Oficina de Obras Públicas no siguen otros aumentos en la inversión. (En realidad, éste es un supuesto imposible, dado que habrá una mayor inversión en capital de trabajo, por lo menos por algún tiempo); 7) a pesar de la mayor demanda de factores de producción por parte de la Oficina no se alteran los costos de producción, así que la inversión extraordinaria misma no modifica por esto la tasa de inversión privada.

La finalidad de estos supuestos es la de excluir, por el momento, diversos problemas que analizaremos en una etapa ulterior, como los problemas que se ocultan bajo dos supuestos abreviadores, o sea, que la propensión marginal a consumir es igual a la unidad y que existe un incremento neto de la tasa de inversión igual a \$ 100.

Fácilmente se comprende que, bajo estos supuestos, aumente en cada período de ingresos el incremento total en la tasa de ingresos. Si la propensión marginal a consumir ha de referirse a la conducta de los consumidores, no tiene sentido decir que si es igual a la unidad, el multiplicador es infinito; lo que es verdad sólo después de un lapso de duración indefinida, no lo es en la realidad. Si la duración del período de ingreso es de tres meses, el multiplicador que corresponde a una propensión a consumir igual a la unidad, es igual a tres después de medio año, a cinco después de un año, a nueve después de dos años, a trece una vez transcurridos tres años, etcétera.

Sin embargo, hay que señalar que empleamos el concepto de propensión marginal a consumir en una acepción que sólo aparece en algunas partes de la *Teoría General* de Keynes, es decir, como un factor psicológico que determina la conducta de los consumidores. Se emplea otra definición cuando se dice que la relación entre la propensión marginal a consumir y el multiplicador puede reducirse

a una expresión algebraica entre tasas simultáneas de inversión e ingreso. Es evidente que no pueden ser la misma cosa un fenómeno empírico y un coeficiente analítico (tautológico). El profesor Haberler ha demostrado ya la diferencia que existe entre la naturaleza lógica de los dos conceptos de propensión marginal a consumir.²³ Si se desea aplicar el concepto tautológico de propensión marginal a consumir al caso de un aumento gradual en la tasa de ingreso, habría que decir que la "propensión marginal a consumir" aumenta gradualmente de cero a uno, a pesar de que *cada* beneficiario de ingreso sucesivo gasta *todo* su ingreso disponible en consumo, es decir, a pesar de que "la propensión psicológica a consumir" es igual a uno durante todo el período de transición. Naturalmente que en este examen nos referimos únicamente a la propensión psicológica.

El postulado de que a una propensión a consumir igual a la unidad corresponde un ingreso infinito impidió ver a la mayoría de los escritores que la propensión marginal a consumir puede ser superior a la unidad.²⁴ Después de todo, el multiplicador no puede ser superior al infinito. Sin embargo, puede ser fácilmente superior a tres después de medio año, o a cinco después de un año, a pesar de un período de ingreso de tres meses, y será así, si la propensión marginal a consumir es mayor que la unidad. Fácilmente se comprende que las personas que reciben ingresos pueden aumentar su consumo en una cantidad que exceda al aumento en su ingreso recibido. Pueden realizar esto ya sea obteniendo préstamos o desatesorando. Las

²³ Gottfried Haberler, "La teoría del multiplicador de Keynes: una crítica metodológica", *Zeitschrift für Nationalökonomie*, vol. VII, 1936, pp. 299-305 [véanse las pp. 205-213, *supra*].

²⁴ El que el incremento del consumo sea absolutamente superior al incremento del ingreso, es decir, que $\frac{\Delta C}{\Delta Y} > 1$, se refiere al consumo en relación con el ingreso recibido,

o sea a $\frac{\Delta C_t}{\Delta Y_{t-1}}$. Si aplicamos la fórmula del multiplicador de Keynes, $K = \frac{1}{1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y}}$ al

caso de $\frac{\Delta C}{\Delta Y} > 1$, el multiplicador tendrá un valor *negativo* y todo el problema se referirá a una menor tasa de inversión (porque si $\Delta C > \Delta Y$, entonces ΔI sería negativo) en vez de una mayor tasa de inversión. La confusión se origina porque cualquier volumen más grande de consumo entrañaría a su vez un mayor ingreso, y éste, a su vez, un mayor consumo, hasta que el sistema "explota". El problema está en que tiene gran validez el hablar de tasas simultáneas que sean aplicables a "cualquier instante" y sin embargo incluir todos los efectos que ocurren sólo con el transcurso del tiempo. En cualquier período finito, el multiplicador sería naturalmente inferior al infinito y por lo mismo también "la propensión marginal a consumir tautológica" sería inferior a la unidad.

investigaciones realizadas sobre las compras a plazos indican indudablemente que sí ocurren aumentos en el consumo en exceso a los aumentos en el ingreso recibido.

Si las propensiones marginales a consumir están entre cero y la unidad, resulta interesante conocer el multiplicador probable que se obtendría una vez alcanzado un ajuste "pleno".²⁵ Pero dado que el período de ajuste puede ser superior a los períodos de calendario con los que tiene que trabajar el Departamento del Tesoro y demás autoridades, y dado, además, que no puede calcularse sobre "condiciones dadas" para un período largo, es evidente que es más importante conocer el multiplicador que puede obtenerse después de medio año, de un año, etcétera.

