

CRECIMIENTO Y OCUPACIÓN¹

Evsey D. Domar

“El país de la calma —dijo la reina—. Aquí, como ves hay que correr lo más rápidamente posible para permanecer en el mismo sitio. Si se quiere ir a alguna parte, hay que correr siquiera dos veces más aprisa.”

(Lewis Carroll, *A través del espejo*.)

En estos tiempos de inflación y escasez de mano de obra, bien puede parecer extemporáneo un artículo que trate de las condiciones necesarias para lograr la ocupación plena y del peligro de una deflación. Su publicación en estos momentos se debe, en parte, a que entre su bosquejo original y la terminación del manuscrito transcurrió un lapso de dos años; se debe también a la extendida creencia de que la presente inflación es un fenómeno transitorio que, una vez pasado, puede ponernos nuevamente frente a los problemas de la deflación y el desempleo.

Nuestra cómoda confianza en la eficacia de la Ley de Say ha sido duramente sacudida durante los últimos quince años. Los hechos, así como las investigaciones llevadas a cabo, han demostrado que la producción no crea automáticamente su propia demanda. Una parte del ingreso originado por el proceso productivo puede no volver a él; sino ser ahorrada y atesorada. Como dijo Keynes, “. . . la desocupación prospera porque la gente quiere coger la luna con la mano —los hombres no pueden lograr ocupación cuando el objeto de su deseo (es decir, el dinero) es algo que no puede producirse. . .”² El meollo del problema está, por lo tanto, en el deseo del público de atesorar. Si no hay atesoramiento, es de suponer que puede mantenerse la ocupación.

Lo anterior suena bien y en apariencia es sencillo; sin embargo, hay algo que queda sin aclarar. Concediendo que la ausencia de atesoramiento sea condición *necesaria* para mantener la ocupación plena; ¿es también condición *suficiente*? ¿Bastará con impedir el atesoramiento para evitar el desempleo? Tal es la impresión que sacamos de la *Teoría general*. No obstante, en un plano diferente, tenemos ciertas nociones acerca de una creciente capacidad productiva que deberá ser utilizada en alguna forma si se desea evitar el desempleo. Cabe preguntar: ¿bastará con que no haya atesoramiento para asegurar tal utilización? Para alcanzar esta meta ¿no será necesario un constante aumento de los gastos (y posiblemente de la circulación monetaria)?

1 “Expansion and employment”, *The American Economic Review*, vol. XXXVII, núm. 1, marzo de 1947, pp. 34-55. Este artículo es la secuencia del publicado en el vol. XXXIV, núm. 5, de la *American Economic Review* (diciembre de 1944), pp. 798 a 827, con el título de “The ‘burden’ of the debt and the national income”. Aunque con títulos al parecer distintos, ambos artículos se fundan en las mismas bases lógicas y tratan el mismo tema: la función económica del desarrollo.

2 John M. Keynes. *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (México, Fondo de Cultura Económica, 1943), p. 226. [Todas las citas de Keynes en el presente artículo se han tomado de la reimpresión de 1956.]

El presente artículo se ocupa de este problema. Intenta descubrir las condiciones necesarias para mantener la ocupación plena durante un cierto lapso, o, más exactamente, *la tasa de crecimiento del ingreso nacional* que se requiere para mantener la ocupación plena, tasa de crecimiento que se analiza en la parte I. La parte II es, esencialmente, una digresión sobre algunos problemas conceptuales y diferentes formas de abordar el tema. El lector que disponga de poco tiempo podrá pasarla por alto. La parte III se refiere al carácter *dual* del proceso de inversión; esto es, al hecho de que la inversión no sólo genera ingresos, sino que también aumenta la capacidad de producción. En consecuencia, los efectos de la inversión sobre la ocupación son menos seguros y más complejos de lo que generalmente se supone. En la parte IV se ofrecen algunos ejemplos tomados de la literatura existente sobre el tema, y la parte V contiene algunas observaciones finales. Los trozos esenciales del artículo se encuentran en las partes I y III.

Como en muchos artículos de este género, se hacen algunos supuestos simplificadores, la mayoría de los cuales se ponen de manifiesto en el curso del escrito. Hay dos, sin embargo, que podemos destacar desde ahora. El primero se refiere a los hechos económicos que presentamos como si ocurrieran simultáneamente, sin rezagos entre unos y otros. El segundo, que el ingreso, la inversión y el ahorro se definen en sentido *neto*, es decir, descontada la depreciación. Se entiende que esta última se refiere al costo de sustituir un activo depreciado por otro de *igual* capacidad productiva. Estos supuestos no son absolutamente esenciales para la validez de la tesis. Podríamos llevar adelante la investigación suponiendo que se producen rezagos y, si se desea, en términos brutos o con un concepto distinto de depreciación. En la parte II se hacen algunas sugerencias al respecto. Pero es mejor empezar con una exposición lo más sencilla posible del problema, teniendo en cuenta, desde luego, la naturaleza de los supuestos hechos.

I. *La tasa de crecimiento*

Es evidente que la exigencia de que el ingreso pagado se reintegre al proceso productivo, o que los ahorros sean iguales a la inversión y otras formas de expresar la misma idea, no son sino fórmulas utilizadas para mantener en su nivel el ingreso. Si ayer hubo subocupación, la seguirá habiendo hoy. Si el ingreso de ayer lograba un nivel de ocupación plena, hoy retendremos el mismo *nivel de ingresos*. Sin embargo, puede no corresponder ya a la ocupación plena.

Supongamos que el ingreso de ocupación plena alcanzaba ayer una tasa anual de 150,000 millones de dólares, y que la propensión media a ahorrar era de, digamos, 10 %. Si invertimos 15,000 millones

anualmente, esperaríamos que se sostuviera la ocupación plena. Pero en el curso del proceso, el equipo de capital de la economía habrá aumentado en una tasa anual de 15,000 millones —ya que, después de todo, la inversión es la formación de capital.³ Por lo tanto, también habrá aumentado la capacidad productiva de la economía.

Los efectos que este aumento tenga sobre la ocupación dependerán de que el *ingreso real* haya, o no, aumentado también. Si, como suponemos, el ingreso monetario se ha mantenido a un nivel anual de 150,000 millones, el aumento del ingreso real podrá lograrse sólo mediante la baja correspondiente del nivel general de los precios. Ciertamente, es ésta la forma tradicional de tratar problemas de esta índole, y que tendremos que rechazar por las siguientes razones:

1) La presencia en la economía norteamericana de considerables elementos monopólicos (en la industria y en el trabajo) hace irreal el supuesto de que podría lograrse una baja en el nivel *general* de los precios sin estorbar la ocupación plena. Desde luego, esto no excluye que haya cambios *relativos* en los precios. De hecho, sería imposible mantener un nivel medio constante de precios si aquellas industrias cuyo adelanto técnico es más rápido de lo común no redujeran sus precios en cierto grado.

2) Un nivel de precios decreciente resulta indeseable para una economía que lleva el peso de una fuerte deuda pública y que (en tiempos de paz) se enfrenta a serios problemas de ocupación.

3) La baja del nivel de precios producirá un mayor ingreso real únicamente cuando los precios de los bienes de consumo bajen con mayor rapidez que los de los bienes de inversión. De lo contrario (con una propensión a ahorrar constante), el ingreso monetario bajará con igual o mayor rapidez que el nivel de los precios, y el ingreso real bajará también. Para evitar que el ingreso monetario baje tan rápidamente, sería necesario que el volumen de la inversión real aumentara constantemente —conclusión a la que llegaremos en el caso más general.

4) Finalmente, el supuesto de una baja del nivel general de los precios restaría claridad —sin necesidad— al punto que más nos interesa.

Por ello, en el curso del artículo daremos por sentado un *nivel general de precios constante*. Mas desde el punto de vista teórico esto,

³ La identificación de inversión con formación de capital resulta bastante segura en una economía privada, en la que sólo una pequeña parte de los recursos es utilizada por el gobierno. Las complicaciones surgen cuando esa parte se vuelve sustancial. Este punto será tratado nuevamente en la parte II. Mientras tanto, lo haremos a un lado y dividiremos el ingreso nacional total, sin considerar su origen, en inversión (es decir, formación de capital) y consumo. El término "ingreso nacional" está tomado aquí en un amplio sentido, como producción total menos depreciación, y sin tomar en cuenta las controversias existentes relativas a la inclusión o exclusión de ciertos factores. Tal vez sería más adecuado para nuestros fines hablar del "producto nacional neto".

más que necesario, es una comodidad, pues el estudio podría llevarse adelante también suponiendo un nivel de precios ascendente o descendente.

