

¿ES POSIBLE REGULAR LAS VARIABLES MACROECONOMICAS?

Carlos SEBASTIAN (*)

1. «AL PRINCIPIO DE LOS TIEMPOS ESTABA KEYNES»

DURANTE algo más de dos décadas la respuesta a la pregunta con la que se encabeza este artículo era, salvo escasas excepciones, rotundamente positiva. Imperaba entonces, tanto en los libros de texto como en los razonamientos de los asesores económicos de los gobiernos y de los organismos internacionales, la concepción keynesiana, o dicho quizá con más precisión, la vulgarización de las ideas de Keynes comprimidas en el aparato analítico de las curvas $IS - LM$.

De acuerdo con esta concepción, el nivel de actividad económica era regulable mediante el manejo de los instrumentos fiscales y monetarios, que permitían, mediante el control de la demanda agregada, situar a la economía en cualquier punto del plano $r - y$ (tipo de interés — renta real), sin más restricciones que las impuestas por la dotación de factores (plena utilización de la capacidad productiva o pleno empleo de la fuerza de trabajo) y por los desequilibrios del sector exterior.

Durante los años sesenta la polémica se centró sobre la potencia relativa de la política fiscal y monetaria (1). Incluso aquellos que negaban la conveniencia de una política de estabilización activa (Friedman), seguían

el procedimiento indirecto de afirmar, en primer lugar, la superioridad de la política monetaria sobre la fiscal — superioridad que se basaba en el reducido valor del multiplicador keynesiano, al depender el consumo muy débilmente de la renta corriente, y en la verticalidad de la curva LM , al no depender la demanda de dinero del tipo de interés. Una vez establecida la potencia de la política monetaria, pasaban a recomendar que no fuera utilizada con fines estabilizadores, en la medida en que las variables monetarias actuaban sobre las variables reales con un retraso largo y variable, con lo que la política monetaria discrecional podía tener un fuerte poder desestabilizador.

Al socaire de la concepción keynesiana de la política macroeconómica y de la discusión sobre la adecuación de los diferentes instrumentos para el logro de distintos objetivos macroeconómicos, se desarrollaron una serie de modelos macroeconómicos (2) que pretendían contribuir a afinar la instrumentación de la política de demanda. El optimismo reinante llevó a establecer como objetivo de la teoría de la política económica el *fine tuning* de la política macroeconómica.

Vamos a comenzar la discusión sobre la posibilidad de regular las variables macroeconómicas, analizando bajo qué supuestos la política keynesiana de demanda es operativa.

2. SUPUESTOS ALTERNATIVOS PARA QUE LA POLITICA DE DEMANDA SEA OPERATIVA

Consideremos, alternativamente, dos contextos diferentes respecto al funcionamiento de los mercados y analicemos bajo qué supuestos la política de demanda es operativa en cada uno de estos contextos.

En primer lugar, supongamos que los precios de los mercados de bienes y productos son perfectamente flexibles. En ese contexto, la política macroeconómica solamente tendrá efectos sistemáticos sobre el nivel de actividad económica si los oferentes de los factores de producción sufren ilusión monetaria, o cometen errores en la predicción sobre la evolución inmediata de los precios de los productos, o tienen dificultades institucionales para defender sus rentas reales.

Por el contrario, si pasamos a considerar una economía en la que existe un régimen generalizado de precios rígidos, las posibilidades para que la política de demanda sea operativa son mucho más amplias.

3. LA POLITICA DE DEMANDA EN UNA ECONOMIA CON PRECIOS FLEXIBLES

Consideremos una economía en la que el producto final se obtiene a partir de tres factores: trabajo, materias primas y capital productivo. Y supongamos que en esta economía los precios de los productos (o del pro-

ducto agregado) son flexibles; es decir, se elevan si hay exceso de demanda y se reducen si hay exceso de oferta.

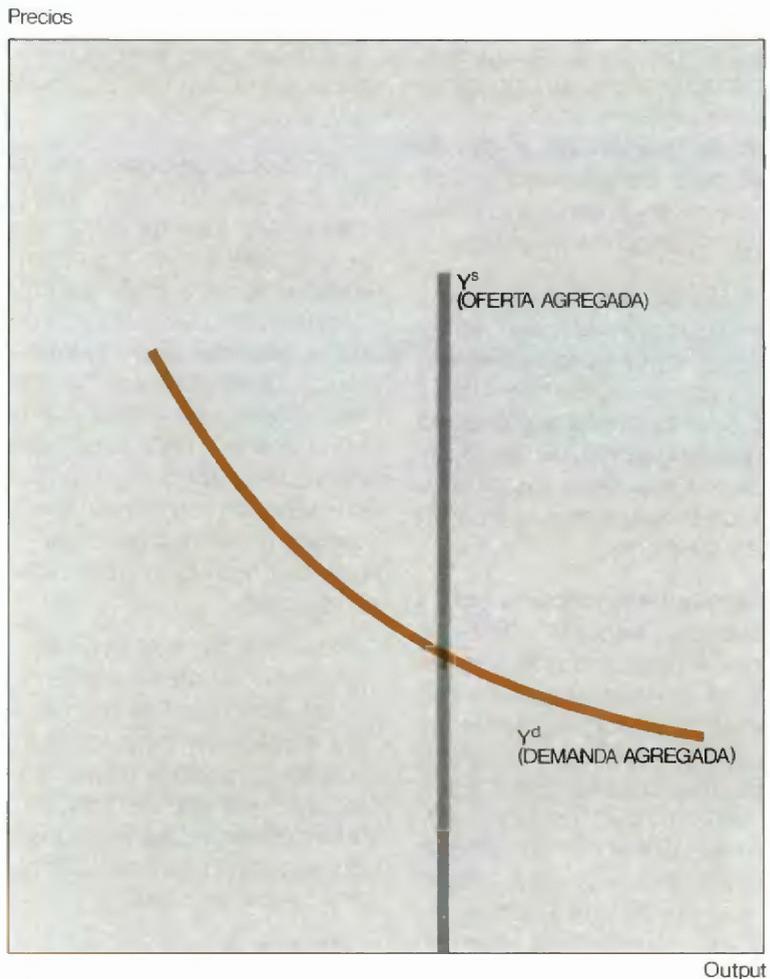
En el Apéndice se comprueba (ecuación [4]) que la oferta del producto (y la demanda de empleo) no variará si no se produce una alteración en los precios reales de los factores. La citada ecuación pone de manifiesto, por otra parte, que es posible incidir expansivamente sobre el producto si se consigue alterar el precio real de las materias primas, aunque el salario real no varíe.

El resultado que estamos comentando, expresado por la ecuación [4] del Apéndice, puede interpretarse de la siguiente forma: la política de demanda sólo conseguirá afectar al producto siempre y cuando sea capaz de alterar la distribución de la renta, vía la modificación de los precios reales de los factores de producción.

Para que esto sea posible, en un mundo de precios flexibles como el que estamos suponiendo, tiene que producirse una reacción insuficiente en los oferentes de los factores de producción ante la elevación de los precios de los productos, ocasionada por la expansión de la demanda final. Y esta reacción insuficiente puede ser debida, en primer lugar, a que los oferentes de factores (todos o algunos) sufran ilusión monetaria.

