

CONVERGENCIA, PACTO SOCIAL Y POLITICA FISCAL:

UNA EVALUACION MACROECONOMICA

Javier Andrés, César Molinas y David Taguas

Noviembre 1991

SGPE-D-91007

Los Documentos de Trabajo de la Dirección General de Planificación no constituyen tomas de posición oficiales del Ministerio de Economía y Hacienda. Su distribución responde al deseo de que los comentarios y críticas que susciten contribuyan a mejorar la calidad de los mismos.

Resumen

Este trabajo aporta, en un marco analítico adecuado, una cuantificación empírica de las consecuencias macroeconómicas para la economía española de distintas sendas de crecimiento del salario real. Las diferencias en las tasas de crecimiento de los costes laborales unitarios reales influyen de manera muy sustancial en la producción, en el empleo y en la inflación. Si los salarios reales crecen más que la productividad, la distribución del producto en favor de la remuneración de asalariados va acompañada de una disminución de la renta y riqueza familiares en términos reales. Lo contrario ocurre si los salarios reales crecen menos que la productividad.

Este trabajo también aporta una evaluación de las posibilidades de la política fiscal como instrumento para controlar la inflación en una situación de fuerte crecimiento de los salarios. En el presente, los efectos de la política fiscal sobre los precios son relativamente débiles, por lo que se necesitarían contracciones fiscales de grandes proporciones para reconducir la inflación a tasas compatibles con un proceso de convergencia macroeconómica. Ante esta situación es relevante perseverar en las políticas de oferta y en la consecución de un consenso sobre políticas de rentas.

I N D I C E

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1
II. LA POLITICA ECONOMICA EN ALGUNOS MODELOS ALTERNATIVOS	5
III. LA POLITICA ECONOMICA EN UN MARCO ANALITICO MAS GENERAL	13
III.1 Regímenes de desequilibrio	14
III.2 Multiplicadores variables <i>versus</i> multiplicadores constantes	16
IV. SIMULACION DE LAS CONSECUENCIAS MACROECONOMICAS DE DISTINTAS SENDAS DE CRECIMIENTO DEL SALARIO REAL	19
V. LA POLITICA FISCAL COMO INSTRUMENTO PARA CONTROLAR LA INFLACION Y EL EMPLEO	28
VI. CONCLUSIONES	34
REFERENCIAS	37

I. INTRODUCCION

La economía española acomete la integración en el Mercado Unico en una situación macroeconómica que, a pesar de su notable mejoría en los últimos años, presenta todavía hoy un "misery index", combinación de desempleo y de inflación, superior al del resto de nuestros socios europeos. Esto es debido, en particular, a nuestra elevada tasa de paro; sin embargo, también la tasa de inflación se sitúa en los últimos años entre las más elevadas de la Comunidad Europea. Es en este contexto, y en el del aprovechamiento de las ventajas de la integración a largo plazo, en el que es conveniente discutir las opciones de política macroeconómica accesibles para nuestro país.

A largo plazo, el aprovechamiento de las ventajas de la integración europea deberá suponer la aceleración de la plena convergencia estructural de la economía española con las economías europeas más avanzadas. En el mejor de los casos, éste es un proceso que durará varias décadas y que pasa, necesariamente, por una convergencia a más corto plazo en el ámbito macroeconómico. Esta última convergencia, que es primera en el tiempo, requerirá aproximar nuestras tasas de inflación, tipos de interés y déficit público a las de los países que los tengan más bajos en el seno de la Comunidad.

Conseguir reducciones adicionales de la tasa de inflación e incrementos de la actividad económica para generar más empleo son observados con frecuencia como objetivos difícilmente compatibles; de hecho son incompatibles en una economía que utilice sus factores productivos a plena capacidad y eficientemente. Sin embargo, cuando las tensiones inflacionistas conviven con niveles de actividad por debajo del potencial, parte de estas tensiones pueden ser aliviadas favoreciendo una mayor movilización de recursos así como una utilización más eficiente de los mismos.