Los períodos de ajuste son lo suficientemente cortos como para tener importancia práctica para las propensiones marginales a consumir de carácter reducido y, por lo mismo, para valores pequeños del multiplicador. Si la propensión marginal a consumir fuera de $\frac{1}{2}$ y por lo mismo de 2 el multiplicador "pleno", la mayor tasa de ingresos se aproximará dentro de un margen del 10 por ciento al múltiplo pleno después de transcurridos sólo tres períodos de ingreso. ($100 + 50 + 25 + 12.50 = 187.50$.) Esto significa que dado un período medio de ingresos de tres meses, el período de ajuste sería aproximadamente de nueve meses.

Para una propensión marginal a consumir de $\frac{2}{3}$ y un multiplicador pleno de tres, se alcanzaría, una vez transcurridos cinco períodos de ingresos, una corriente de ingresos aumentada de 10 por ciento inferior al múltiplo pleno de la inversión adicional, o sea, de acuerdo con el supuesto anterior, después de transcurridos quince meses. ($100 + 66.67 + 44.44 + 29.63 + 19.75 + 13.17 = 273.66$.) Después de tres meses, el multiplicador sería de sólo $1\frac{2}{3}$ y después de un año sería de $2\frac{49}{81}$. Si la Oficina de Obras Públicas, el Departamento del Tesoro o las autoridades bancarias hubieran considerado "un multiplicador a largo plazo", se habrían apartado demasiado de las cifras esperadas, aun en el caso de que todos los demás supuestos fueran menos "increíbles" de lo que por desgracia son.²⁶

²⁵ Hablamos de un ajuste "pleno" cuando las repercusiones posteriores son tan ligeras que pueden pasarse por alto.

²⁶ El profesor Paul A. Samuelson, en su artículo "Fiscal Policy and Income Determination", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 56, 1942, p. 603, hace la curiosa afirmación de que me encuentro entre los que intentan un "matrimonio" entre los métodos de la ve-

En algunos problemas, el factor importante es la tasa presente de ingresos. En el examen de otro grupo de problemas tienen mayor importancia las cifras acumulativas que incluyen las variaciones en la tasa de ingresos durante un período de transición. Para estimar la recaudación por concepto del impuesto sobre la renta para el año siguiente o para los próximos dos, no tienen importancia ni el multiplicador pleno (a largo plazo) ni el valor que alcanza el multiplicador después de determinadas fechas. Dado que la tasa de ingresos aumenta gradualmente, el período de un año incluye las cifras bajas de ingresos que pertenecen a las fases iniciales del período de ajuste. La relación entre el total del ingreso aumentado después del primer año de iniciado el programa de inversiones y el total de la inversión adicional es inferior a la relación entre la tasa de aumento en la corriente monetaria y la tasa de inversión adicional al final del año.

Supongamos, por ejemplo, un incremento neto en la inversión de \$ 100 por período de ingresos y una propensión marginal a consumir de $\frac{2}{3}$. El multiplicador a largo plazo es de 3, es decir, el aumento probable de la tasa de ingresos sería de \$ 300. De acuerdo con el razonamiento anterior, y después de un año, el multiplicador sería de $2\frac{49}{81}$, es decir, la tasa de ingresos por período habría aumentado en cerca de \$ 260. El ingreso total para el año mostraría un aumento más modesto en relación con el total de la inversión adicional. Con un total de inversión adicional de \$ 100 por período de ingresos y, por lo mismo, de \$ 400 por año, el incremento total en el ingreso sería de \$ 718.52 para todo el año ($100 + 166.67 + 211.11 + 240.74 + 718.52$);²⁷ esta cantidad es ligeramente superior a $1\frac{3}{4}$ veces el total del aumento de inversión.

Cuanto mayor sea el multiplicador a largo plazo, menos favorables serán (relativamente hablando, por supuesto) los efectos a corto plazo. Un multiplicador a largo plazo de 5, que correspondería a una propensión marginal a consumir de $\frac{4}{5}$, tomaría un período de

locidad y del multiplicador y que mi "examen de la velocidad en las primeras diez páginas tiene muy poca o ninguna relación... con el análisis posterior". La relación es, según creo, clara: el examen de la velocidad sirve meramente para llegar a una estimación del conjunto de los efectos del multiplicador en el tiempo. (Nota añadida por el autor en 1943.)

²⁷ El nivel de ingresos que se alcanza una vez transcurrido el cuarto período de ingresos no se incluiría en los ingresos realizados en el primer año.

ajuste igual a diez períodos de ingresos para alcanzar un período de 10 por ciento de aproximación. (El aumento de ingresos sería de \$ 457 en el undécimo período. Véase el cuadro 2.) Si el período de ingresos es de tres meses, el período de ajuste sería de dos años y medio. Después de quince meses, es decir, en el sexto período de ingresos, el incremento de la corriente de ingresos sería aproximadamente de $3 \frac{2}{3}$ veces la tasa de inversión adicional, y el incremento total de ingresos desde principios del programa de inversiones sería aproximadamente de $2 \frac{1}{2}$ veces el total de la inversión adicional. Es desfavorable la comparación de estas cifras con un multiplicador pleno de cinco; sin embargo, no cabe duda que son las que hay que tomar en cuenta en la realidad.

Si, por lo mismo, los períodos de ajuste son más largos a medida que es más elevado el multiplicador o, en otros términos, si los valores elevados del multiplicador no se realizan en períodos calendarios cortos, los efectos a corto plazo de las obras públicas no diferirán tanto como pudiera pensarse para propensiones marginales a consumir más altas o más bajas.