En las ecuaciones [5] del Apéndice se propone una forma general de las funciones de oferta de los factores variables de producción en la que los oferentes no sufren ilusión monetaria, ya que el precio exigido por ellos tiene una elasticidad (parcial) unitaria respecto al precio del producto final. Estas funciones de

GRAFICO 1



oferta tienen la ventaja, como se comenta en el Apéndice, de ser válidas tanto para el caso en el que los mercados de los factores sean flexibles, igualándose en todo momento la oferta y la demanda del factor, como para el caso en el que los precios de los factores no sean flexibles. En este caso, con independencia de la situación de exceso de oferta del mercado, los oferentes de los factores exigirán un mayor precio si la demanda del factor aumenta y exi-

girán un aumento de sus precios proporcional al aumento que se produzca con los precios de los productos finales.

Con estas funciones de oferta, como se comenta en el Apéndice, la curva de oferta agregada de la economía es vertical (gráfico 1) y las alteraciones en las condiciones de la demanda, inducidas por la política de demanda, no afectarán al nivel de actividad. Sólo al nivel de precios.

Si consideramos que los precios de los productos relevantes para los oferentes de los factores son los que van a regir en el futuro inmediato —en el período de vigencia de los nuevos contratos de trabajo o de suministro de materias primas—, entonces la función de oferta de los factores de producción tendrá que estar definida en términos de los precios esperados.

En este caso puede comprobarse (ecuación [6] del Apéndice) que, aunque los oferentes de los factores no sufran ilusión monetaria, la oferta del producto puede responder a variaciones en los precios si los precios esperados varían menos que los precios efectivos.

Este resultado coincide con la posición de Friedman (1968) en su conocida conferencia presidencial a la *American Economic Association*. Friedman afirmó entonces que la política monetaria podría afectar a corto plazo al nivel de actividad en la medida en que los oferentes de factores —los trabajadores, en el modelo más agregado de Friedman— se vieran sorprendidos y cometieran errores en sus predicciones acerca del comportamiento de los precios. Pero, a medio plazo, las elevaciones de los precios serían incorporadas por los trabajadores a sus exigencias salariales y el efecto expansivo tendería a ser contrarrestado (3). La posición de Friedman es comentada en términos parecidos a éstos en los artículos de S. Fisher y E. Malinvaud que acompañan a este artículo en el presente número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA.

Resulta, pues, importante la consideración de cómo forman los agentes las expectativas sobre la evolución de los precios.

En este campo se ha producido una contribución interesantísima: la incorporación de la noción de «expectativas racionales», sugerida por Muth (1961) al análisis macroeconómico por parte de Lucas (1972) y Sargent y Wallace (1975).

En pocas palabras, la noción de las expectativas racionales parte de la idea de que los agentes, al realizar sus expectativas, utilizan toda la información disponible. En ella está la historia de la variable que quieren predecir, pero también las relaciones observadas entre esa variable y otras, las consecuencias previsibles sobre la variable en cuestión de la política económica vigente y, también, los errores de predicción cometidos en el pasado.

De esta forma, el error de la predicción tenderá a ser una variable aleatoria (de media cero). No tendrá un componente sistemático, porque de tenerlo sería incorporado al conjunto de información utilizado por los agentes al realizar la predicción, y el error sería corregido.

Por tanto, si se acepta la noción de expectativas racionales, la diferencia entre la variación esperada de los precios y la variación efectiva de los mismos será una variable aleatoria (de media cero). No habrá, por tanto, forma de afectar sistemáticamente al nivel de actividad económica mediante políticas de demanda. Solamente si se siguiera una política aleatoria que sorprendiera a los agentes. Pero este tipo de política ocasionaría importantes oscilaciones cíclicas, sin ser capaz de expandir de forma sistemática el nivel de producción.

Sin querer entrar en la discusión acerca de la plausibilidad

de las exigencias informacionales impuestas por la aplicación de la noción de expectativas racionales al comportamiento de los agentes macroeconómicos (4), resulta interesante continuar la discusión suponiendo que, efectivamente, los agentes forman sus expectativas racionalmente. No hay duda de que, con independencia de la posible relevancia de algunas de las críticas, la noción de expectativas racionales constituye una importante contribución metodológica y ha servido de base para que Lucas (1976) realizara una crítica ciertamente relevante a una práctica muy extendida en la profesión: la evaluación de programas alternativos de política económica mediante modelos macroeconómicos (5).

S. Fischer (1977) ha puesto de manifiesto que, aunque los agentes formen sus expectativas racionalmente, no sufran ilusión monetaria y los precios de los productos sean flexibles, si los contratos que rigen las relaciones entre los oferentes de los factores de producción y los productores tienen una duración de más de un período (de más de un año, por ejemplo) se abre una posibilidad para una política monetaria anticíclica. Este punto es comentado extensamente en el artículo del propio Fischer que aparece en esta misma revista.

Puede aducirse que, en la medida en que esto puede suponer reducciones temporales en los salarios reales, los trabajadores impondrán cláusulas de revisión de sus salarios, durante el período de vigencia del contrato. Pero S. Fischer, en el mismo artículo de 1977, demuestra que la cláusula de revisión más comúnmente utilizada no elimina la posibilidad de definir una política monetaria anticíclica.