Volvamos al aumento de la capacidad. Si tanto el ingreso nacional monetario como el real permanecen fijos al nivel anual de 150,000 millones, la formación de nuevo capital fijo producirá uno o más de los siguientes efectos: 1) el capital adicional no se utilizará; 2) se usará el nuevo capital a costa del previamente formado, cuya mano de obra o mercados habrán sido absorbidos por él; y 3) el nuevo capital sustituye a la mano de obra (y, posiblemente, a otros factores).

El primer caso representa un desperdicio de recursos: pudo no haberse construido ese capital. El segundo caso —la sustitución de capital existente por capital nuevo (antes de que el primero se haya desgastado, ya que la inversión se define aquí en un sentido neto)— ocurre constantemente, y, en magnitudes razonables, resulta inevitable, a la par que conveniente, en una sociedad dinámica libre. Cuando esta sustitución ocurre en escala demasiado grande es cuando puede resultar socialmente inútil; además, las pérdidas sufridas o esperadas por los poseedores de capital harán que se opongan a nuevas inversiones —actitud peligrosa para una economía en que hay fuertes elementos monopolísticos.

En fin, el trabajo puede ser sustituido por capital. Si esta sustitución tiene como resultado una reducción *voluntaria* de la fuerza de trabajo, o de la duración de la semana de trabajo, no podrá ser objetada. Este proceso ha venido ocurriendo, desde luego, por muchos años. Pero es muy probable que, en nuestra economía, por lo menos una parte de esta sustitución sea involuntaria —si se efectúa en gran escala—, de manera que el resultado será la desocupación.

Los instrumentos usados en este artículo no nos permiten diferenciar los tres efectos citados de la formación de capital, aunque, como se verá más adelante, nuestros conceptos se definen de modo tal que se excluye la reducción voluntaria de las horas-hombre trabajadas. En general, no carece de sentido suponer que en la mayoría de los casos se presentarán los tres efectos (aunque no en proporción constante), y que una formación de capital que no vaya acompañada de un aumento del ingreso traerá desocupación del capital y el trabajo.

Los problemas anteriores no se presentan en el sistema keynesiano usual debido a que éste supone explícitamente que la ocupación es función del ingreso nacional, supuesto que sólo puede justificarse por lapsos cortos. Es obvio que el ingreso que en 1941 hubiera permitido la ocupación plena, ocasionaría en la actualidad un alto nivel de desocupación. Si bien el sistema de Keynes —que trata de la ocupación como función del ingreso— es muy razonable como primera aproxi-

mación, daremos un paso adelante y supondremos, en cambio, que la *proporción de fuerza de trabajo ocupada es función de la relación entre el ingreso nacional y la capacidad de producción*. Esto parece preferible, pero debemos admitir las dificultades con que se tropieza para determinar, tanto conceptual como estadísticamente, la capacidad productiva. Son tan obvias que resulta innecesario explicarlas. Tomaremos como capacidad productiva la producción total de la economía a lo que ordinariamente se llama nivel de ocupación plena (haciendo las debidas concesiones a la desocupación friccional y estacional) y considerando que se conocen los factores tales como las preferencias del consumidor, la estructura de los precios y los salarios, la intensidad de la competencia, etc.

La respuesta al problema del desempleo está, por supuesto, en un ingreso creciente. Si habiendo aumentado el equipo de capital en 15,000 millones (tasa anual), un ingreso de 150,000 millones deja sin usar cierta capacidad, será posible encontrar una magnitud mayor de ingreso —digamos, 155 o 160,000 millones— que bastará. Esta conclusión no encierra nada nuevo ni extraño. La idea de que una economía capitalista necesita desarrollarse data, por lo menos —en una forma u otra— de Marx. La verdadera dificultad estriba en que la idea del crecimiento está tan extendida y aceptada que la gente rara vez se ocupa de ella. Es tratada siempre como apéndice de discursos o artículos, cuando alguien lo solicita; pero muy rara vez se incorpora al contenido. Y aun en tales casos se toma como función de un progreso técnico no bien definido, que en alguna forma tiene como resultado el aumento de la productividad por hora-hombre y que ocurre independientemente de la formación de capital. Sin embargo, la ayuda que damos para lograr la industrialización de los países subdesarrollados toma la forma no sólo de asesoramiento técnico o libros de texto, sino también de maquinaria y equipo. Ciertamente, los ochenta y tantos mil millones de dólares de capital neto creado en Estados Unidos durante el período 1919-1929, surtieron un notable efecto sobre la capacidad de producción del país.⁴

La variación de la capacidad productiva de un país es función de cambios en sus recursos naturales (descubrimiento de nuevos recursos o agotamiento de otros), en su fuerza de trabajo (o, más correctamente, en las horas-hombre disponibles), en su capital y en el estado de la técnica.⁵ Ya que los cambios en los recursos naturales y en la técnica son conceptos bastante difíciles, podemos expresar los cambios en la capacidad total por medio de variaciones del volumen y la productivi-

⁴ Esta cifra (a los precios de 1929) está tomada de Simon Kutznetz, *National income and its composition*, vol. I, p. 268 (Nueva York, 1941). La cifra efectiva fue Dls. 79,100 millones.

⁵ Dando por supuestas las otras condiciones enumeradas en la p. 180.

dad del capital y el trabajo. La forma tradicional de abordar el tema gira alrededor del trabajo. Los diversos estudios que se han hecho en los últimos años acerca del volumen de la producción correspondiente a un nivel de ocupación plena, multiplican la fuerza de trabajo calculada (subdividida en diversas clases) por la estimación de su media futura productividad.⁶ Este procedimiento no ha significado que los tres factores restantes (recursos naturales, técnica y capital) permanezcan inmutables, sino más bien que sus variaciones se reflejaban en los cambios de productividad del trabajo.

También es posible situar al capital en el centro y estimar las variaciones de su capacidad total midiendo los cambios en el monto del capital y en su productividad, caso en el cual ésta reflejaría los cambios ocurridos en los recursos naturales, la técnica y la fuerza de trabajo. Desde un punto de vista práctico, resulta obviamente ventajoso abordar los problemas por el lado del trabajo, al menos en algunos casos, ya que la mano de obra es un factor más homogéneo y fácil de medir. Pero, teóricamente, es mucho más interesante partir del capital, por lo siguiente: la disponibilidad de un nuevo trabajador o su decisión de trabajar más tiempo, aumenta *solamente* la capacidad de producción, sin generar, sin embargo, un ingreso que permita hacer uso de este aumento. Pero la construcción de una nueva fábrica tiene un efecto doble: *aumenta la capacidad de producción y genera ingreso*.

El énfasis dado al carácter dual del proceso de inversión es la esencia de la forma en que este artículo asedia el problema de la ocupación. Si la inversión eleva la capacidad de producción y también crea ingreso, ¿cuál debería ser la magnitud de la inversión, o a qué tasa debería aumentar, a fin de igualar el aumento del ingreso con el de la capacidad de producción?⁷ ¿No sería posible formar una ecuación en que uno de los miembros representara el aumento (o la tasa de aumento) de la capacidad productiva, y el otro el del ingreso, y cuya solución diera como resultado la *tasa de crecimiento* requerida?

Trataremos de formar esta ecuación. Primero será expresada por medio de símbolos, y después, p. 185, será ilustrada por un ejemplo numérico.

Supongamos que la inversión varía a una tasa anual de I , que la capacidad anual de producción (valor agregado neto) por dólar de capital nuevo es igual, en promedio, a s . Así pues, si se necesitan, digamos, 3 dólares de capital (en términos del valor agregado neto anual) para producir un dólar de producto, s será igual a un tercio,

⁶ Ver, por ejemplo, E. E. Hogen y N. B. Kirkpatrick, "The national output at full employment in 1950", *American Economic Review*, vol. XXXIV, núm. 4, septiembre de 1944, pp. 472-500.