UN EJEMPLO ESQUEMÁTICO

Pueden comprenderse fácilmente algunos de los puntos hasta ahora examinados, así como los que se considerarán a continuación, si presentamos un cuadro que muestre los pagos sucesivos de ingreso. El cuadro 2 (p. 234) supone una propensión marginal a consumir de $\frac{4}{5}$. Fijaremos ahora una serie de supuestos que desecharemos posteriormente. El segundo supuesto (véase la página 228) se plantea ahora del siguiente modo: cada persona que recibe ingresos gasta el 80 por ciento en bienes de consumo. Se conservan los supuestos 3) a 7), cuya finalidad era la de excluir cualquier cambio en la inversión privada; sin embargo, el supuesto 3) se plantea ahora de la siguiente manera: a pesar del mayor "ahorro" por parte de los individuos que reciben ingresos, permanecerán inalterables las tasas del interés y la disponibilidad de capitales, de tal manera que no hay efecto alguno sobre otras actividades inversionistas. Si la propensión marginal a consumir se define en términos de unidades de salarios, debemos agregar, para simplificar el empleo de las cifras en dólares, otro supuesto 8) estableciendo la hipótesis de que las tasas de inte-

rés permanecerán invariables durante el alza de ingresos creada por el programa de inversiones públicas.

¿QUÉ SON LAS FILTRACIONES?

Naturalmente que la propensión marginal a consumir no es igual para todos los individuos; por lo mismo, el valor de la propensión marginal a consumir para la sociedad depende de la distribución de la corriente de ingresos. Pasamos por alto este problema —que es importante debido a los cambios en la distribución de ingresos que resultan de la variación en el ingreso— estableciendo la hipótesis de que *todas* las propensiones marginales a consumir de carácter individual son de $\frac{4}{5}$, de tal manera que cada persona que recibe ingresos ahorra veinte centavos de cada peso que recibe. Estos veinte centavos representan la “filtración”.²⁸

Algunos críticos de la teoría del multiplicador no pudieron interpretar la filtración en otra forma que no fuera la de un “atesoramiento”. La única solución que proporcionaron estos críticos, en cuanto al problema de la naturaleza de las filtraciones, es la de una acumulación de saldos ociosos en efectivo (así como la cancelación de depósitos bancarios por el pago de deudas). Es probable que los keynesianos ciento por ciento se pongan furiosos por esta identificación de las filtraciones con el atesoramiento. Generalmente reaccionan con la explicación de que el concepto de atesoramiento carece de significación en la teoría de Keynes, pero no señalan a quienes así lo interpretan “qué es lo que sucede con los fondos que se filtran”. Se limitan a afirmar que lo que importa es el hecho de que estas cantidades no se gastan en consumo. A su vez, esta solución también enfurece a sus opositores.

En realidad, la naturaleza de la filtración no tiene importancia para el efecto inmediato. Es cierto que no tiene una importancia inmediata “lo que sucede con los fondos que se filtran”. Sin embargo, sus críticos sí tienen perfecto derecho de inquirir qué pasa si no se “atesoran” los fondos. Esta curiosidad adicional es más benéfica que perjudicial; indudablemente que lo que sucede con los fondos filtrados sí tiene una relación indirecta por cuanto a sus efectos sobre

²⁸ El problema de las “filtraciones causadas por la importación” se examinará más adelante.

CUADRO 2 *

Beneficiario de Ingreso	Periodo																						Contribución total al ingreso del período	Aumento total de ingreso desde el principio de la inversión adicional		Aumento total de inversión adicional desde el principio		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII		al ahorro del período	de ahorro			
Ingreso 1	100																						100.00	—	100.00	—	100.00	
Ahorro 1																												
Ingreso 2	100	80.00																						180.00	20.00	280.00	20.00	200.00
Ahorro 2		20.00																										
Ingreso 3	100	80.00	64.00																					244.00	36.00	524.00	56.00	300.00
Ahorro 3		20.00	16.00																									
Ingreso 4	100	80.00	64.00	51.20																				295.20	48.80	819.20	104.80	400.00
Ahorro 4		20.00	16.00	12.80																								
Ingreso 5	100	80.00	64.00	51.20	40.96																			336.16	59.04	1155.36	163.84	500.00
Ahorro 5		20.00	16.00	12.80	10.24																							
Ingreso 6	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77																		368.93	67.23	1524.29	231.07	600.00
Ahorro 6		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19																						
Ingreso 7	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77	26.21																	395.14	73.79	1919.43	304.86	700.00
Ahorro 7		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56																					
Ingreso 8	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77	26.21	20.97																416.11	79.03	2335.54	383.89	800.00
Ahorro 8		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24																				
Ingreso 9	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78															432.89	83.22	2768.43	467.11	900.00
Ahorro 9		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19																			
Ingreso 10	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42														446.31	86.58	3214.74	553.69	1000.00
Ahorro 10		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36																		
Ingreso 11	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74													457.05	89.26	3671.79	642.95	1100.00
Ahorro 11		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68																	
Ingreso 12	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60												465.65	91.40	4137.44	734.35	1200.00
Ahorro 12		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14																
Ingreso 13	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88											472.53	93.12	4609.97	827.47	1300.00
Ahorro 13		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72															
Ingreso 14	100	80.00	64.00	51.20	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50										478.03	94.50	5088.00	921.97	1400.00
Ahorro 14		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38														
Ingreso 15	100	80.00	64.00	51.00	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50	4.40									482.43	95.60	5570.43	1017.57	1500.00
Ahorro 15		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38	1.10													
Ingreso 16	100	80.00	64.00	51.00	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50	4.40	3.52								485.95	96.48	6056.38	1114.05	1600.00
Ahorro 16		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38	1.10	0.88												
Ingreso 17	100	80.00	64.00	51.00	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50	4.40	3.52	2.82							488.77	97.18	6545.15	1211.23	1700.00
Ahorro 17		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38	1.10	0.88	0.70											
Ingreso 18	100	80.00	64.00	51.00	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50	4.40	3.52	2.82	2.26						491.03	97.74	7036.18	1308.97	1800.00
Ahorro 18		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38	1.10	0.88	0.70	0.56										
Ingreso 19	100	80.00	64.00	51.00	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50	4.40	3.52	2.82	2.26	1.81					492.84	98.19	7529.02	1407.16	1900.00
Ahorro 19		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38	1.10	0.88	0.70	0.56	0.45									
Ingreso 20	100	80.00	64.00	51.00	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50	4.40	3.52	2.82	2.26	1.81	1.45				494.29	98.55	8023.31	1505.71	2000.00
Ahorro 20		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38	1.10	0.88	0.70	0.56	0.45	0.36								
Ingreso 21	100	80.00	64.00	51.00	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50	4.40	3.52	2.82	2.26	1.81	1.45	1.16		495.45	98.84	8518.76	1604.55	2100.00	
Ahorro 21		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38	1.10	0.88	0.70	0.56	0.45	0.36	0.29							
Ingreso 22	100	80.00	64.00	51.00	40.96	32.77	26.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.88	5.50	4.40	3.52	2.82	2.26	1.81	1.45	1.16	0.96	496.38	99.07	9015.14	1703.62	2200.00	
Ahorro 22		20.00	16.00	12.80	10.24	8.19	6.56	5.24	4.19	3.36	2.68	2.14	1.72	1.38	1.10	0.88	0.70	0.56	0.45	0.36	0.29	0.23						