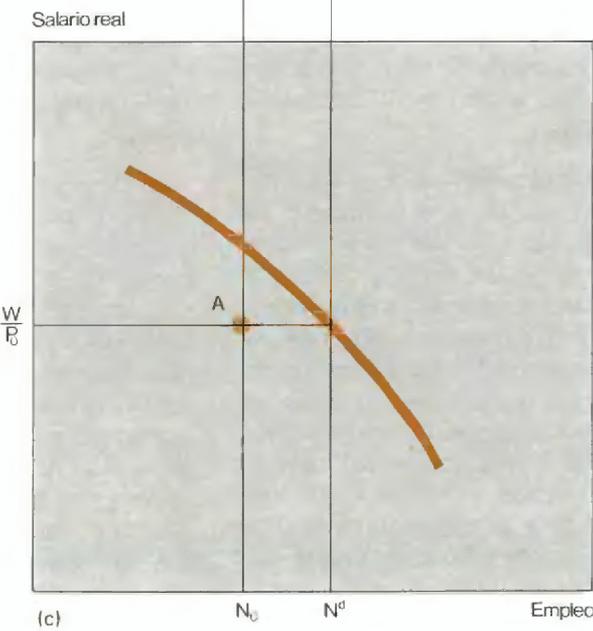
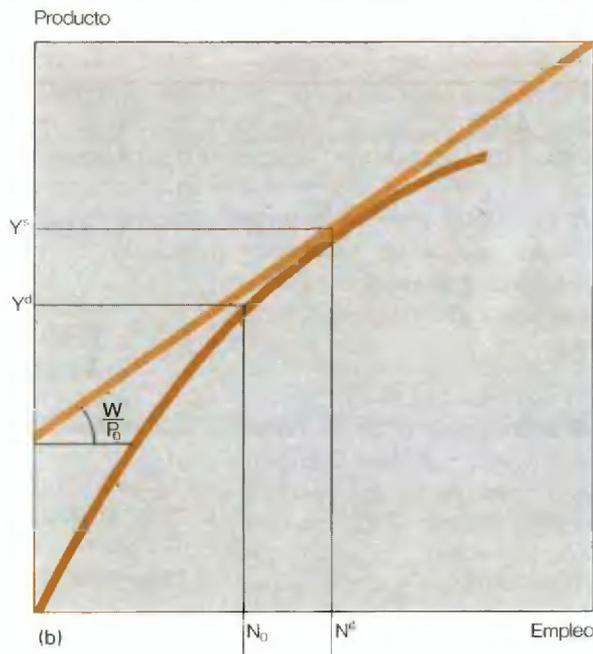
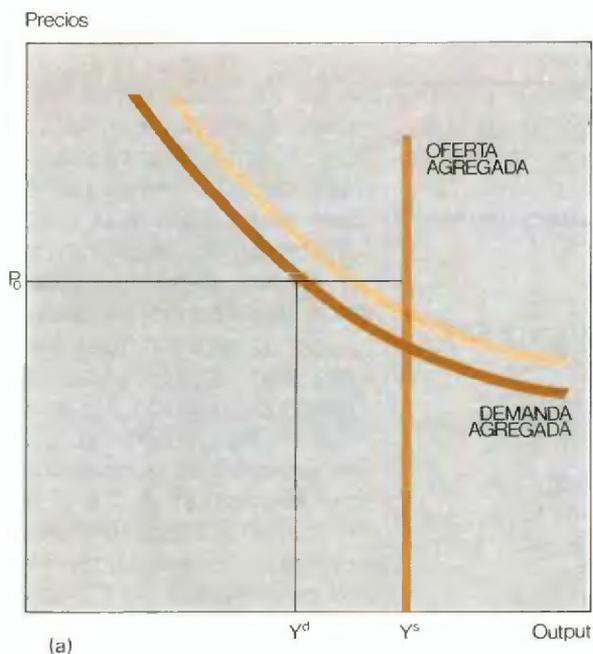


GRAFICO 2

4. LA POLITICA DE DEMANDA EN UNA ECONOMIA CON PRECIOS RIGIDOS

Consideremos ahora una economía en la que los precios de

los productos son rígidos. Es decir, no disminuyen ante una situación de exceso de oferta, ni se elevan hasta equilibrar el mercado en una situación de exceso de demanda. En la primera situación, los oferentes se encuentran racionados, no consi-

guiendo colocar en el mercado todo lo que desearían vender al precio vigente.

Esta situación puede ilustrarse gráficamente mediante los gráficos 2.a, 2.b y 2.c, suponiendo, para facilitar la ilustración,

que el único factor variable es el trabajo. En el mercado del producto, al Precio P_0 la oferta es mayor que la demanda, pero al ser el precio rígido éste no disminuye (gráfico 2.a). Al salario real vigente, el productor desea ofrecer una cantidad mayor que la que consigue vender (gráfico 2.b). Con lo que el productor no se encuentra sobre su curva de demanda de trabajo (gráfico 2.c).

Una expansión de la demanda (desplazamiento de la curva de demanda del gráfico 2.a) puede estimular el producto y el empleo sin reducir el salario real. Parece, por tanto, que aunque no exista ilusión monetaria por parte de los oferentes de los factores y éstos formen sus expectativas racionalmente, existe la posibilidad de incidir positivamente sobre el nivel de actividad operando por el lado de la demanda.

La pregunta que inmediatamente surge es si la rigidez de precios es una situación «racional» o es un simple accidente que será subsanado por los agentes implicados — básicamente, por los productores. Es decir, hay que preguntarse si el hecho de que el precio de un mercado no disminuya (aumente) cuando se produzca una situación de exceso de oferta (de demanda) es consistente con la conducta optimizadora de los agentes.

Existen algunas explicaciones que apuntan a la posible racionalidad de una situación de precios rígidos (6). A guisa de ejemplo, pueden apuntarse dos. Ante una situación de exceso de oferta, el productor puede no desear reducir el precio del bien, si intuye que la demanda tiene una elasticidad-precio menor que uno, con lo que disminuirían sus

ingresos. Ante una situación de exceso de demanda, el productor puede no desear elevar el precio si mantiene una relación de clientela con los compradores de su producto (propia de mercados con costes de información altos) que podría quebrarse ante elevaciones frecuentes de los precios.

5. PARO KEYNESIANO Y PARO NEOCLASICO

Lo discutido hasta aquí permite introducir con toda claridad las nociones de paro keynesiano y paro neoclásico.

El paro keynesiano se debe a insuficiencias en la demanda, y se producirá en un contexto de rigidez de precios. Los gráficos 2, comentados anteriormente, ilustran un caso de paro keynesiano.

Paro neoclásico se producirá cuando los precios reales de los factores son demasiado altos. En los gráficos 3.a y 3.b se ilustran dos casos de paro neoclásico. En el primero, gráfico 3.a, el salario real es excesivamente alto, por lo que se genera cierto volumen de paro neoclásico. En el segundo, gráfico 3.b, había un salario real de equilibrio, pero se produce una elevación del precio real de las materias primas, que traslada la curva de demanda de trabajo hacia abajo. Esto ocasiona paro neoclásico, que podría corregirse si el salario real se ajustara a la baja.

El paro keynesiano podría reducirse apoyando la recuperación de la demanda mediante una política macroeconómica expansiva. El paro neoclásico, en cambio, no es afectable mediante la política de demanda (7).