⁷ Esta explicación del problema presupone que ya se ha logrado la ocupación plena, y que tan sólo se trata de mantenerla. Con un pequeño esfuerzo extra, podríamos empezar con una situación en la que exista cierto grado de desocupación.

ó 33.3 % anual. No se trata de que s sea igual en todas las empresas e industrias. Depende, desde luego, de la naturaleza del capital formado y de muchos otros factores. Si aquí se considera con una magnitud determinada, ello se hace para simplificar, y es un supuesto que puede abandonarse.

La capacidad productiva de I dólares invertidos será, pues, igual a Is dólares al año. Pero es posible que el funcionamiento del nuevo capital se haga, hasta cierto punto, a costa de empresas previamente establecidas, con las que el nuevo capital competirá tanto por los mercados como por los factores de la producción (principalmente el factor trabajo). Si como resultado de ello es necesario restringir la producción de las fábricas existentes, sería inútil afirmar que la capacidad productiva de la *economía en su conjunto* ha aumentado en Is dólares al año.⁸ En realidad habrá aumentado en una cantidad mucho menor, que llamaremos $I\sigma$.⁹ σ puede llamarse la *productividad media social potencial de la inversión*. Un nombre tan largo amerita una explicación.

1) Como antes se dijo, σ se refiere al aumento de la capacidad productiva de toda la sociedad y no a la capacidad productiva por dólar invertido en las nuevas fábricas, consideradas por sí mismas, es decir, s . La diferencia entre s y σ denota cierta mala orientación de la inversión o, lo que es más importante, que la inversión tiene lugar a una tasa demasiado rápida en comparación con el crecimiento del trabajo y el progreso técnico. Volveremos sobre este punto en la parte II.

2) σ no debe confundirse con otros conceptos que con él se relacionan, tales como la tradicional productividad marginal del capital. Estos conceptos se fundan, por lo general, en un supuesto *caeteris paribus* respecto al monto de los otros factores y al estado de la técnica. Debe ponerse especial énfasis en el hecho de que el uso de σ no significa, en lo más mínimo, que el trabajo, los recursos naturales y la técnica permanezcan estáticos. Por lo tanto, sería más correcto decir que σ indica el aumento de la capacidad productiva que *acompaña* a (y no que resulta de) cada dólar invertido.

3) Para nuestros fines, la propiedad más importante de σ es su *carácter potencial*. No se refiere al aumento del ingreso nacional, sino al aumento del *potencial productivo* de la economía. Una σ elevada significa que la economía es *capaz* de aumentar su producción con relativa rapidez. Pero el que esta mayor capacidad resulte en mayor producción o en mayor desempleo depende del comportamiento del ingreso monetario.

La expresión $I\sigma$ representa en nuestro sistema la oferta; es el au-

⁸ Estas comparaciones deben hacerse, desde luego, a un nivel de ingreso nacional con ocupación plena. Véanse también las pp. 188 a 190.

⁹ Estamos pasando por alto las economías externas que obtienen las fábricas ya establecidas de las recientemente formadas.

mento de los bienes y servicios que la economía *puede* producir. Del lado de la demanda tenemos la teoría del multiplicador, demasiado conocida para requerir explicación, salvo el hecho obvio, aunque frecuentemente olvidado, de que, dada cualquier propensión marginal a ahorrar —que será expresada por α —, el aumento del ingreso nacional no es función de la inversión, sino del *incremento* de ésta. Si la inversión de hoy —por grande que sea su volumen— es igual a la de ayer, el ingreso nacional será hoy exactamente igual —no mayor— que el de ayer. Todo esto resulta evidente, y se menciona aquí con el único fin de destacar la falta de simetría entre los efectos de la inversión sobre la capacidad productiva y sobre el ingreso nacional.

Supongamos que la inversión aumente a una tasa anual absoluta de ΔI (por ejemplo, en 2,000 millones anuales) y expresemos el correspondiente aumento anual absoluto del ingreso por ΔY . Tenemos entonces,

$$\Delta Y = \Delta I \frac{1}{\alpha} \quad (1)$$

en que, desde luego, $\frac{1}{\alpha}$ es el multiplicador.

Supongamos ahora que la economía está en situación de equilibrio con ocupación plena, de modo que su ingreso nacional se equipara a su capacidad productiva.¹⁰ Para mantener esta situación, el ingreso y la capacidad deberán aumentar al mismo ritmo. El aumento anual de la capacidad potencial es igual a $I\sigma$. El aumento anual del ingreso real es expresado por $\Delta I (1/\alpha)$. Nuestro objetivo es hacerlos iguales. Esto nos da la ecuación fundamental

$$\Delta I \frac{1}{\alpha} = I\sigma \quad (2)$$

Para resolver esta ecuación, multiplicamos ambos miembros por α y los dividimos por I , obteniendo:

$$\frac{\Delta I}{I} = \alpha\sigma. \quad (3)$$

El primer miembro de la ecuación (3) es el aumento anual absoluto (o la tasa absoluta de crecimiento) de la inversión — ΔI — dividido por el volumen de la inversión misma; en otras palabras, es el aumento relativo de la inversión, o el porcentaje anual de crecimiento de la inversión. Así, el sostenimiento de la ocupación plena

¹⁰ Véase la nota 7.

requiere que la inversión crezca a una cierta tasa porcentual anual, es decir, $\alpha\sigma$.

Hasta aquí en cuanto a la inversión. Como la propensión a ahorrar — α — se considera constante, el aumento del ingreso será un múltiplo también constante del incremento de la inversión [véase la ecuación (1)]. Pero para seguir siendo un múltiplo constante de la inversión, el ingreso también deberá aumentar a la misma tasa porcentual anual, $\alpha\sigma$.

Resumiendo, el sostenimiento de una situación continua de ocupación plena requiere que *la inversión y el ingreso crezcan a una tasa porcentual anual constante (o de interés compuesto)* igual al producto de la propensión marginal a ahorrar y la productividad media (aquí abreviamos) de la inversión.¹¹

Para mayor claridad, daremos un ejemplo numérico. Supongamos que $\sigma = 25\%$ anual, $\alpha = 12\%$, e $Y = 150,000$ millones al año. Para mantener la ocupación plena será necesario invertir una cantidad igual a $150 \times \frac{12}{100}$, que elevará la capacidad productiva de la cantidad

invertida en σ veces, es decir, en $150 \times \frac{12}{100} \times \frac{25}{100}$, y el ingreso nacional tendrá que aumentar anualmente en la misma cantidad. Pero el aumento relativo del ingreso será igual al aumento absoluto dividido por el ingreso mismo, o sea

$$\frac{150 \times \frac{12}{100} \times \frac{25}{100}}{150} = \frac{12}{100} \times \frac{25}{100} = \alpha\sigma = 3\%. \quad (4)$$

Estos resultados se obtuvieron con el supuesto de que α , la propensión marginal a ahorrar, y σ , la productividad media de la inversión, se mantendrán a un nivel constante. El lector comprenderá que este supuesto no es necesario para la argumentación, y que todo el problema puede ser tratado a base de α y σ cambiantes. Más adelante, en las páginas 192-194 se hacen algunas reflexiones acerca de α cambiante.

La tercera ecuación (en forma muy simplificada) indica las condiciones necesarias para el mantenimiento de la ocupación plena durante un cierto período. Demuestra que, en términos keynesianos, no

¹¹ El lector puntilloso puede sentirse turbado ante la falta de una diferenciación clara entre incrementos y tasas de crecimiento, tanto en esta parte como en el resto del presente artículo. Si existe alguna confusión, se debe a mi intento de expresar estos conceptos en forma no matemática. En realidad, todos ellos deberían ser expresados en términos de tasas de crecimiento (derivadas con respecto al tiempo). Para un estudio más amplio del punto, así como para una explicación más completa de la lógica de este trabajo, véase mi artículo "Capital expansion, rate of growth and employment", *Econometrica*, vol. XIV, abril de 1946, pp. 137-147.

basta invertir hoy los ahorros de ayer o, como frecuentemente se dice, que la inversión compense al ahorro. La inversión de hoy siempre deberá ser mayor que el ahorro de ayer. No bastará la ausencia de atesoramiento. Es necesario inyectar diariamente nuevo dinero (o que haya desatesoramiento). Más aún, esta inyección debe ocurrir, en términos absolutos, a un ritmo acelerado. La economía debe desarrollarse en forma continua.¹²

II. Nuevo examen de la tesis

El lector que no disponga de mucho tiempo puede pasar por alto esta parte y referirse directamente a la III. En realidad, el presente capítulo no es sino una nota bastante larga en que se vuelven a examinar los conceptos ya expuestos y se sugieren distintas formas de abordar el tema. Tiene como fin, por una parte, destacar las importantes limitaciones de la explicación anterior y, por otra, ofrecer algunas sugerencias que pueden ser de interés para quienes trabajan en este campo.