* Véase la nota 29 en la página siguiente.

CUADRO 2*

Partido	Ejercicio de Ingreso																					Cant. de unidades de ingreso del período	Elaboración del período	Salario base de ingreso		Salario base de ingreso de otros meses de inversión de capital	Salario base de ingreso de otros meses de inversión de capital	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI			XXII	de ingreso del período			del período
1 Ingresos	100																						100.00	—	100.00	—	100.00	
1 Abono																												
2 Ingresos	100	50.00																						180.00	20.00	200.00	20.00	200.00
2 Abono																												
3 Ingresos	100	50.00	54.00																					214.00	36.00	524.00	36.00	500.00
3 Abono																												
4 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20																				235.20	46.80	819.20	104.80	900.00
4 Abono																												
5 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96																			336.16	50.04	1155.36	163.84	1300.00
5 Abono																												
6 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77																		368.93	67.23	1524.29	251.07	1600.00
6 Abono																												
7 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21																	395.14	75.13	1919.43	304.96	2000.00
7 Abono																												
8 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97																416.11	79.03	2335.54	393.99	2400.00
8 Abono																												
9 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78															452.89	83.22	2768.43	467.11	3000.00
9 Abono																												
10 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42														456.31	86.58	3214.24	553.69	3600.00
10 Abono																												
11 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.94													497.05	89.26	3671.79	642.95	4200.00
11 Abono																												
12 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60												455.65	91.40	4137.44	734.35	4800.00
12 Abono																												
13 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86											472.53	93.12	4603.97	827.47	5400.00
13 Abono																												
14 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50										478.03	94.30	5088.00	921.97	6000.00
14 Abono																												
15 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50	4.40									462.43	95.60	5570.43	1017.57	6600.00
15 Abono																												
16 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50	4.40	3.52								485.95	98.48	6058.38	1114.05	7200.00
16 Abono																												
17 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50	4.40	3.52	2.80							488.77	97.18	6543.15	1211.23	7800.00
17 Abono																												
18 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50	4.40	3.52	2.80	2.26						431.03	97.74	7038.16	1308.97	8400.00
18 Abono																												
19 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50	4.40	3.52	2.80	2.26	1.81					497.84	98.79	7529.02	1407.76	9000.00
19 Abono																												
20 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50	4.40	3.52	2.80	2.26	1.81	1.43				494.29	99.55	8023.31	1505.71	9600.00
20 Abono																												
21 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50	4.40	3.52	2.80	2.26	1.81	1.43	1.16			495.40	98.84	8518.76	1604.53	10200.00
21 Abono																												
22 Ingresos	100	50.00	54.00	51.20	40.96	32.77	25.21	20.97	16.78	13.42	10.74	8.60	6.86	5.50	4.40	3.52	2.80	2.26	1.81	1.43	1.16	0.96		496.38	99.07	9013.14	1703.62	10800.00
22 Abono																												

* Véase la nota 29 en la página siguiente.

la liquidez, la tasa de interés, la estructura de la deuda y otros problemas semejantes.