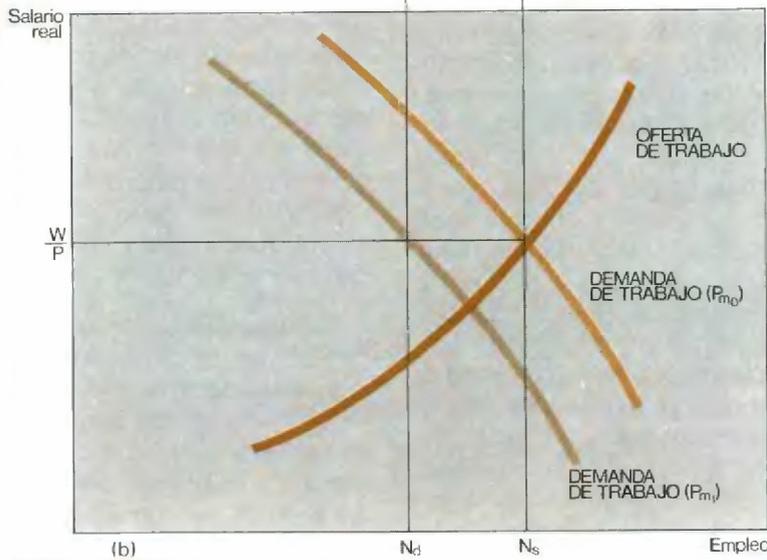
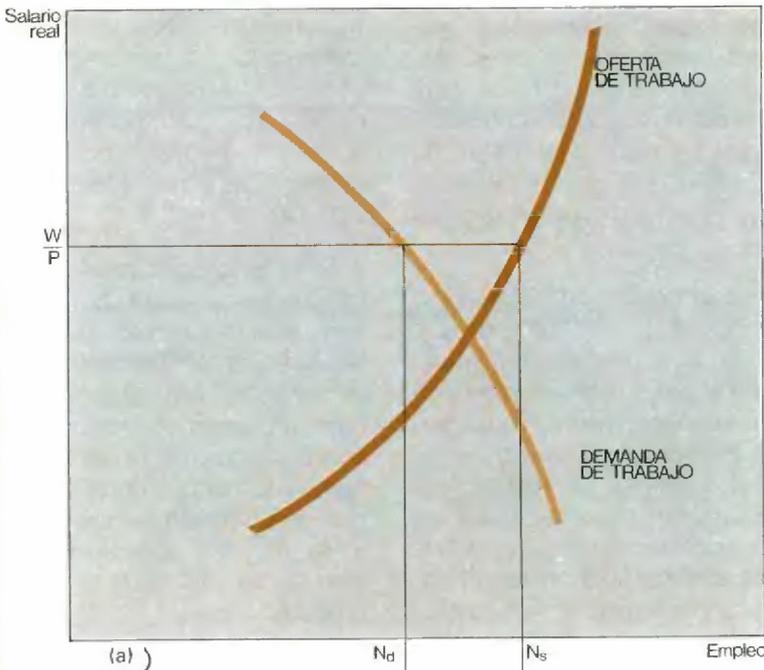
Pasar de estas afirmaciones a definir un programa de política macroeconómica en función del carácter del desempleo existente en una economía, necesita enormes dosis de cautela. Y esto por varias razones: 1) No es fácil identificar empíricamente el paro keynesiano y el paro neoclásico. 2) Es plausible que en un mismo momento unos sectores de la economía tengan paro de un tipo y otros paro de otro tipo. 3) No es aceptable, pese a lo sugerido por la ilustración de los gráficos 2, que ante la presencia de paro keynesiano una expansión de la demanda no eleve los precios, aunque también consiga aumentar el nivel de actividad. 4) Existen otras restricciones (y otras consecuencias de la manipulación de las variables agregadas) que hay que tener en cuenta antes de definir determinada política macroeconómica.

Seguidamente nos ocuparemos en desarrollar el punto 4).

6. OTRAS RESTRICCIONES A LA UTILIZACION DE LA POLITICA MACROECONOMICA

La discusión sobre la posibilidad (o imposibilidad) de la política macroeconómica se ha realizado tradicionalmente en modelos estáticos que ignoran, en buena medida, las relaciones entre los flujos y los *stocks*. Variaciones en el tipo de interés y en la tasa de inflación esperada pueden afectar al valor de los *stocks*, lo que, a su vez, puede tener repercusiones sobre decisiones-flujo. Pero además, los flujos afectan a los *stocks* y éstos condi-

GRAFICO 3



discusión sobre la conveniencia o no de una política macroeconómica no puede circunscribirse a una economía cerrada, y debe tener en cuenta las restricciones impuestas tanto por las transacciones corrientes con el exterior como por los movimientos de capital.

Todo ello significa que, para pronunciarse sobre la política de demanda, uno no puede limitarse al análisis del carácter keynesiano o neoclásico del paro que se pretende corregir. Podríamos decir que la existencia de paro keynesiano es condición necesaria, pero no suficiente, para recomendar una política de demanda expansiva.

Buena parte de la discusión sobre estos puntos es la que se produce alrededor de la cuestión de la neutralidad del dinero y de las expectativas de inflación. Discusión que tiene puntual reflejo en el artículo de S. Fischer recogido en este mismo número.

Como los efectos son contradictorios en su signo e inciertos en su magnitud, me voy a limitar a listar, con un breve comentario, distintos aspectos que deben ser tenidos en cuenta.

1) La aceleración de la inflación, que puede acompañar a una política expansiva, ocasionará efectos riqueza, al reducir el valor real de los saldos monetarios mantenidos — y al reducir el valor real de la deuda pública a largo plazo. Esto puede tener efectos contradictorios sobre el consumo.

Por otra parte, el aumento de las expectativas de inflación puede tener efectos de sustitución en la cartera de los ahorradores, al provocar en éstos el deseo de huir de activos que protegen inadecuadamente contra

cionan los flujos del futuro inmediato.

Por otra parte, estos modelos tienen enormes simplificaciones en la especificación del sector financiero de la economía y, en

buena medida, sólo son consistentes si suponen, entre otras cosas, la existencia de mercados de capitales perfectos (8).

Por último, y sobre esto si que hay literatura abundante, la

la inflación, a favor de activos cuyo valor se mantiene con la elevación de los precios. Esto puede tener efectos expansivos sobre la demanda de activos reales e incluso sobre la acumulación de capital productivo.

2) Los instrumentos de política macroeconómica, además de las consecuencias a corto plazo sobre la demanda agregada de la economía, pueden afectar a la dinámica de las condiciones de oferta: *a)* se acaba de mencionar cómo una expansión monetaria puede tener un efecto expansivo sobre la acumulación de capital, y eso podría ser posible aun en el caso de que la oferta agregada no reaccione a corto plazo al estímulo de la demanda; *b)* alteraciones en los parámetros fiscales pueden afectar a la oferta de trabajo y, con ello, a las condiciones de oferta de la economía; *c)* si la actuación sobre los instrumentos de política económica tienen como consecuencia elevar el tipo de interés real, esto tendrá efectos negativos sobre la acumulación de capital; *d)* puede haber complementariedad entre algún tipo de gasto público y la inversión privada.

3) Las características del sistema fiscal pueden producir que una inflación, aunque esté perfectamente anticipada, reduzca el rendimiento real del capital y, por tanto, desestime el ahorro. Es fácilmente demostrable que ante la presencia de un impuesto proporcional que grava las rentas del capital, el rendimiento real del mismo es decreciente con la tasa de inflación (9).

4) Si los mercados financieros no son perfectos, la inflación anticipada puede empeorar las condiciones financieras de las empresas, facilitando procesos de quiebra (10).

Esta afirmación puede ilustrarse mediante un ejercicio numérico, suponiendo una empresa equilibrada, con un valor presente no-negativo, que se ha endeudado para financiar la adquisición (o ampliación) de su inmovilizado. Supongamos que sus ingresos son suficientes para hacer frente a sus costes de explotación, sus gastos financieros y la amortización de su deuda.

Si se produce una elevación (anticipada) de la inflación, que produce una elevación proporcional de sus ingresos y de sus costes de explotación, y ocasiona un aumento del tipo de interés de su pasivo, la empresa incurre durante unos periodos en un desequilibrio financiero, al haber aumentado sus costes financieros en una proporción mayor que sus ingresos. Bien es verdad que el valor real de su pasivo disminuirá continuamente como consecuencia de la inflación, y que, por tanto, la empresa puede volver a equilibrarse. Pero para ello necesita, durante unos periodos, una financiación adicional para cubrir sus resultados negativos. Y durante esos periodos, los *ratios* de la empresa que rigen las decisiones de los oferentes de fondos financieros estarán empeorando. Las imperfecciones de los mercados financieros pueden hacer que la empresa deje de recibir la financiación adicional que necesita, o la reciba a unos costes superiores a los de mercado, con lo que su supervivencia estará en serio peligro.