En la parte I quedó asentado que el mantenimiento de la ocupación plena requiere que el ingreso y la inversión crezcan a una tasa anual de interés compuesto, igual a $\alpha\sigma$. Desde luego, el significado de este resultado dependerá de lo que se entienda por α y σ . Es de lamentar que ninguno de estos coeficientes se libra de cierta ambigüedad.

La propensión marginal a ahorrar — α — es un concepto relativamente simple en una economía privada, en la que el gobierno maneja tan sólo una pequeña parte de los recursos. Es fácil dividir el ingreso nacional en inversión y consumo, aun cuando la base de esta división sea, con frecuencia, puramente formal.¹³ Pero, en general, parece razonable decir que si α es la propensión marginal a ahorrar, la fracción α de un aumento de ingreso es ahorrada por el público e invertida en activos productores de nuevos ingresos.

Cuando el gobierno gasta una parte considerable de los recursos de la economía, hay dos posibles interpretaciones de la propensión marginal a ahorrar, o del ahorro y la inversión en general. La primera consiste en seguir dividiendo el producto total (ya sea que se trate de producción gubernamental o privada) en consumo e inversión. Tal es el método que implícitamente se ha seguido en este artículo. Pero

¹² Cuando ya estaba en prensa el presente artículo, tropecé, casualmente, con otro, escrito por R. F. Harrod, publicado en 1939, que contiene numerosos conceptos similares a los que aquí se expresan. Véase su "An essay on dynamic theory", *Economic Journal*, vol. XLIX, abril de 1939, pp. 14-33.

¹³ Debo agradecer a George Jaszi sus constantes esfuerzos para ayudarme a comprender este punto. La división del ingreso nacional en inversión y consumo es, en realidad, una tarea más difícil de lo que mi texto da a entender.

surge una duda respecto al significado de la estabilidad de α . Se puede decir que el ahorro del público o el de una persona es, de acuerdo con el monto de sus ingresos, sus costumbres, sus expectativas, etc., una fracción determinada, aunque no necesariamente constante, del incremento de su ingreso *disponible* (es decir, una vez cubiertos los impuestos sobre la renta y los de seguridad social), pero ¿puede hacerse una afirmación semejante respecto al ingreso nacional total, una buena parte del cual no está a disposición del público? Además es difícil dividir los gastos del gobierno en consumo e inversión.

El otro método limitaría α al ingreso disponible únicamente, e indicaría separadamente los gastos del gobierno. Sería entonces necesario estudiar los efectos de estos gastos sobre la capacidad productiva.

La depreciación crea otro problema. Como todos los términos se definen aquí en sentido neto, el significado y magnitud de α dependerán asimismo de los que tenga la depreciación, no importa cuál de los métodos citados se elija. La depreciación ha sido definida (véase antes la p. 178) como el costo de reemplazar un activo depreciado por otro de igual capacidad productiva. Si bien esta forma de abordar el problema es tan buena o tan mala como cualquier otra, queda sin resolver la dificultad de que, por lo general, los negocios no emplean esta definición, por lo que llegan a una estimación distinta de sus ingresos netos que, a su vez, determinan su propensión a ahorrar.

No puedo ofrecer una fórmula que resuelva tales dudas, aunque no las considero insuperables. Las menciono aquí, en parte con el fin de destacar las limitaciones de este razonamiento, así como los obstáculos que deberán vencerse para llevar a cabo un análisis más exacto.

El coeficiente σ tiene aún más probabilidad de crear ambigüedades. s , del que proviene, ya ha sido utilizado en la literatura económica, en una u otra forma, particularmente con respecto al principio de aceleración.¹⁴ Aquí indica el monto anual del ingreso (valor neto agregado) que puede producir cada dólar de capital nuevo. Desde luego, varía de industria a industria y de empresa a empresa, así como en el espacio y en el tiempo, aun cuando un estudio reciente parece indicar que en Estados Unidos y en Gran Bretaña ha sido bastante estable en los últimos setenta años más o menos,¹⁵ Para nuestro análisis realmente no tiene importancia que s haya o no permanecido estable. Lo que importa es saber si tal concepto tiene algún significado, si tiene

¹⁴ Ver, por ejemplo, Paul A. Samuelson, "Interrelaciones entre el análisis por medio del multiplicador y el principio de aceleración", *Ensayos sobre el ciclo económico*, cap. 12 (México, Fondo de Cultura Económica, 1946); también *The trade cycle*, de R. F. Harrod (Oxford, 1936). Estos autores, sin embargo, no usaron la relación entre ingreso y capital, sino entre consumo y capital o, más bien, la recíproca de esta relación.

¹⁵ Ver Ernst H. Stern, "Capital requirements in progressive economies", *Economica*, vol. XII, agosto de 1945, pp. 163-71.

sentido decir que determinada economía o fábrica tiene una cierta capacidad. Me temo que el pensamiento económico tradicional estaría en contra de esta forma de abordar el tema. Por desgracia, es imposible tratar aquí este punto. Creo que nuestra experiencia durante la pasada depresión y la segunda Guerra Mundial, así como numerosos estudios empíricos, demuestran que la capacidad productiva, tanto de una fábrica como de una economía en su conjunto, es un concepto significativo, aunque esta capacidad, así como la magnitud de s , deberían ser tratados no como una cifra única, sino como un concepto situado dentro de ciertos límites definidos.

En algunos problemas s puede interpretarse como el producto anual mínimo por dólar invertido que hará que la inversión sea costeable. Si el producto es inferior a s , el inversionista sufre una pérdida material o, cuando menos, un desengaño, lo que hará que pierda interés por reemplazar el activo una vez que se haya depreciado.

Todas estas dudas pueden aplicarse a σ todavía más que a s . Como explicamos en las páginas 182 y 183, σ difiere de s en que indica el incremento anual de la capacidad de la *economía en su conjunto* por dólar invertido, y no la del capital nuevo considerado por sí solo. La posible diferencia entre s y σ se debe a las siguientes razones:

1) A que las nuevas plantas no están trabajando a plena capacidad porque no encuentran mercado para sus productos.

2) A que las fábricas antiguas reduzcan su producción, debido a que sus mercados son usurpados por las nuevas plantas.

En vista de que la capacidad productiva carece de significado, excepto si se relaciona con las preferencias de los consumidores, en los dos casos mencionados la capacidad productiva del país aumenta en mucho menos de lo que podrían producir las nuevas plantas; en el caso extremo, no aumenta en lo absoluto, y $\sigma = 0$, por elevada que sea s . Es necesario subrayar, sin embargo, que la prueba de si σ es inferior a s sólo puede lograrse en condiciones (reales o supuestas) de ocupación plena. Si los mercados no son lo bastante amplios debido a insuficiencia de la demanda efectiva, ocasionada por la desocupación, no es posible sacar la conclusión de que σ sea inferior a s .