Claro que existe la posibilidad de que los ahorros de las personas que reciben ingresos puedan emplearse para pagar deudas, para acumular depósitos de ahorros inactivos, o para aumentar sus depósitos a la vista también ociosos. Si el sistema bancario crea \$ 100 de depósitos a la vista, mediante la adquisición de obligaciones que sirven para financiar la inversión de la Oficina de Obras Públicas y si, por ejemplo, los \$ 36 que se "ahorran" en el tercer período de ingreso (cuadro 2) se emplean para liquidar deudas contraídas con los bancos, el incremento *neto* de los saldos activos de este período será sólo de \$ 64. Sucederá lo mismo si se emplean los \$ 36 para adquirir obligaciones del sistema bancario, así como si se emplea dicha cantidad para comprar parte de la nueva emisión de obligaciones que sirvan para financiar la inversión de la Oficina de Obras Públicas. Pues si los \$ 36 que representan parte de la nueva emisión los proporcionan "los ahorros corrientes", sólo \$ 64 saldrán del nuevo crédito bancario como una "contribución al ingreso". Los críticos no observaron que los \$ 36 constituirían una filtración, aun cuando se "invirtieran", porque pasaron por alto el hecho de que se había *supuesto* que no ocurriría una inversión adicional superior a los \$ 100 invertidos por la Oficina de Obras Públicas. Por lo mismo, si los \$ 36 no se atesoran, sino que se "invierten", simplemente aligerarán las demandas sobre el sistema bancario. Por lo que se refiere a los efectos sobre el ingreso secundario, no importa lo que suceda con los fondos ahorrados en tanto que se conserve el supuesto de que el incremento neto total del ritmo de inversión no es ni superior ni inferior a \$ 100.

El ahorro secundario, como puede designarse al ahorro voluntario que se origina de los ingresos secundarios, aumenta de período a período con el ingreso secundario. Si permanece constante la tasa de inversión total, como se ha supuesto, una parte mayor del gasto en inversiones públicas será financiada por el ahorro voluntario, o por

²⁸ Debe recordarse que el "período de ingresos" en el cuadro se refiere al "período de propagación de ingresos" y no, como podría pensarse, a los períodos de ingresos A de carácter individual de los primeros beneficiarios de ingresos. Si el período de propagación de ingresos fuera de doce semanas, pero pagándose semanalmente la inversión original, los \$ 100 por período de ingresos significarían \$ 8.33 por semana. (Claro que sería posible elaborar un cuadro con los pagos semanales que llegan al siguiente beneficiario de ingresos. Los pagos intermedios que no constituyen ingreso podrían quedar incluidos en dicho cuadro. Pero el ganar en "realismo" significaría perder en "sencillez".)

lo menos será compensada por éste. En consecuencia, la inversión continúa por parte de la Oficina de Obras Públicas; pero dicha inversión proporciona contribuciones netas cada vez más reducidas al incremento ulterior de ingresos. Por ejemplo, en el duodécimo período de ingresos (tomando un ejemplo del cuadro 2), el ahorro secundario es de \$ 91.40, de tal manera que sólo \$ 8.60 de la inversión pública tienen carácter expansionario durante ese período. Por lo mismo, el ingreso aumenta en este período sólo en \$ 8.60 sobre el ingreso del período anterior. En el décimoquinto período, más del 95 por ciento de la inversión pública puede financiarse con el ahorro voluntario. La corriente de ingresos se aproxima a un nuevo nivel de equilibrio en tanto que la magnitud del ahorro voluntario adicional se aproxima a la magnitud de la inversión adicional. Cuando el ahorro voluntario puede financiar directa o indirectamente casi todo el gasto de inversiones públicas, el gasto continuo en inversiones no producirá un nuevo incremento de ingresos.

Se verá que la tasa de ingresos prácticamente alcanza su nuevo nivel de equilibrio (el famoso múltiplo de la tasa de inversión) en un momento en que la tasa de inversión ya no rebasa la del ahorro voluntario. Existe aquí una notable concurrencia entre el análisis de tiempo y el instantáneo del ahorro y la inversión: el principio del multiplicador se habrá agotado cuando el ahorro proporcionado por el ingreso recibido es igual a la inversión. La aparición de una nueva igualdad entre el ahorro y la inversión (en la acepción robertsoniana) marca el fin del período de ajuste para el principio del multiplicador keynesiano.

LA FILTRACIÓN A TRAVÉS DE LAS IMPORTACIONES

Las filtraciones de la corriente del ingreso que se atribuyeron a diversas formas de ahorro son distintas a las que se efectúan por medio de la importación. Sin embargo, en una explicación superficial tienen mucha semejanza. Por ejemplo, la parte del ingreso que se destina a liquidar préstamos bancarios, producirá una disminución en el activo de los bancos ("préstamos y descuentos") y una disminución igual en los depósitos bancarios. La parte del ingreso con que se adquieren bienes importados también producirá una disminución de los depósitos bancarios y del activo de los bancos (las cuentas del activo que disminuyen son "reservas en bancos extranjeros" o "re-

servas en el banco central" en forma directa, y "existencias en oro" en forma indirecta). Es indudable que si la teoría del multiplicador no se basara en el supuesto de una oferta elástica de crédito, podría uno extenderse más aún sobre los efectos severos que probablemente tiene una mayor importación debido a la pérdida de reservas bancarias.

El error de este tipo de razonamiento está en que se pasa por alto el incremento que experimenta el ingreso de otros países a consecuencia de un mayor ingreso nacional propio. Si se supone que una parte de éste se empleará para adquirir bienes de consumo importados, entonces habrá que ver el problema detalladamente y suponer que una parte de cualquier aumento en el ingreso de otros países se empleará para adquirir bienes importados, creando así, a través de "nuestras" exportaciones acrecidas, un nuevo aumento del ingreso nacional propio. Si el país extranjero no sigue una política de expansión, de tal manera que el aumento de "nuestras" importaciones sea la única contribución al aumento de ingresos en el exterior, entonces no podemos esperar naturalmente que nuestras mayores importaciones produzcan un aumento igual en la exportación, aunque sí producirán algún aumento. Probablemente se prolongue el período de propagación del ingreso debido al rezago de la exportación en relación con la importación, aunque también es posible que ocurra lo contrario. Si los demás países inician también la misma política de expansión, el aumento de la exportación puede ser igual al incremento de la importación, y la "filtración neta", a través del comercio exterior, será entonces de cero.