5) Aunque no haya restricciones reales por parte de los oferentes de los factores productivos, si el conjunto de las empresas se encuentran en situación financiera delicada, aprovecharán cualquier mejora en las

condiciones de demanda para mejorar sus márgenes y, de esta forma, poder sanearse financieramente, antes de proceder a expandir sus actividades. Este punto, subrayado continuamente por Malinvaud —por ejemplo, en la conferencia parcialmente reproducida en este número—, no suele ser incorporado a la discusión sobre la política macroeconómica.

6) Las dificultades que puede tener una economía para aumentar sus ingresos por exportaciones, y las limitaciones que la creciente movilidad de capitales imponen al manejo de los instrumentos de la política macroeconómica, deben ser tenidas en cuenta a la hora de definir la posición acerca de un programa de política de demanda (11).

El conjunto de los puntos 1) a 6) inducen a adoptar una actitud de extrema cautela respecto a la aceptación o negación, con carácter general, de una política de demanda activa. Cautela que debe ser aún mayor si se recuerda que la determinación del carácter keynesiano o neoclásico de determinado volumen de paro tiene dificultades empíricas.

La única posición razonable parece ser la contenida en los siguientes puntos: 1) No se puede defender la utilización con carácter general de una política de demanda expansiva para estimular el nivel de actividad económica. 2) Para defender una acción de este tipo, es necesario tener evidencia acerca de la existencia de un volumen significativo de paro keynesiano, y comprobar si no existen restricciones financieras y exteriores que hagan desaconsejable la acción expansiva. 3) Si se cumplieran los requisitos del apartado an-

terior, la elección de los instrumentos con los que hacer operativo el programa de política macroeconómica resulta crucial. Según la situación de la economía, algunos instrumentos pueden tener repercusiones negativas, que acabarían conduciendo a la economía a una situación peor que la inicial (12).

7. EL CONTROL DE LA INFLACION

Para completar la respuesta al enunciado de este artículo, dediquemos unos momentos a analizar la posibilidad de regular otra variable macroeconómica fundamental: la tasa de variación de los precios.

Parece haber un consenso casi general en que esta posibilidad existe. Y que la política monetaria debe ser el instrumento macroeconómico utilizado para este fin.

El consenso se rompe a la hora de valorar cuáles son las repercusiones sobre el nivel de ocupación y el nivel de producto de una política monetaria destinada a reducir la inflación. De la propia discusión mantenida en este artículo puede deducirse que, en una economía con precios flexibles y mercados financieros perfectos, una política monetaria anti-inflacionista debidamente anunciada debe tener éxito, con escasos efectos sobre el nivel de actividad. En cambio, tan pronto como se consideren rigideces (sobre todo a la baja) de los precios e imperfecciones en los mercados de capital, la política monetaria anti-inflacionista producirá reducciones en el nivel de actividad. Tanto porque puede haber retrasos en los ajustes de los precios reales de los

factores como porque se pueden crear situaciones de insuficiencia de demanda, como, por último, porque se pueden producir «asfixias financieras» de determinadas empresas que se encontraban en una situación inicial no del todo saneada.

De nuevo es la situación concreta de cada economía, dados los efectos perjudiciales de la permanencia de una inflación elevada, la que debe aconsejar la intensidad y características de la política anti-inflacionista.

Sin embargo, quisiera plantear una limitación que la política fiscal puede imponer sobre la posibilidad de mantener una política anti-inflacionista (13).

La persistencia de un importante déficit público puede conducir a la necesidad de abandonar, antes o después, los objetivos de la inflación que guían la definición de la política monetaria. Esto será siempre así si el tipo de interés real relevante para la Administración es mayor que la tasa de crecimiento del producto nacional. Pero incluso podría ser así si esta desigualdad no se cumple.

La restricción presupuestaria del gobierno, es decir, el hecho de que el déficit público es idénticamente igual a la emisión neta de títulos más la apelación a la base monetaria del sistema, y el componente autogenerador, vía gastos de intereses, que puede tener un determinado volumen de déficit público, hace que mantener una proporción constante entre el déficit (antes de los pagos de intereses) y el producto nacional pueda ser incompatible con mantener determinados objetivos de inflación.

8. CONCLUSIONES

Las conclusiones principales de este artículo se encuentran ya contenidas al final de la sección 6: ni resulta sostenible la neutralidad de la política monetaria, ni la total incapacidad de los instrumentos fiscales para afectar el nivel de actividad a corto plazo, ni tampoco resulta defendible, con generalidad, la utilización de la política de demanda para estimular el nivel de actividad. Sólo será aconsejable si puede comprobarse la existencia de un volumen apreciable de paro keynesiano y si, además, no existen otros tipos de restricciones (financieras y exteriores) que desaconsejen la puesta en práctica de una política expansiva. En ese caso, debe procederse a un cuidadoso análisis de las consecuencias de utilizar uno u otro instrumento de estímulo de la demanda. La elección del mismo en función de este análisis es altamente relevante.

9. EPILOGO: LA SITUACION DE LA ECONOMIA ESPAÑOLA

Sin ánimo de entrar de lleno en un tema que necesitaría de una reflexión más detenida sobre los datos empíricos disponibles, quisiera terminar apuntando una serie de características de la actual situación de la economía española, que llevan a ser extremadamente cauto —si no abiertamente contrario— a la hora de considerar una política macroeconómica más expansiva.

1) Los escasos estudios realizados sobre el carácter del paro que sufre nuestra economía (Ser-

RECOMPOSICION DEL EXCEDENTE EMPRESARIAL Y CRECIMIENTO DE LA INVERSION Y DEL EMPLEO

Desde 1983 el excedente empresarial de las empresas privadas (no eléctricas, ni financieras) ha experimentado una sensible mejora. Una buena prueba de ello es que en 1982 la suma de amortizaciones y otras provisiones más gastos financieros (netos de ingresos financieros) de ese conjunto de empresas representaban el 90 por 100 del excedente bruto de explotación, mientras que en 1984 esta proporción bajó al 79 por 100. Todo parece indicar que en 1985 el proceso se ha profundizado. Pero aún no disponemos de la encuesta para este año de la Central de Balances del Banco de España, de donde se han obtenido las anteriores cifras.

Los factores que están detrás de este fenómeno difieren de sector a sector. Para el conjunto de la industria (no energética), el factor que más ha contribuido a la mejora del excedente ha sido el aumento en la relación capital/trabajo. Probablemente, la industria se encontraba todavía en 1982 en desequilibrio laboral. Debido al gran encarecimiento del coste de trabajo durante los años 70 y a los altos costes existentes para ajustar plantillas, tenía un volumen de empleados mayor que el que les resultaba óptimo. Esto ha provocado que durante 1983 y 1984 haya continuado el proceso de sustitución de trabajo por capital, pese a que en estos años los salarios reales para la industria se han mantenido relativamente constantes.

En otros sectores, como los servicios o la industria de la alimentación, a la mejora en el excedente ha contribuido, sobre todo, un mayor crecimiento de sus ventas (en términos reales) que de sus compras (asimismo deflactadas por los precios del producto del sector).

En general, son los dos factores apuntados los que más han contribuido a la recuperación del excedente empresarial durante los años indicados.