3) Los dos primeros casos pueden ocurrir sin tomar en consideración el volumen de la inversión corriente. Se presenta un caso mucho más importante cuando la inversión se da a un ritmo tan rápido que origina escasez de otros factores en relación con el capital. Puede ocurrir que las nuevas plantas no consigan suficiente número de trabajadores o, lo que es más probable, que la mano de obra (y otros factores) pase de las fábricas antiguas a las nuevas, lo que hará disminuir la capacidad de aquéllas. En la realidad, el tercer caso difícilmente puede separarse de los otros, ya que para la empresa afectada la diferencia en-

tre s y σ toma siempre la forma de una disparidad entre precios y costos. Si tratamos de separar los casos 1 y 2 del 3, es por la influencia que esta diferenciación tiene en la práctica. Los dos primeros casos nacen de un error de criterio por parte de los inversionistas (pasados o presentes) que, hasta cierto grado, es inevitable y no del todo inconveniente. La lucha por los mercados y la sustitución de empresas e industrias débiles (o anticuadas) por otras más fuertes (o más modernas) es la esencia del progreso en una sociedad capitalista. En cambio, el tercer caso, puede ser resultado de una política fiscal equivocada. Constituye el intento de invertir demasiado, de formar más capital del que la economía puede utilizar, aun a un nivel de ocupación plena. Si una economía con gran propensión a ahorrar trata de mantener la ocupación plena mediante la inversión de todos sus ahorros en bienes de capital, puede dar lugar a que se presente una situación semejante. Hay que entender, sin embargo, que usamos las expresiones "exceso de capital" o "alta propensión a ahorrar" en sentido relativo —en comparación con el desarrollo de otros factores, tales como los recursos naturales, la mano de obra y la técnica.

Ciertamente, el uso de σ no quiere decir que estos factores sean fijos. De hecho, sería muy interesante explorar el uso de una función más compleja como segundo miembro de la ecuación 2, en vez de $I\sigma$; una función en la que el crecimiento de la fuerza de trabajo, los recursos naturales y la técnica quedaran representados explícitamente, y no sólo por medio de sus efectos sobre σ .¹⁶ No lo he intentado porque deseaba expresar la idea de crecimiento en la forma más sencilla posible. También es necesario recordar que al aplicar las matemáticas a problemas económicos, éstas tienen muy pronto rendimientos decrecientes, y que la construcción de modelos complejos requiere tantos supuestos específicos que su utilidad práctica disminuye.

No obstante, valdría la pena seguir otra dirección, es decir, introducir rezagos. En el presente artículo se supone que tanto el efecto multiplicador como el aumento de capacidad ocurren simultáneamente y sin rezago. En realidad, el multiplicador puede tardar algún tiempo en manifestarse, y es evidente que la construcción de un activo de capital toma cierto tiempo. En un problema secular, tales retrasos carecerán de importancia, pero en el ciclo pueden llegar a desempeñar un papel esencial. Tocaremos nuevamente este punto más adelante en las páginas 194-196.

Finalmente, se puede abordar el problema del desarrollo desde un punto de vista diferente. En este artículo ya quedó establecido que

¹⁶ J. Tinbergen ha hecho algún trabajo siguiendo estos lineamientos. Véase su obra "Zur Theorie der langfristigen Wirtschaftsentwicklung", *Welwirtschaftliche Archiv*, vol. LV, mayo de 1942, pp. 511-49.

la tasa de crecimiento requerida para el equilibrio en condiciones de ocupación plena (que será indicado por r) es igual a

$$r = \alpha\sigma \quad (5)$$

de modo que si α y σ están dados, la tasa de crecimiento quedará determinada. Pero en la quinta ecuación α puede también resolverse en términos de r y σ , y σ en términos de r y α . Así, si se cree que r debe darse por sabido (por ejemplo, por el progreso técnico), y si se desea mantener también σ a cierto nivel, tal vez no muy lejano de s , entonces será posible determinar que $\alpha = r/\sigma$ es la propensión marginal a ahorrar que puede mantenerse sin ocasionar inflación o desocupación. Ernst Stern utilizó este enfoque en su estudio estadístico de las necesidades de capital del Reino Unido, Estados Unidos y la Unión Sudafricana.¹⁷ Entiendo que también Tibor de Scitovszky aplicó este método en un trabajo suyo aún inédito.

También es posible dar por supuestos r y α y determinar así lo que $\sigma = r/\alpha$ tendría que ser. Cada una de las formas de enfocar el problema tiene sus ventajas y la elección depende, desde luego, de la naturaleza del que se tenga entre manos. El punto esencial que debe destacarse es la relación entre las tres variables, r , σ y α , y el hecho de que si dos de ellas son dadas, quedará determinada la tercera (necesaria para mantener el nivel de ocupación plena); y, cuando su valor real difiera del requerido, unas veces ocasionará inflación y otras capacidad no utilizada o desocupación.

III. *La naturaleza dual del proceso de inversión*

Volvamos ahora a la ecuación (2) de la página 184, para seguir tratando lo relativo al crecimiento:

$$\Delta I \frac{1}{\alpha} = I\sigma$$

Esta ecuación es básica para nuestro análisis. De hecho, me parece que esta forma de exponer el problema es tan importante, al menos, como su solución, expresada en la tercera ecuación. Repito: el primer miembro de la ecuación muestra el incremento anual del ingreso nacional y corresponde a la demanda; en cambio, el segundo miembro significa el aumento anual de la capacidad productiva y representa la oferta. Alternativamente, el primer miembro puede ser llamado el "lado del multiplicador", y el segundo el "lado de σ ".

Lo más importante para nuestros fines es el hecho de que la inver-

¹⁷ Stern, loc. cit.

sión figura en ambos miembros de la ecuación; es decir, su *efecto es dual*: en el primero genera ingreso por medio del efecto multiplicador; en el segundo eleva la capacidad productiva —efecto σ —. Es indudable que el reconocimiento explícito de este carácter dual de la inversión ahorraría discusiones y confusión. A menos que se hagan supuestos especiales, resultará imposible confinar legítimamente a un solo aspecto el estudio de los efectos de la inversión sobre las ganancias, el ingreso, la ocupación, etc. La generación de ingreso y el aumento de la capacidad productiva tienen, con frecuencia, efectos diametralmente opuestos, y el resultado depende, en cada caso particular, de las circunstancias especiales.¹⁸

Continuando el análisis de la ecuación (2), vemos que aun cuando la inversión figura en ambos miembros, no adopta la misma forma: del lado de la σ tenemos el *monto* de la inversión como tal; pero del lado del multiplicador no tenemos el monto de la inversión, sino su incremento anual, o sea su *tasa de crecimiento* absoluta.

El monto de la inversión (siempre en sentido neto) puede ser constante, o puede fluctuar, pero mientras sea positivo (exceptuando las raras ocasiones en que $\sigma = 0$) la capacidad productiva aumentará. Si, en cambio, también ha de elevarse el ingreso, no bastará con invertir una cantidad cualquiera: *el aumento del ingreso no es función de la cantidad invertida; es función del incremento de la inversión*. Entonces, por así decir, el conjunto de la inversión eleva la capacidad productiva, pero sólo su cima —el incremento— aumenta el ingreso nacional.

Probablemente aquí está la explicación de por qué han sido tan raras las inflaciones en la economía norteamericana en tiempos de paz, y por qué, aun en épocas de prosperidad, ha habido siempre cierto grado de desocupación. En verdad, es de por sí bastante difícil mantener la inversión, año tras año, a un nivel razonablemente alto; luego es poco probable que durante un período largo de tiempo se cumpla el requisito de que *aumente* constantemente.

Ahora bien, si la inversión y, por consiguiente, el ingreso, no crecen a la tasa requerida, aparecerá una capacidad de producción no utilizada. El capital y el trabajo se vuelven ociosos. Las causas por las que la inversión, mediante el aumento de la capacidad productiva, da lugar al desempleo de la mano de obra, pueden quedar ocultas. Ciertamente, como se afirmó en las páginas 180 y 181, no necesariamente será

¹⁸ Los efectos de la maquinaria ahorradora de mano de obra sobre la ocupación del factor trabajo son un buen ejemplo. Algunos economistas, especialmente los conectados con el movimiento obrero, insisten en que tales máquinas desplazan obreros y crean desocupación. Sus oponentes están, en cambio, seguros de que la introducción de procedimientos que ahorren mano de obra reduce los costos y genera ingreso, aumentando así la ocupación. Ambos bandos presentan numerosas pruebas empíricas para demostrar sus puntos de vista, y ambos tienen razón, aunque cada partido presenta un cuadro incompleto del que es imposible derivar conclusiones definitivas.