Podría sostenerse que la mayor importación que resulta del incremento del ingreso constituye una "filtración transitoria" y que un incremento eventual en la exportación debería considerarse como un impulso nuevo e independiente. Tal procedimiento sería demasiado arbitrario; entraña una combinación de una teoría del multiplicador instantáneo con una teoría del comercio exterior que toma en cuenta al tiempo. Un análisis instantáneo que sea consistente tiene que incluir la mayor exportación, al igual que cualquier otra compra derivada, en el incremento total del ingreso. Si se aplica el análisis de tiempo, resulta evidente que el incremento de exportación puede producirse dentro del período de ajuste y, por lo mismo, que no debe considerarse la importación como filtración neta. Sólo en el caso de que el país en cuestión sea demasiado pequeño, en rela-

ción con el resto del mundo, puede considerarse como insignificante el error que entraña el pasar por alto la exportación inducida.³⁰ En este caso, “la filtración a través de las importaciones” puede aceptarse como una aproximación suficiente.³¹

ELIMINACIÓN DE ALGUNOS SUPUESTOS

Cualquier proposición que “predice” un incremento dado de ingresos como resultado del gasto de una cantidad determinada en obras públicas y de una propensión dada de los consumidores a emplear determinada parte de sus mayores ingresos en aumentar su consumo, se basa en el supuesto fundamental de que las mismas cantidades que gastan los consumidores las reciben eventualmente los beneficiarios de ingresos. El supuesto entraña que las empresas gastan una cantidad que no es superior ni inferior a la que reciben, lo que es cierto si 1) no aumentan o disminuyen sus inversiones y 2) no modifican los saldos mínimos en efectivo que mantienen. Estas condiciones son la esencia misma de las que aparecen en la lista de supuestos que fijamos como preámbulo a los cuadros 1 y 2. Es casi nula la probabilidad de que se satisfagan estas condiciones.

En general, no se vicia el análisis de equilibrio por el descubrimiento de que las condiciones que teóricamente se suponen como invariables cambien en la realidad, siempre y cuando estas modificaciones sean independientes de la relación causal que se analiza o que sea insignificante su efecto sobre el resultado. Contra el supuesto de que las condiciones permanecen invariables no tiene validez la objeción de que en la realidad sí *pueden* cambiar. Pero no deben considerarse como invariables las condiciones que *deben* variar en forma significativa, o que probablemente cambian cuando ocurren determinados acontecimientos, en una teoría aplicable a los efectos de ese mismo acontecimiento.

Algunos de los supuestos hechos en la teoría de los efectos mul-

³⁰ El problema de las exportaciones inducidas se examina detalladamente en mi libro *International Trade and the National Income Multiplier*, Filadelfia, 1943. (Nota añadida por el autor en 1943.)

³¹ Debe mencionarse a este respecto que los otros factores que frecuentemente se consideran como filtraciones como, por ejemplo, “los ahorros hechos con subsidios de desocupación” o el desplazamiento de la inversión privada, deberían considerarse como factores que influyen en la mayor tasa de inversión y no como filtraciones de la corriente del ingreso.

tiplicadores de las obras públicas entrañan condiciones que están sujetas a cambios, no sólo en forma independiente, sino como resultado directo o indirecto de la inversión adicional y del ingreso aumentado. Existe, en primer lugar, el móvil a invertir, que está afectado por la "inversión original", es decir, en nuestro ejemplo, por los gastos en obras públicas. Puede afectarse la inversión privada por cuatro motivos: en primer lugar, debido al cambio en la demanda efectiva; segundo, por los cambios en el estado de confianza; en tercer término, por el cambio en los costos de producción y, en cuarto lugar, por los cambios en la tasa de interés y en la disponibilidad de capitales. Todos estos factores pueden afectar la inversión privada en distintos sentidos; la resultante neta está determinada por la importancia relativa de las fuerzas componentes.

Demanda efectiva

La corriente de ingresos por las obras públicas puede hacer disminuir la inversión privada, facilitando la desinversión. En las fases iniciales de un programa de obras públicas, sobre todo si se inicia antes de que la fase descendente alcance su límite máximo, la desinversión privada puede ser fácilmente la concomitante de la inversión pública: las empresas venden existencias que no reponen a tiempo; la nueva corriente monetaria desaparece inmediatamente a través de la filtración causada por las liquidaciones (a menos que se aumenten los pagos de dividendos).

En una fase posterior del programa de obras públicas, cuando se agotan las existencias susceptibles de desinversión, se hace patente la tendencia a incrementar la eficacia marginal de la inversión privada. El satisfacer la mayor demanda de los consumidores mediante un aumento de la producción de bienes de consumo entraña una mayor inversión en capital *de trabajo*. Un alza notable de la ocupación más allá de la ocupación creada por las obras públicas traería consigo evidentemente un aumento en los gastos para reponer existencias; se pone en movimiento el principio de aceleración en relación al capital de trabajo, de una manera más cierta y anticipada que en relación con los bienes duraderos de capital.

En una tercera fase, el alza continua en la demanda efectiva, impulsará una mayor inversión en equipo *duradero* de producción, a menos que se neutralicen tales impulsos por fuerzas contrarias. El

omitir la consideración de fuerzas contrarias y, por lo mismo, la interdependencia entre el multiplicador y el principio de aceleración fue quizá la base misma de las teorías de fomento monetario de los últimos años.