Esta mejora del excedente ha permitido al citado conjunto de empresas avanzar en el saneamiento de su estructura financiera. Así, en 1982 los recursos ajenos representaban el 50 por 100 del total de recursos de sus operaciones de capital, mientras que en 1984 esta proporción desciende al 11 por 100. Por el lado de los empleos, la inversión en inmovilizado financiero pasa de un 6 por 100 del total de empleos en 1982 a un 10 por 100 en 1984. Podría decirse que la apelación neta de las empresas privadas al sistema financiero pasa de un 44 por 100 a un 1 por 100 (del total de empleos y recursos de las operaciones de capital de dichas empresas).

Sin embargo, no se produce, en 1983 y 1984, una recuperación de las inversiones en inmovilizado material.

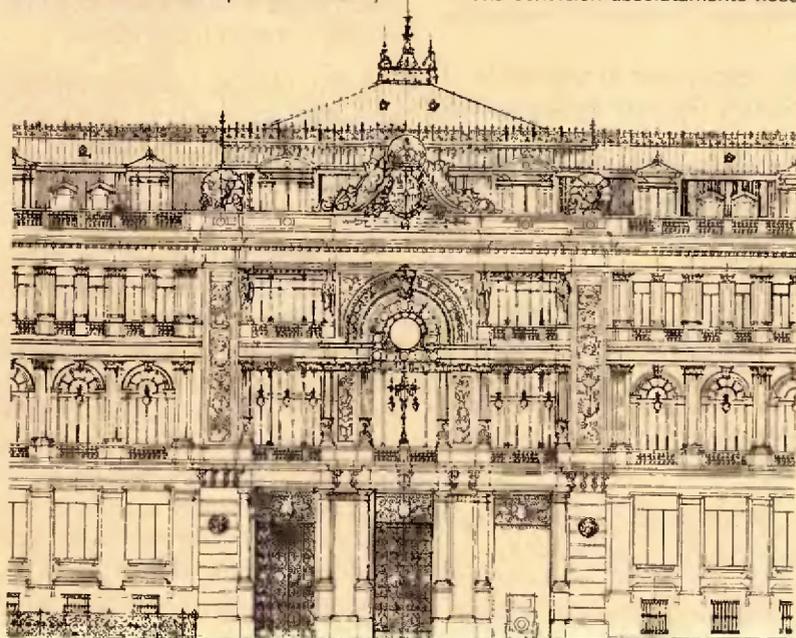
De acuerdo con los estudios realizados en la Fundación de Estudios de Eco-

nomía Aplicada (FEDEA), el fenómeno descrito tiene una sencilla explicación. La inversión en inmovilizado material depende, y con algún retraso, de la diferencia entre la tasa de rendimiento de la explotación y el tipo de interés de mercado. También depende de la tasa esperada de crecimiento de las ventas en términos reales y de la posición de endeudamiento de las empresas, medida por el *ratio* entre fondos ajenos y pasivo total. Naturalmente, este tercer sector tiene una incidencia sobre las decisiones de inversión.

Ante mejoras significativas, pero aún modestas, de la tasa de beneficios, en un contexto de altos tipos de interés y

productiva. Pero, además de apuntar que este efecto acelerador parece más pequeño que el que experimentan las empresas de otros países industrializados (Francia, Alemania, Estados Unidos), hay que advertir que, de acuerdo con los resultados mencionados, este efecto será tanto más pequeño cuanto menor sea el grado en que vaya acompañado por una mejora en los resultados de explotación de las empresas, mayores sean los tipos de interés y peor sea la situación financiera de las empresas.

Por consiguiente, la recomposición del excedente empresarial parece constituir una condición absolutamente necesi-



BANCO DE ESPAÑA

estructura financiera de las empresas bastante deficiente, la inversión en inmovilizado material reacciona levemente y con cierto retraso. A las empresas les resultará más ventajoso reducir su endeudamiento que ampliar su capacidad productiva.

Cuando se haya avanzado en el saneamiento financiero y se produzcan avances en la rentabilidad de las empresas, que hagan positivo o amplien el diferencial entre tasa de rendimiento y tipo de interés, la inversión en inmovilizado material se irá recuperando.

Es coherente con este análisis que la inversión productiva de las empresas se haya recuperado a partir del último trimestre de 1985.

Es verdad que los resultados indican que la expansión de la demanda tendrá un efecto acelerado sobre la inversión

saria para que se produzca una recuperación sostenida de la inversión productiva.

Bien es verdad que el empleo industrial reaccionará poco, y lentamente, a los aumentos en el producto industrial. Pero todo parece indicar que lo hará en mayor medida cuando: *a)* las empresas terminen su proceso de ajuste de plantillas, y *b)* se produzca un crecimiento sostenido de la capacidad productiva como consecuencia de una elevación de la tasa de acumulación.

Por otra parte, parece existir un efecto significativo, aunque no muy fuerte, entre rentabilidad y demanda de empleo, en el sentido de que las empresas más rentables aumentan más su demanda de empleo ante un crecimiento determinado de la demanda de sus productos.

ven [1985] y en alguna medida Dolado, Malo de Molina y Zabalza [1985]), parecen indicar la existencia de un volumen de paro de carácter keynesiano reducido, aunque no nulo. Los resultados, por lo demás, no están libres de las dificultades, ya comentadas, para identificar el paro keynesiano.

2) Pese a los avances en la buena dirección habidos durante los dos últimos años, las empresas españolas se encuentran aún sometidas a importantes desequilibrios, básicamente de orden financiero, que están siendo superados paulatinamente gracias a la mejora del excedente empresarial desde 1982 y, en menor medida, a la tendencia a la baja de los tipos de interés.

Posiblemente aún no se ha corregido con generalidad otro desequilibrio fundamental, que ha incidido negativamente en las dificultades financieras antes apuntadas: el desequilibrio laboral. El fuerte encarecimiento del factor trabajo durante la década de los setenta (fuertes elevaciones salariales entre 1973 y 1979 y peso creciente de las cotizaciones a la Seguridad Social), creó una situación en la que la demanda de empleo nocial (u óptima) era menor que la existente, debido a los fuertes costes de ajuste. Este desequilibrio ha conducido a la suspensión de pagos y la quiebra de gran número de empresas, especialmente a partir de la elevación de los tipos de interés en 1979-80.

3) Pese a lo dicho en el punto anterior, los tipos de interés siguen siendo aún excesivamente elevados, debido a las importantes necesidades de financiación del sector público. Elevados, sobre todo, si se comparan con la tasa de rendimiento del

activo de las empresas. Tanto los datos agregados de las Cuentas Nacionales como los desagregados de la Central de Balances del Banco de España, parecen coincidir en el hecho de que esta economía lleva ya varios años con tipos de interés superiores a las tasas de rendimiento de las empresas.

4) Hasta 1984 nuestra economía ha estado sometida a una fuerte restricción exterior. Ahora parece haberse relajado, pero resulta aventurado sostener que la restricción no volvería a ser efectiva si nuestro país se lanzara aisladamente a una política expansiva.