éste siempre el caso. Supongamos que el ingreso nacional permanece constante, o que sube muy lentamente mientras se construyen nuevas viviendas. Es posible que éstas se alquilen a costa de la desocupación de los edificios viejos, sin que sea necesario pagar rentas más altas; puede ocurrir también que las nuevas casas queden parcial o totalmente desocupadas, con igual resultado en lo que a las rentas se refiere.¹⁹ Mas es también posible, y bastante probable, que la utilización parcial o total de las nuevas construcciones, que generalmente son mejores que las antiguas, requiera el pago de rentas más altas, lo que hará disminuir el ingreso disponible para la compra de, digamos, ropa; lo que causará desempleo en la industria del vestido. Por lo tanto, la sustitución de mano de obra por capital no necesita presentarse en forma de maquinaria que desplace mano de obra; puede ser igualmente efectiva en otra forma más indirecta.

El desplazamiento de trabajadores se considera perjudicial, por razones obvias. Pero los edificios y maquinaria no utilizados, aun cuando no conmueven nuestros sentimientos humanitarios, pueden ser igualmente perjudiciales por el hecho de que su presencia inhibe la nueva inversión. ¿Para qué levantar nuevas fábricas si las ya existentes están trabajando a la mitad de su capacidad? No hace falta, ciertamente, ser dogmático y afirmar que nunca debería permitirse que una casa o una fábrica permanezcan ociosos, y que tan luego como haga su aparición una capacidad sin utilización, la economía se precipita en la depresión. No es necesario —ni es posible o conveniente—, garantizar que toda porción de capital jamás construída sea plenamente utilizada hasta que se desgaste totalmente. Si la población se traslada de Oklahoma a California, algunos edificios en aquélla quedarán vacíos: o cuando el plástico reemplace a la piel en la fabricación de bolsas de mano para señoras, la industria peletera probablemente sufrirá las consecuencias. Tales cambios constituyen la vida misma de una sociedad dinámica libre, y no deben ser estorbados. Se trata de que no haya casas vacías cuando hay posibles inquilinos que no pueden rentarlas porque carecen de ocupación, y se encuentran desocupadas debido a que el ingreso y la inversión no crecen con suficiente rapidez.

El grado en que la capacidad ociosa, presente o futura, inhibe la nueva inversión, depende en gran parte de la estructura de la industria y del carácter de la economía en general. Cuanto más atomizada, mayor será la competencia, más susceptible será a los cambios territoriales, técnicos y de otra índole y el efecto de la capacidad ociosa sobre la nueva inversión será menor. Una empresa puede mantener ociosa una

¹⁹ Vale la pena destacar el hecho de que en ambos casos la construcción de las nuevas habitaciones representa un mal empleo de los recursos, al menos en cierto grado. Pero resulta imposible y aun indeseable evitar totalmente este mal empleo de los recursos.

planta, en tanto que otra empresa del mismo ramo puede estar construyendo una nueva planta; puede haber depresión en la industria del acero, mientras la de los plásticos esté floreciente. Cuando una industria está más o menos monopolizada, o cuando varias industrias tienen conexiones financieras, es cuando la capacidad ociosa constituye una grave amenaza para la nueva inversión.

En rigor, nuestro estudio se ha basado hasta aquí, e incluyendo la ecuación (2), en el supuesto de que α permanecía invariable. Si α varía dentro del período de que se trate, la relación entre inversión e ingreso se vuelve más complicada. Lo que necesita el primer miembro de la ecuación es que aumente el *ingreso*; la inversión debe elevarse únicamente hasta donde sea necesario para lograr el incremento del ingreso. Por lo tanto, si α baja con bastante rapidez, puede lograrse un ingreso ascendente con una inversión constante o aun en baja. Pero es evidente que los años de α descendente han sido compensados por otros de α en ascenso, ya que los datos disponibles indican que, cuando menos durante los últimos setenta años anteriores a la segunda Guerra Mundial, el porcentaje ahorrado del ingreso se mantuvo a un nivel bastante estable, tal vez con una ligera tendencia descendente.²⁰ Por consiguiente, en ausencia de una intervención directa del gobierno, sería mejor no confiar demasiado en una α descendente, al menos en la actualidad.

En general, una α elevada representa un serio peligro para el mantenimiento de la ocupación plena, porque la inversión puede no crecer a la tasa requerida, o puede estar materialmente imposibilitada de hacerlo sin crear una diferencia sustancial entre s y σ . Esta diferencia indica que grandes cantidades de activos de capital se vuelven incosteables y que sus propietarios sufren pérdidas o, cuando menos, decepciones (ver las pp. 187 y 188). La falta de espacio no me permite desarrollar aquí, más ampliamente, esta idea,²¹ pero debe subrayarse que no es la magnitud de α tomada por sí misma lo que importa, sino su relación con el crecimiento de la mano de obra, los recursos naturales y la técnica. Así, un país con nuevos recursos, una población en rápido aumento, y una técnica en pleno desarrollo, podrá asimilar, por así decirlo, una α relativamente grande, en tanto que la ausencia, o tan sólo el desarrollo lento de estos factores hacen de α un obstáculo por demás importante para alcanzar la ocupación plena.²² El problema, sin embargo, puede atacarse no sólo haciendo que α baje, sino haciendo elevarse la tasa de progreso técnico, solución, esta última, mucho más

²⁰ Ver Simon Kutznetz, *National product since 1869*, National Bureau of Economic Research (mimeografiado, 1945), p. 11-89. No quiero decir que debemos suponer siempre una α estable, sino más bien que carecemos de pruebas suficientes para confiar en una α descendente.

²¹ Ver mi artículo en *Econometrica*, vol. XIV, especialmente pp. 142-45.

²² Alvin H. Hansen, *Política fiscal y ciclo económico* (México, 1955), especialmente la Parte IV.

de mi gusto. No obstante, es necesario recordar que el progreso técnico *permite* el desarrollo de la economía, si bien sin garantizar la realización de este desarrollo.

En una sociedad capitalista privada, en la que α no puede alterarse con rapidez, será necesario aumentar la inversión para lograr en un momento dado un nivel más alto de ingresos y ocupación. Pero la inversión, como instrumento creador de ocupación, es una bendición sólo a medias, por su efecto σ . La economía se encuentra ante un grave dilema: si en este momento no es fácil lograr suficiente inversión, en el mismo momento se presentará la desocupación. Pero, si hoy se invierte lo suficiente, mañana será necesario invertir más.

Es característica notable de una economía capitalista que, mientras en conjunto la desocupación es función de la diferencia entre su ingreso y su capacidad productiva, la mayoría de las medidas (o sea, las inversiones) tendientes a elevar el ingreso nacional, aumentan también la capacidad productiva. Es muy posible que el aumento del ingreso nacional sea mayor que el de la capacidad, pero el problema radica en que el aumento del ingreso es temporal y, efectivamente, no tarda en desvanecerse (efecto normal del multiplicador), en tanto que la capacidad habrá aumentado para siempre. Es así como, en lo que respecta a desocupación, la inversión sirve al mismo tiempo para curar la enfermedad y para ocasionar males aún mayores en el futuro.²³

IV. Una excursión económica

Valdría la pena excursionar por las obras de varios economistas de diferentes escuelas ideológicas para ver el tratamiento que dan a σ y a los efectos multiplicadores de la inversión. No se trata de hacer un estudio completo, sino sólo de presentar algunos ejemplos.

Así, en los *Principios*, de Marshall, capital e inversión se consideran como instrumentos productivos (el efecto σ), y se dice muy poco acerca de los efectos monetarios de la inversión (es decir, relativos al ingreso o a los precios).²⁴ En *Nature of capital and income*,²⁵ de Fisher, y presumo que en la mayoría de los escritos que no versan sobre el ciclo

²³ Muchas veces se ha mencionado en la literatura económica y popular que los efectos generadores de ingreso son temporales y que es necesario gastar nuevas y mayores cantidades para mantener la ocupación plena. Los oponentes al llamado financiamiento deficitario, que tratan los gastos del gobierno como "una inyección" que debe administrarse en dosis siempre crecientes, han hecho uso especial de este efecto. Lo que no llega a comprender es que exactamente lo mismo puede decirse de la inversión privada.

²⁴ Sin embargo, Marshall tuvo buen cuidado de distinguir entre la sustitución de determinada mano de obra por determinada máquina y la sustitución del trabajo por el capital en general. Consideró la última como imposible, porque la construcción de capital crea demanda de trabajo, lo que es esencialmente una clase de efecto multiplicador. Ver *Principles of economics*, 8ª edición (Londres, 1936), p. 523.