El supuesto de que la inversión privada permanece invariable y, por lo tanto, la teoría de que el ingreso aumentado tenderá a alcanzar su múltiplo de la inversión pública sólo sería válido en las condiciones existentes en la etapa de transición entre la primera y la segunda fase, cuando la desinversión, representada por liquidación de existencias, y la inversión inducida, representada por acumulación de existencias, se equilibran. Sin embargo, puede encontrarse también una justificación del supuesto de que la inversión privada sea invariable en la proposición de que la formación de inventarios sería solamente un ajuste temporal cuyos efectos no modificarían el nivel de ingreso de equilibrio a largo plazo que correspondiera a una tasa permanente de inversión pública.

Resulta arbitrario, en un análisis del ingreso total y del total de gastos, singularizar la propensión marginal a consumir y desechar la propensión marginal a invertir. Por ejemplo, un aumento en el ingreso de un artesano puede inducirle a comprar un martillo nuevo, tanto como a comprar botas nuevas. El incluir la compra de éstas (bajo el supuesto de un mayor consumo) y excluir la adquisición del martillo (bajo el supuesto de una invariabilidad en las oportunidades de inversión) tiene la ventaja indudable de facilitar la elaboración de una teoría con fórmulas más sencillas, pero la desventaja de que la teoría pierde validez práctica.³²

El estado de confianza

El prejuicio, más que la experiencia o el sentido común, produce con frecuencia determinados cambios en el estado de confianza, que pueden reforzar o contrarrestar los efectos de los gastos en obras públicas. La "confianza" es un conjunto de ideas imprecisas sobre las perspectivas generales de pérdidas o ganancias, que se encuen-

³² Por otra parte, es probable que permanezca menos estable la propensión marginal a invertir que la propensión marginal a consumir; esta última se basa principalmente en las costumbres de los consumidores, en tanto que la primera se finca en las costumbres de los emprendedores. Por este motivo, sería más conveniente incluir en el "modelo" los gastos inducidos de consumo, en tanto que convendría excluir los gastos inducidos de inversión. Entonces se tendría en cuenta este último factor bajo supuestos especiales, según lo requieran las circunstancias. (Nota añadida por el autor en 1943.)

tran afectadas principalmente por las previsiones sobre los movimientos de precios, impuestos, restricciones, etc. Tanto los presupuestos desequilibrados como una deuda pública en alza (ambas entran en juego en un programa de inversiones públicas) pueden fácilmente influir en el estado de ánimo y afectar por lo mismo las inclinaciones psicológicas a la inversión privada. En tanto que el temor a una inflación inminente e inmediata puede producir un aumento considerable de las inversiones privadas, un sentimiento de desconcierto e incertidumbre puede producir una disminución en la inversión, cancelando de este modo los efectos de los gastos públicos.

La "confianza" no sólo influye directamente en la inversión, como uno de los factores de las perspectivas de los inversionistas (es decir, como una parte de la eficacia marginal del capital), sino que interviene por segunda vez influyendo en los prestamistas, con los consiguientes resultados en las tasas de interés y la disponibilidad de capitales.

Costos de producción

Tanto la inversión pública original como la demanda secundaria de los consumidores pueden aumentar los precios a que se cotizan algunos de los factores de la producción. Los altos costos tienden a reducir la eficacia marginal de la inversión. Si bien las perspectivas de un alza inmoderada en los costos puede aumentar transitoriamente la inversión privada, el efecto permanente de los mayores costos de producción es provocar una disminución de la inversión privada. El nivel de los costos de producción puede ser indudablemente un factor decisivo al plantear el problema de la inversión privada y de la ocupación en conjunto. Sólo es necesario señalar aquí el problema; un examen del mismo va más allá del alcance de este artículo.

Las tasas de interés

Es concebible que no se alteren las tasas de interés, a pesar de una inversión adicional y de los resultados que la misma produce; sin embargo, lo más probable es que no suceda así. Los medios de financiar la inversión extraordinaria, por una parte, y los cambios en la preferencia por la liquidez, por la otra, no dejan de producir sus efectos. Los tipos más altos de interés restringen la inversión pri-

vada, en tanto que las tasas bajas la intensifican. También tiene importancia, en condiciones de racionamiento del crédito, el hecho de que las "tasas internas de interés" de las empresas pueden ser superiores a las que pagan por obtener préstamos. Si las empresas no pueden obtener los préstamos que solicitan, debido a una restricción en las líneas de crédito, las eficacias marginales de los fondos de que pueden disponer constituyen sus tasas internas de interés. Ya se mencionó en líneas anteriores que los cambios de la demanda efectiva pueden modificar la curva de la eficacia marginal de la inversión. No importa cómo ni en qué dirección ocurran estos cambios; pueden disminuir automáticamente las tasas internas de interés de las empresas (a lo largo de las curvas modificadas) cuando, mediante una mayor demanda, los mayores ingresos (ganancias) proporcionan mayores fondos a las empresas. Entonces puede financiarse la inversión pública con las abundantes reservas del sistema bancario y, por lo mismo, con una oferta de crédito perfectamente elástica —en otros términos, con los mismos tipos de interés—; sin embargo, pueden reducirse las tasas internas de interés para los beneficiarios secundarios de ingreso, aun cuando se registre un aumento ligero en el tipo de interés del mercado; no hay incompatibilidad con una reducción en muchas tasas internas de interés, si los fondos del prestatario "original" —la Oficina de Obras Públicas— llegan a los segundos beneficiarios de ingresos que hubieran podido obtener préstamos en cantidades ligeramente inferiores a las que solicitaron. Debe repetirse que las tasas "externas" de interés que se cobran a empresas particulares pueden también variar sencillamente como resultado de una modificación en la estimación del riesgo.