5) Hay dos resultados provisionales, obtenidos por el autor de estas líneas, que podrían utilizarse como argumento a favor de una expansión de la demanda (14). Tanto la participación del excedente empresarial en el valor de producción de las empresas como las decisiones de inversión de las mismas parecen estar relacionadas positivamente con el crecimiento de las ventas en términos reales. El primer resultado parece poner de manifiesto la existencia de costes medios decrecientes. El segundo, la presencia de algún efecto acelerador sobre la inversión productiva.

6) Dado el volumen del déficit público, que presiona al alza los tipos de interés, y dado que las inversiones en capital productivo que modernicen nuestro aparato productivo parecen más necesarias que las inversiones de la Administración pública, es difícil imaginar cómo puede diseñarse una política expansiva basada, como algunos propugnan, en un programa acelerado de inversiones públicas. Y eso aunque la resolución empírica

de los puntos 1) a 4) hiciera aconsejable tal cambio de política (15).

7) La economía española sigue teniendo una tasa de inflación mayor que la de nuestros competidores, y mantiene tensiones inflacionistas de cierta magnitud. Por otra parte, las condiciones financieras internacionales no parecen propicias para defender una política monetaria expansiva.

Con este conjunto de datos, considerados a la luz de las reflexiones teóricas contenidas en este artículo, parece problemático defender una política de signo marcadamente expansivo en nuestro país.

APENDICE

La función de producción de la economía vendrá dada por:

$$y = y(N, M, K) \quad y_N > 0, y_M > 0, y_K > 0 \quad [1]$$

que se supone cumple las condiciones suficientes para que, dadas las reglas de comportamiento de los productores, se obtengan las siguientes funciones de demanda de los factores variables.

$$N^D = N \left(\frac{w}{P}, \frac{Pm}{P}, K \right) \quad N_1 < 0, N_2 < 0, N_3 < 0 \quad [2]$$

$$M^D = M \left(\frac{w}{P}, \frac{Pm}{P}, K \right) \quad M_1 < 0, M_2 < 0, M_3 < 0 \quad [3]$$

de donde se obtiene, diferenciando y suponiendo que el stock de capital no varía, la siguiente expresión, que relaciona las variaciones en la producción con las variaciones en los precios relativos:

$$dy^s = d \left(\frac{w}{P} \right) [y_N N_1 + y_M M_1] + d \left(\frac{Pm}{P} \right) [y_N N_2 + y_M M_2] \quad [4]$$

que pone de manifiesto que la oferta no variará a no ser que se alteren los precios reales de los factores de producción.

Supongamos las siguientes funciones de oferta de los oferentes de los dos factores variables de producción:

$$w = w(N, P), \quad w_1 > 0, \quad w_2 > 0, \quad w_2 \frac{P}{w} = 1$$

$$Pm = m(M, P), \quad m_1 > 0, \quad m_2 > 0, \quad m_2 \frac{P}{Pm} = 1 \quad [5]$$

que quiere decir que el precio exigido por los oferentes de cada factor es una función creciente de la cantidad de factor ofrecida o demandada (según que el mercado del factor sea flexible o exista racionamiento de demanda) y de los precios de los productos finales, estando esta última relación caracterizada por una elasticidad

(parcial) unitaria. Es decir, el precio exigido por los oferentes de los factores varía proporcionalmente, para una misma cantidad de factor intercambiada, con los precios de los productos. No existe, por tanto, ilusión monetaria en los oferentes de los factores.

En estas condiciones, puede comprobarse fácilmente que, cualquiera que sea la variación de los precios de los productos inducida por la manipulación de la demanda final, se obtiene

$$dN = 0$$

$$dM = 0$$

y por tanto,

$$dy = 0$$

Esta situación tiene una representación gráfica. La curva de oferta agregada del producto es vertical (gráfico 1).

Si sustituimos la variable precios de las ecuaciones [5] por la variable precio esperado, P^e , tendremos:

$$w = w(N, P^e) \quad w_1 > 0, \quad w_2 \frac{P^e}{w} = 1$$

$$Pm = m(N, P^e) \quad m_1 > 0, \quad m_2 \frac{P^e}{Pm} = 1$$

En este caso, utilizando las propiedades de la función de producción [1], que permiten obtener las funciones de demanda de los factores [2] y [3], se obtiene la siguiente versión modificada de la ecuación [4]:

$$dy^s = H \left[\frac{dP^e}{P} - \frac{dP}{P} \right] \quad \text{donde } H < 0 \quad [6]$$

Es decir, si $\frac{dP^e}{P} < \frac{dP}{P}$, entonces $dy^s > 0$ y $dN > 0$.

NOTAS

(*) Agradezco a J. A. Trujillo sus comentarios a la redacción de este artículo.

(1) Algunas aportaciones representativas de esta polémica son una serie de artículos aparecidos en el volumen de la *Commission on Money and Credit* titulado *Stabilization policies* (1963); concretamente los trabajos de: M. FRIEDMAN y D. MEISELMAN, J. KAREKEN y R. SOLOW. Y dos artículos de ANDO y MODIGLIANI (1965) y DE PRANO y MAYER (1965) que aparecieron en la *American Economic Review*.

(2) Algunos de estos modelos para la economía americana fueron: «Wharton Econometric Forecasting Model», de la Wharton School, dirigido por L. KLEIN; M.I.T.-Penn-Fed (MPS Model), realizado conjuntamente por el M.I.T., la Universidad de Pennsylvania y la Reserva Federal; y el modelo de la Universidad de Michigan, dirigido por T. SHAPIRO.

(3) Similar a la posición de Friedman es la mantenida por Phelps (1967) en su conocida «hipótesis aceleracionista». Esta hipótesis, que puede comprenderse fácilmente a partir de la ecuación [5] del Apéndice, viene a decir que la única forma de incidir sistemáticamente sobre el nivel de actividad es provocando una inflación acelerada que ocasionará un retraso continuado en

el ajuste de las expectativas de los oferentes de factores sobre la evolución de los precios finales. Esta posibilidad, y la implicada en la posición de Friedman, es negada por la noción de expectativas racionales que discutiremos a continuación.

(4) Ver, por ejemplo, las críticas de B. FRIEDMAN (1979) y R. SCHILLER (1978).

(5) Una práctica muy extendida en la profesión ha sido estimar relaciones macroeconómicas y utilizar esos modelos econométricos para analizar cómo quedan afectadas un conjunto de variables endógenas ante cambios (simulados) en los programas de política económica. Pero los coeficientes estimados, que permiten relacionar las variables endógenas y las variables de política económica, reflejan decisiones de los agentes que dependen, de forma importante, de las expectativas que éstos realizan. Y estas expectativas dependen del conjunto de información de los agentes, que incluye la valoración de los mismos acerca de las consecuencias del programa de política económica vigente. Luego, los coeficientes estimados, si la estimación es correcta, serán válidos si se mantiene la política económica vigente en el momento de la estimación; pero no hay ninguna garantía de que sigan siendo válidas bajo un programa de política económica distinto. Como afirma S. Fischer en el artículo que se recoge en este número, la aportación de LUCAS (1976) consiste en demostrar que los

coeficientes estimados no son realmente coeficientes estructurales, sino coeficientes de una forma reducida del verdadero modelo, en la que ya está incluido un programa de política económica determinado. Por tanto, es incorrecto utilizar ese conjunto de coeficientes para simular políticas económicas diferentes.