²⁵ Irving Fisher, *The nature of capital and income* (Nueva York, 1919).

económico, prevalece la misma actitud. No es que estos escritores hayan dejado de percatarse de los efectos monetarios de la inversión (aun cuando no hayan usado el concepto del multiplicador), sino que tales aspectos pertenecen a otro campo, y se suponía que alguna variación de la Ley de Say se encargaba del problema de la demanda total.

En la literatura relativa al ciclo económico encontramos con frecuencia la situación exactamente opuesta. La tradición wickseliana trató las fluctuaciones económicas como resultado de los efectos monetarios de la inversión excesiva. Resulta curioso que el total de esta inversión no llevara a una producción mayor que pudiera servir de contrapeso a sus tendencias inflacionistas. En verdad, cuando leemos la obra de Hayek, *Prices and production*, recibimos la impresión de que estos proyectos de inversión nunca rinden frutos y, además, son abandonados cuando pasa la crisis. El efecto σ está totalmente ausente, o hace su aparición con tanto retraso que resulta inútil. La prosperidad llega a su fin porque el sistema bancario se niega a seguir apoyando la inflación.²⁶

σ tiene mejor suerte en manos de Aftalion.²⁷ Su teoría del ciclo se basa en lo que yo llamaría un rezago entre el multiplicador y los efectos de σ . La prosperidad se inicia con el ingreso que genera la inversión en bienes de capital (efecto multiplicador), cuando todavía no ha habido aumento alguno de la capacidad productiva. Una vez completados los proyectos de inversión, el aumento consiguiente de la capacidad productiva (efecto de σ) inunda el mercado de productos y pone fin a la prosperidad.

Michal Kalecki aborda el problema en forma similar. La esencia de su modelo del ciclo económico consiste en hacer de las expectativas de ganancia y, por tanto, de la inversión, una función (con rezagos adecuados) de la relación entre el ingreso nacional y el acervo de capital. Durante la recuperación, la inversión y el ingreso aumentan, en tanto que la acumulación de capital se rezaga. Al poco tiempo, y debido a la estructura del modelo, el ingreso se detiene en su ascenso, en tanto que el capital se sigue acumulando. Esto precipita el descenso.²⁸

La falta de espacio no nos permite analizar los trabajos de muchos

²⁶ Friedrich A. Hayek, *Prices and production* (Londres, 1931). No pretendo decir que el profesor Hayek pasara por alto el hecho de que el capital es productivo, sino, más bien, que no hizo uso de este hecho en su teoría del ciclo económico. Véase, sin embargo, su artículo "The 'paradox' of saving", *Economica*, vol. XI, mayo de 1931, pp. 125-69.

²⁷ Albert Aftalion, "The theory of economic cycles based on the capitalistic technique of production", *Review of Economic Statistics*, vol. IX, octubre de 1927, pp. 165-70. Este corto artículo contiene un resumen de su teoría.

²⁸ Michal Kalecki, *Essays in the Theory of Economic Fluctuations* (Nueva York, 1939). Ver, en especial, el último ensayo: "A Theory of the Business Cycle", pp. 116-49. Lo que el modelo de Kalecki demuestra, en sentido general, es que la acumulación de capital no puede continuar en una economía sin tendencia (es decir, una economía con un ingreso secularmente constante). Sus otros resultados dependen de los supuestos específicos que hace.

otros autores, entre los que deberían figurar Foster y Catchings, en quienes hay que reconocer una visión un tanto torpe, aunque bastante aguda.²⁹ También omito la totalidad de la literatura marxista, en la que la acumulación de capital desempeña un papel tan importante, porque sería necesario un estudio separado de la misma. Las pocas páginas que restan se dedicarán a Hobson y a Keynes.

Las obras de Hobson contienen tal cantidad de ideas interesantes, que es realmente una lástima que no se le lea con más frecuencia.³⁰ Es probable que los anti-keynesianos no sientan por él mayor simpatía que por el mismo Keynes, en tanto que los keynesianos tienden a considerar la *Teoría general* como la quintaesencia de todo lo que valía la pena en cuestiones económicas antes de 1936, sin tomarse la molestia de leer lo que se escribió con anterioridad. Ciertamente es que la forma en que Keynes trata a Hobson —a pesar de que generosamente reconoce su obra—, puede haber contribuido a afirmar esta impresión.³¹

Aunque tanto Keynes como Hobson estudiaron la desocupación, se aplicaron en realidad a dos problemas distintos. Keynes analizó lo que ocurre cuando los ahorros (del período precedente) no son invertidos. La respuesta fue: desocupación. Pero cuando se presenta el problema en esta forma se puede dar fácilmente la impresión errónea de que si los ahorros fueran invertidos, se aseguraría la ocupación plena. Hobson, por otro lado, avanzó un paso más y presentó el problema en esta forma: supongamos que los ahorros se invierten. ¿Podrán las nuevas fábricas dar salida a sus productos? Esta manera de tratar el problema no puede de ninguna manera ser errónea, como lo creyó Keynes.³² Era la exposición de otro problema, si cabe, más profundo.

Hobson estaba perfectamente enterado del efecto σ de la inversión, y comprendió que el crecimiento era la única respuesta. El punto débil de su teoría es su escasa percepción del efecto multiplicador, además de que su análisis, en general, carece de rigor. Mas que una prueba, ofreció una demostración. Pero el problema que estudia es de tanta actualidad hoy como lo era hace cincuenta o veinte años.³³

Esta exposición —y sospecho que cualquier otra— quedaría incompleta si no se menciona la forma en que Keynes trata la σ y los efectos

²⁹ William T. Foster y Waddill Catchings, *Profits* (Boston y Nueva York, 1925). Es la más importante de sus obras publicadas. Resulta interesante observar que llegaron a la conclusión de que "... mientras se cree capital a una tasa suficiente, no habrá necesariamente deficiencia en el ingreso de los consumidores. Sin embargo, para ello será necesario aumentar el equipo a un ritmo cada vez más rápido" (p. 413), lo que, en su concepto, es imposible.

³⁰ Me refiero especialmente a su *Economics of unemployment* (Londres, 1922), y *Rationalization and unemployment* (Nueva York, 1930).

³¹ Ver la *Teoría general*, pp. 349-356.

³² *Ibid.*, pp. 352-354.

³³ Contrariamente a la impresión popular, Hobson no aboga por la reducción máxima de la propensión a ahorrar. Lo que quiere es reducirla a una magnitud correlativa a las necesidades de capital provenientes del progreso técnico —idea interesante y razonable.

del multiplicador. Keynes aborda el tema en forma muy curiosa: de hecho, lo hace desde dos ángulos distintos: el bien conocido análisis a corto plazo, y otro que podríamos llamar a largo plazo.³⁴

El análisis a corto plazo (que posteriormente trató Oscar Lange con tanta admiración)³⁵ se funda en que estén dados "... la habilidad existente y la cantidad de mano de obra disponible, la calidad y cantidad del equipo de que pueda echarse mano, el estado de la técnica, el grado de competencia, los gustos y hábitos de los consumidores..."³⁶ Una vez dada así la capacidad productiva, la ocupación viene a ser función del ingreso nacional, expresada, desde luego, no en términos de dinero, sino en "unidades de salario". La unidad de salario, la remuneración de "una hora de empleo del trabajo ordinario" (p. 51) es, por supuesto, una perfecta ficción, pero hace falta usar un artificio de este tipo para traducir valores reales en monetarios, y viceversa, para lo cual cualquiera de ellas es tan buena o tan mala como la otra. Lo que a nosotros nos interesa es el supuesto de que el monto del equipo (es decir, el capital) existente está dado.