Las políticas de oferta son, en general, superiores a las de demanda, salvo en situaciones de fuertes restricciones de la misma, a las que se hará mención más adelante, ya que permiten abordar ambos

objetivos simultáneamente. Sin embargo, los mecanismos que operan por el lado de la oferta son mucho más complejos que el sencillo multiplicador o que la respuesta de la inversión al coste de uso del capital, en los que se basan las políticas de manejo de la demanda agregada. El funcionamiento del mercado de trabajo y las decisiones empresariales de inversión productiva están influidas por múltiples factores, algunos de ellos de carácter institucional. Las políticas de oferta actúan básicamente alterando las decisiones en el margen de los agentes económicos al influir en los precios relativos a los que éstos se enfrentan. Una actuación eficaz en este terreno requiere un profundo conocimiento del funcionamiento de los mercados, conocimiento que, en general, los economistas no han aportado al planificador.

En este trabajo se aborda una evaluación empírica, en las presentes circunstancias de la economía española, de la eficacia de la política fiscal como instrumento para conseguir la convergencia macroeconómica. Los resultados de esta evaluación son particularmente relevantes para el diseño de un plan de convergencia realista y viable, que oriente el camino que debe seguir nuestro país, en los próximos cinco o seis años, en el terreno de los precios, los salarios y el déficit público. En la sección II se plantean las distintas estrategias de política macroeconómica en el marco de modelos alternativos, caracterizados por un comportamiento diferente en el ajuste de los mercados de factores (trabajo) y bienes y servicios. También se discute cómo la naturaleza del exceso de demanda en estos mercados, y la rapidez relativa de ajuste de precios, condiciona la eficacia de las distintas medidas de política macroeconómica.

En la sección III se describen brevemente las características más relevantes del Modelo de Investigación y Simulación de la Economía Española (MOISEES), que generaliza a los modelos de la sección II y que se utiliza en la simulación de políticas alternativas. Este modelo incorpora los distintos modelos discutidos en la sección anterior como casos particulares, que coexisten en diversas proporciones. Esta coexistencia hace que en el MOISEES la respuesta de las variables endógenas a cambios en las exógenas dependa del punto de partida de la economía. Además, dicha respuesta es asimétrica y no

aumenta proporcionalmente con la magnitud de los cambios en los instrumentos de política económica.

En la sección IV se recogen los resultados de distintas simulaciones dinámicas, caracterizadas por diferentes sendas de crecimiento del coste laboral unitario real. Para ello se toman como punto de partida las hipótesis del documento de la Secretaría de Estado de Economía (1991) presentado hace pocos meses. La diferencia en un crecimiento anual de un 1% en el coste laboral unitario real influye sustancialmente en el comportamiento del output, empleo e inflación. El crecimiento del PIB es, en el escenario de mayor crecimiento del coste laboral, 0,25 puntos menor en 1992 y 0,61 puntos en 1993, respecto al escenario de menor crecimiento de dicho coste; por el contrario, la inflación es 1,53 puntos superior en 1992 y 2,87 puntos en 1993. Esta pérdida de competitividad de la economía se concreta en una fuerte caída en el ritmo de creación de puestos de trabajo, que se traduce en 40 mil y 95 mil puestos menos, en 1992 y 1993 respectivamente, que en el escenario de menor crecimiento de los salarios.

Un crecimiento de los salarios reales por encima de la productividad acostumbra a implicar un crecimiento de la participación de la remuneración de los asalariados en la distribución del PIB. En la sección IV se muestra, sin embargo, que esta mejora distributiva va asociada a una disminución en términos reales tanto de la renta como de la riqueza de las familias. Lo contrario ocurre si los salarios reales crecen menos que la productividad: el retroceso distributivo que ello comporta va acompañado de un incremento real de la renta y riqueza familiares. Este resultado ilustra, mejor que cualquier otro, el dilema en el que se mueven las organizaciones sindicales frente al pacto de una política de rentas. A ello habría que añadir la desconfianza sindical hacia que los incrementos del excedente bruto de explotación, en un contexto de moderación salarial y de crecimiento del empleo, se traduzcan en aumentos posteriores de la inversión productiva privada que contribuyan a generar más empleo. No es fácil, lamentablemente, aportar evidencia empírica directa sobre el trade-off entre salarios hoy y empleo mañana, puesto que ello requeriría un enfoque diferente para la modelización de la inversión al seguido en el MOISEES. Sin

embargo, las simulaciones presentadas en la sección IV ilustran, a nivel agregado, que la evolución de los salarios reales, durante el próximo bienio, puede tener efectos muy relevantes en la creación de nuevos puestos de trabajo.