Sin embargo, y en términos generales, el hecho de que el sistema bancario pueda financiar la inversión adicional sólo con tipos de interés en alza significa que la inversión privada cede terreno a la inversión pública, a menos que se registre un aumento de la eficacia marginal del capital. Si es poca la capacidad del sistema bancario para crear crédito —como fue el caso de varios países de Europa Central— los gastos provenientes de empréstitos públicos se realizarán casi completamente a expensas de la inversión privada y no se derivará ninguna ventaja de la teoría del multiplicador de obras públicas. Para ser más precisos habría que decir que en el caso de un sistema incapaz de crear dinero sólo pueden obtenerse fondos para obras públicas a través de tasas de interés más elevadas, de tres

fuentes: *a)* de los fondos de inversión de la industria privada; *b)* del desatesoramiento de saldos ociosos, y *c)* de un mayor ahorro voluntario. Sólo la segunda de las fuentes mencionadas tendría algún efecto de multiplicación sobre el ingreso. No tiene validez la teoría de que no pueden subir las tasas de interés a menos que aumente la “preferencia por la liquidez”. Aquellos que aceptan esta teoría admitirían sin dificultad que los fondos proporcionados por los saldos inactivos se “mantendrán” como saldos (consecutivos) en efectivo para realizar operaciones, y sólo lentamente quedarán en disponibilidad para reservas inactivas y sólo hasta el grado en que se produzcan ahorros secundarios. Si un mayor nivel de ingreso ha de fincarse en una cantidad fija de dinero, sin que varíe la preferencia por la liquidez para fines de especulación, la tasa de interés deberá permanecer a un nivel más alto, y la inversión pública se realizará *en gran parte* permanentemente a expensas de la inversión privada.

Si el sistema bancario puede generar créditos y si el banco central financia directa o indirectamente una parte de la inversión pública, la liquidez de los bancos asociados aumentará y, en cuanto se produzcan ahorros secundarios, crecerá la de los individuos y las empresas. Lo más probable es que bajen las tasas de interés y por lo mismo la situación sea más atractiva para la inversión privada. Además, existe otra razón por la que pueden bajar las tasas de interés (o por la que les será más fácil a los posibles inversionistas disponer de capitales). El aumento de la demanda efectiva, que es la esencia misma de la teoría del multiplicador, puede producir una baja de la preferencia por la liquidez para fines de especulación. Probablemente ocurra esto si los aumentos de precios son el resultado de un aumento de la demanda y si se espera que continúe dicha alza. Desgraciadamente, también es posible que ocurra lo contrario; la “confianza” puede tornarse desfavorable y puede aumentar la preferencia por la liquidez.

La total imposibilidad de predecir los cambios en los saldos ociosos priva de su valor de predicción a cualquier proposición sobre los efectos multiplicadores de las obras públicas. De paso hay que mencionar que existen numerosos casos en que los medios de análisis como la “preferencia por la liquidez” y la “propensión marginal a consumir” sólo pueden emplearse en condiciones muy especiales. Considérese el caso de las empresas que obtienen mayores ganancias por la venta de bienes de consumo y conservan parte de dichas ga-

nancias en fondos ociosos y en obligaciones con las que se financia a la Oficina de Obras Públicas. ¿Deberá hablarse entonces de una menor propensión marginal a consumir (aun cuando las empresas no consumen, sí influyen en el poder de compra de los accionistas mediante su política de dividendos) y, al mismo tiempo, de una mayor preferencia por la liquidez (aun cuando no haya variado la distribución relativa de la riqueza entre efectivo y otros bienes)? De cualquier modo que se plantee el problema es indudable que el dinero que un beneficiario de ingresos gasta en consumo no llega al siguiente beneficiario en la cantidad total gastada; y el multiplicador sería menor de lo que “la propensión marginal psicológica a consumir” nos hacía esperar.³³

Todo postulado puede “ser cierto en cualesquiera condiciones” si se le reduce a una tautología vacua. Esto puede suceder en el caso de la teoría del multiplicador. En vez de hablar de una magnitud determinada de obras públicas, puede hablarse de un determinado incremento neto de la tasa de inversión total; y en vez de hablar de una determinada propensión psicológica a consumir puede uno referirse (véase la página 228) a una relación entre la inversión y el ingreso total. Pero entonces debe precisarse que la teoría del multiplicador no tiene utilidad alguna. No podría referirse en ese caso a los posibles efectos de las obras públicas, porque no es probable que la magnitud de las obras públicas sea idéntica al “incremento neto de la tasa de inversión total”. Tampoco se referiría a la conducta típica de los consumidores, sino más bien a un número infinito de acontecimientos posibles cuyo efecto global e imprevisible se expresa por un concepto que confusamente se designa como “propensión a consumir”.

Si la teoría del multiplicador ha de servir a quienes desean conocer los efectos posibles y probables de las obras públicas, entonces tendrá que renunciar a su atractiva apariencia de precisión y corrección. Las dos variables que parecen desempeñar las partes más importantes de la teoría del multiplicador deberán descomponerse en el gran número de variables que juegan los papeles importantes en la realidad.

³³ No puede decirse que el hecho de que las empresas retengan parte de sus ganancias en efectivo o en obligaciones, sea función del aumento de ingresos y de la propensión a consumir una parte de éste.