Ahora bien, la médula de la teoría económica de Keynes está en su aserto de que la ocupación depende del ingreso que, a su vez, es determinado por el volumen de inversión real (y la propensión a ahorrar). Pero la inversión (en sentido neto) no es sino la tasa de cambio del capital. Por tanto, ¿podemos suponer legítimamente: primero, la cantidad de capital como dada, y luego basar el razonamiento en su tasa de cambio? Si el monto del capital cambia, también lo hace la capacidad productiva (en un caso típico), y si esta última varía, difícilmente podrá decirse que la ocupación está determinada exclusivamente por el volumen del ingreso nacional, expresado en unidades de salario o en otra forma cualquiera. O, para expresarnos en el lenguaje de este artículo, ¿podemos analizar correcta y adecuadamente la relación entre la inversión y la ocupación sin tomar en cuenta el efecto σ ?

La respuesta depende de la naturaleza del problema que se tenga entre manos. En este caso particular, Keynes podría aducir dos razones para pasar por alto el efecto σ : por un lado, suponer que este último opera con un rezago de por lo menos un período, entendiéndose por éste el lapso que abarca el análisis.³⁷ O podría afirmar que en el curso de un año típico, el aumento neto (o sea, la inversión neta) del

³⁴ Esta exposición está basada totalmente en la *Teoría general*, sin tomar en consideración obras publicadas por Keynes con anterioridad.

³⁵ Oscar Lange, "La tasa de interés y la propensión óptima a consumir", *Ensayos sobre el ciclo económico*, cap. 8 (México, Fondo de Cultura Económica, 1946). Este artículo que, por lo demás, es excelente, adolece de un error fundamental: el supuesto de que la inversión es función del consumo en lugar de la tasa de cambio del mismo.

³⁶ *Teoría general*, p. 235. Ver también antes las pp. 193 y 196.

³⁷ Esto, repito, no es muy seguro, a menos que se hayan tenido en cuenta los proyectos de inversión iniciados en períodos anteriores y concluidos durante el período actual.

acervo de capital de una sociedad como la de Inglaterra o Estados Unidos difícilmente pasará de un 3 o un 5 %, como este aumento resulta pequeño comparado con los cambios en el ingreso, puede pasarse por alto.³⁸

Ambas explicaciones serían perfectamente razonables, siempre y cuando el período en consideración no sea demasiado largo. Resultaría difícil sostener que el efecto σ se manifestaría con un rezago de cinco años, y difícilmente puede pasarse por alto un aumento del 15 al 20 % en el acervo de capital. No he visto que Keynes presentara ninguna de estas explicaciones; pero no podía haber hecho mucho más en cuatrocientas páginas.

Sería absurdo decir que Keynes no comprendió las cualidades productivas del capital. En su análisis de *largo plazo* les dio mucha importancia, tal vez demasiada. En la *Teoría general* encontramos una grave preocupación por la eficacia marginal decreciente del capital, debida, en el análisis a largo plazo, a su cantidad ascendente.³⁹ Hay tantos argumentos de este tipo, que al terminar el libro el lector se siente desconcertado. Se nos dice que la eficacia marginal del capital depende de su escasez. Santo y bueno. Pero ¿escasez relativa a qué? Podría llegar a ser menos escaso en relación con otros factores, tales como el trabajo, de tal forma que declinara la productividad marginal del capital en sentido real (es decir, esencialmente, nuestra σ). Más adelante, sin embargo, en la página 206, leemos lo siguiente: "Si el capital se vuelve menos escaso, el excedente de rendimiento disminuirá, sin que se haya hecho menos productivo —al menos en sentido físico."

Entonces, ¿por qué decae la eficacia marginal del capital? Evidentemente porque, en relación con el ingreso, el capital viene a ser menos escaso.⁴⁰ Pero entonces, ¿por qué no puede crecer el ingreso más rápidamente si el trabajo no es el factor que lo limita? ¿Se deberá sólo a deficiencias de la política fiscal, que estorban un aumento más rápido del ingreso? Después de todo, tenemos en la inversión un instrumento generador de ingreso; si la inversión crece con mayor rapidez, lo mismo hará el ingreso. Tal es *el* efecto multiplicador de la inversión, sobre el que se edificó gran parte de la *Teoría general*.

Ignoro la respuesta. ¿Será posible que, habiendo pasado por alto Keynes el efecto σ en su análisis a corto plazo, haya omitido, en alguna forma, el efecto multiplicador en el de largo plazo?

³⁸ El segundo supuesto se hace en forma específica por el profesor Pigou en su *Employment and equilibrium* (Londres, 1941), pp. 33-34.

³⁹ Ver, por ejemplo, pp. 42, 107-108, 209, 211, 212-213, 311 y 359-360.

⁴⁰ Existe una tercera posibilidad, o sea, que el ingreso sea redistribuido en contra de los capitalistas, pero Keynes no hace uso de ella.

V. Conclusiones

Si un viajero asistiera como observador a los consejos económicos nacionales de Estados Unidos y la Unión Soviética, quedaría fuertemente impresionado por la importancia que en ambos países se asigna a la inversión y al progreso técnico. Llegaría a la feliz conclusión de que las diferencias entre los problemas de una economía socialista hasta cierto punto subdesarrollada y los de una economía capitalista que ha logrado un alto nivel de desarrollo, no son tan notables como con frecuencia se hace aparecer. Los dos países desean la inversión y el desarrollo técnico. Pero si continuara oyendo los debates, empezaría a dudar. Porque en la Unión Soviética el deseo de inversión y adelanto técnico tiene como fin ampliar la capacidad productiva del país. Se les ambiciona esencialmente como recursos que servirían para ahorrar mano de obra y permitirían que una tarea determinada se ejecutara con menos trabajo; gracias a esto, cierto número de hombres podría dedicarse a otras ocupaciones. En suma, se les desea por su efecto σ .

En cambio, en Estados Unidos se habla poco de ampliar la capacidad productiva. Se desea el progreso técnico porque crea nuevas oportunidades de inversión, y ésta porque genera ingreso y da lugar a nuevas fuentes de trabajo. Es decir, por su efecto multiplicador.

Ambos puntos de vista son correctos, y ambos son incompletos. El multiplicador no es sólo otra invención capitalista. Puede vivir también en un estado socialista, y de hecho ha tenido la culpa de la presión inflacionaria que ha venido sufriendo la economía soviética, desde el primer plan quinquenal. Lo mismo puede decirse de σ , que se encuentra como en su casa tanto en un país como en otro, y su efecto —el aumento de la capacidad productiva ocasionado por la acumulación de capital— ha tenido sin duda mucho que ver con la desocupación que sufre Estados Unidos en tiempos de paz.

¿Cuál es la solución? ¿Reducir σ a cero y abolir el progreso técnico para escapar de la desocupación y caer en el “nirvana” de un país estancado? Sería ésta una solución derrotista. El adelanto logrado por la humanidad en los últimos doscientos años se debe, en gran parte, a la técnica y al ahorro; y ahora, cuando nuestro futuro técnico se presenta tan brillante, hay menos razones que justifiquen su abandono.

Posiblemente σ haya estado —o llegue a estar— demasiado alto, en comparación con el crecimiento del factor trabajo o con la utilización de nuevos recursos y el desarrollo de la técnica. Por desgracia, carecemos casi totalmente de datos empíricos que nos permitan probar o desmentir este supuesto. El hecho de que la inversión privada no absorbiera en tiempos pasados los ahorros disponibles, no prueba que no hubieran podido utilizarse en alguna otra forma (por ejemplo, por el

gobierno), o que, de haberse invertido en negocios privados, no hubieran reportado beneficios; el proceso mismo de la inversión hubiera podido crear ingreso suficiente para justificar las inversiones. Lo que se necesita es estudiar las magnitudes de s , de la diferencia entre s y σ que puede desarrollarse sin ocasionar mayores daños y, entonces, el valor de α que la economía puede asimilar a la tasa de crecimiento de ocupación plena.

Aun cuando se encuentre que la magnitud de α es considerablemente inferior a la existente, la reducción de α no es sino una de dos soluciones posibles; la otra consiste en acelerar el progreso técnico. Debemos recordar que ni la técnica ni, desde luego, el ahorro, garantizan el aumento del ingreso. Lo que hacen es poner en nuestras manos la *fuerza* y la habilidad necesarias para el logro de un ingreso ascendente. Y así como, según el uso que de ella hagamos, cualquier fuerza puede convertirse en una bendición o en una maldición, el ahorro y el progreso técnico, dependiendo de nuestra política económica, pueden resultar en la frustración, y aun en la desocupación, o en una economía en constante expansión.