(6) Una sencilla exposición de la posible racionalidad de los precios rígidos se encuentra en L. CORCHÓN y J. A. TRUJILLO (1985).

(7) No se ha introducido en esta discusión la noción de «tasa natural de paro» o «nivel natural del output», acuñados a partir de las mencionadas contribuciones de FRIEDMAN (1968) y PHELPS (1967). En mi opinión, es un concepto menos operativo, tanto teórica como empíricamente, que el de paro neoclásico. Y tiene, en cambio, similares implicaciones negativas para la operatividad de la política macroeconómica. El paro neoclásico depende de los precios relativos de los factores y de las posiciones de las curvas de oferta y demanda de trabajo. La tasa natural de paro parece ser un concepto más estructural, independiente de los precios relativos. Pero frecuentemente la utilización de la noción de tasa natural de paro se realizara como si dependiera de los precios de los factores, confundiendo, por tanto, con el paro neoclásico. Si este último tiene algunas dificultades empíricas, la tasa natural de paro re-

sulta prácticamente imposible de identificar empíricamente.

(8) En el primer capítulo del libro de texto de T. SARGENT (1979) se deriva de forma consistente un modelo macroeconómico tradicional. En él pueden verse los fuertes supuestos que tienen que realizarse sobre el funcionamiento de los mercados financieros.

(9) Sea $(1-t)r$ el rendimiento real del capital en un contexto no inflacionario con impuesto proporcional al tipo t . Si se pasa a una inflación a a una tasa π , que al ser anticipada elevará el tipo de rendimiento nominal a , aproximadamente, $r + \pi$, la tasa de rendimiento real vendrá dada por:

$$(1-t)(r+\pi) - \pi = (1-t)r - t\pi$$

Por otra parte, como pone de manifiesto el trabajo de C. CUERVO-ARANGO y J. A. TRUJILLO (1986), la inflación aumenta los tipos efectivos con los que están gravadas las rentas de capital y aumenta la distorsión intersectorial ocasionada por el sistema impositivo.

(10) Este punto ha sido señalado por D. GALE (1982) en su discusión teórica sobre los costes de la inflación.

(11) Sin pretender validez general a esta afirmación, algunas de las limitaciones impuestas por el sector exterior podrían resumirse (parodiando a Trotsky), postulando la imposibilidad de realizar una política expansiva «en un solo país». Sobre todo si el país tiene el carácter de «país pequeño».

(12) Así, por ejemplo, si una economía ha sufrido un deterioro en las tasas de rendimiento del capital productivo, una política de demanda que acabe teniendo como consecuencia una elevación del tipo de interés puede ser altamente perjudicial para la posibilidad de una recuperación sostenida de la economía.

(13) Este punto ha sido puesto de manifiesto por SARGENT y WALLACE (1981).

(14) C. SEBASTIÁN (1986a, 1986b).

(15) Para el conjunto de los países europeos, LAYARD y otros (1984) propugnan un programa de recuperación económica basado en una brusca elevación de la inversión pública, financiada con la creación de dinero. El programa debería hacerse, de acuerdo con sus proponentes, de forma coordinada, para reducir el impacto adverso sobre el sector exterior de cada economía. La traducción de tal programa a nuestro país, debería tener en cuenta la situación de las empresas españolas mencionada en los puntos anteriores y las tensiones inflacionistas aún existentes en España. Por otra parte, el programa no especifica el tipo de inversión pública que debería realizarse, ni entra, por tanto, en la valoración de la rentabilidad social de una unidad dedicada a incrementar determinado capital público respecto a la rentabilidad de una unidad dedicada a incrementar el capital productivo. Tal valoración resulta crucial para defender un programa de este tipo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDO, A., y F. MODIGLIANI (1965), «Velocity and investment multipliers», *American Economic Review*, septiembre.
- COMMISSION ON MONEY AND CREDIT (1963), *Stabilization Policies*, Englewood Cliffs, N. J.; Prentice-Hall, Inc.
- CORCHON, L., y J. A. TRUJILLO (1985), «Unemployment and rationality», Departamento de Teoría Económica. Universidad Complutense de Madrid.
- CUERVO-ARANGO, C., y J. A. TRUJILLO (1986), «Tipos impositivos efectivos para la inversión industrial en España», Documento 86-03, *Fundación de Estudios de Economía Aplicada*, Madrid.
- DE PRANO y T. MAYER (1965), «Autonomous expenditure and money», *American Economic Review*, septiembre.
- DOLADO, J., J. L. MALO y A. ZABALZA (1985), «El desempleo en el sector industrial español: algunos factores explicativos», Documento de Trabajo 8508, *Servicio de Estudios del Banco de España*.
- FISCHER, S. (1977), «Long-term contracts, rational expectations and the optimal money supply rule», *Journal of Political Economy*, 85, págs. 191-205.
- FRIEDMAN, B. M. (1979), «Optimal expectations and the extreme information assumptions of rational expectations macro models», *Journal of Monetary Economics*, 5, págs. 23-41.
- FRIEDMAN, M. (1968), «The role of monetary policy», *American Economic Review*, 58, págs. 1-17.
- GALE, D. (1982), *Money in Equilibrium*, Cambridge Economic Handbooks, C.U.P., págs. 136-181.
- LAYARD, R., G. BASEVI, O. BLANCHARD, W. BUIER y R. DORNBUSCH (1984), *Europe: The case for unsustainable growth*, CEPS Macroeconomic Policy Group.
- LUCAS, R. E. (1972), «Expectations and the rentability of money», *Journal of Economic Theory*, 4, págs. 103-124.
- (1976), «Econometric Policy Evaluation: A critique», en K. Brunner y A. H. Meltzer (eds.), *The Phillips Curve and Labor Markets*, Supplement to the Journal of Monetary Economics.
- MUTH, J. F. (1961), «Rational Expectations and the theory of price movements», *Econometrica*, 29, págs. 199-228.
- PHELPS, E. S. (1967), «Phillips Curves, expectations of inflation and optimal unemployment over time», *Economica*, 34, págs. 254-281.
- SARGENT, T. J. (1979), *Macroeconomic Theory*, Academic Press.
- y N. WALLACE (1975), «Rational expectations, the optimal monetary instrument and the optimal money supply rule», *Journal of Political Economy*, 83, págs. 241-254.

- (1981), «Some unpleasant monetarist arithmetic», *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, otoño, págs. 1-17.
- SEBASTIÁN, C. (1986a), «Una nota sobre la generación y utilización del excedente empresarial en la empresa privada española 1982-84», Documento 86-1, *Fundación de Estudios de Economía Aplicada*, Madrid.
- (1986b), «Excedente empresarial, inversión en inmovilizado material y demanda de empleo en la empresa privada española», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, n.º 26.
- SERVEN, L. (1985), «The decline of manufacturing employment in Spain: a disequilibrium approach», capítulo 3 de la tesis doctoral presentada en el Massachusetts Institute of Technology, otoño 1985.
- SHILLER, R. J. (1978), «Rational expectations and the dynamic structure of macroeconomic models», *Journal of Monetary Economics*, 4, págs. 1-44.