En la sección V se analiza la capacidad de la autoridad fiscal para combatir los efectos de un shock de oferta negativo, consistente en una fuerte aceleración de los costes laborales unitarios. Si el Gobierno prioriza la lucha contra la inflación, la reducción en la inversión pública necesaria para mantener el nivel de precios en su valor anterior al shock de oferta, supone un notable recorte presupuestario, del orden del 1% del PIB en 1992, que da lugar a una fuerte caída en la actividad y en el empleo. En otras palabras, los multiplicadores del gasto público sobre los precios son bajos, en estos momentos, en la economía española. Ello es concordante con la intuición de que, en la actualidad, la inflación en nuestro país no está provocada por una expansión incontrolada de la demanda, sino por un conjunto de factores institucionales y de rigideces sectoriales y microeconómicas que provocan, entre otros efectos inflacionarios, una presión al alza sobre los costes laborales. Si, por el contrario, el Gobierno pretendiese eliminar los efectos negativos sobre el empleo de este shock de oferta, la expansión de demanda necesaria para conseguirlo aumentaría la inflación en 0,22 puntos en 1992 y 0,47 puntos en 1993, alejando a nuestra economía de las condiciones óptimas de convergencia en el momento de la integración europea.

La conclusión más inmediata que surge de las simulaciones presentadas en la sección V es que la política fiscal puede, efectivamente, contrarrestar los efectos inflacionarios inducidos por un crecimiento de los salarios reales por encima de la productividad, pero a un coste muy elevado en términos de producción y de empleo. La magnitud del impulso fiscal que se requeriría para ello da pie, incluso, a dudas razonables sobre su viabilidad presupuestaria. Por estas razones, en el diseño de un plan de convergencia, no debería restringirse la consecución de la moderación salarial a la actuación de instrumentos de política macroeconómica. La perseverancia en medidas de flexibilización institucional y sectorial, así como la exploración de

nuevas vías para una política de rentas consensuada, a pesar de sus dificultades, son caminos que no se deberían dejar sin recorrer.

En la sección VI, por último, se recogen los principales resultados y conclusiones del trabajo.

II. LA POLITICA ECONOMICA EN ALGUNOS MODELOS ALTERNATIVOS

Consideremos el siguiente modelo de referencia para una economía cerrada:

$$Y^D = C(Y) + I(r) + G \quad (2.1)$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, r) \quad (2.2)$$

$$N^D = F\left(A, \frac{W}{P}, K\right) \quad (2.3)$$

$$N^S = h\left(\frac{W}{P}\right) \quad (2.4)$$

$$Y^S = F(A, N, K) \quad (2.5)$$

$$N^D = N^S = N \quad (2.6)$$

$$Y^D = Y^S = Y \quad (2.7)$$

en donde Y representa el output, C el consumo, I la inversión, G el gasto público, todo ello en términos reales, N el empleo, P el nivel

de precios, A el índice de productividad, K el stock de capital, W el salario nominal, r el tipo de interés y los superíndices D y S reflejan cantidades demandadas y ofrecidas respectivamente. Las variables endógenas de este modelo son $(Y^D, Y^S, N^D, N^S, P, r, W)$.

En un contexto clásico o de vaciado de todos los mercados, existe una perfecta disociación entre los distintos tipos de medidas de política económica. Las magnitudes nominales dependen del nivel de la demanda, mientras que las magnitudes reales dependen **exclusivamente** de las variables en el lado de la oferta. Es fácil comprobar que:

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial A} > 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial K} > 0,$$

$$\frac{\partial P}{\partial G} > 0, \quad \frac{\partial P}{\partial A} < 0, \quad \frac{\partial P}{\partial K} < 0,$$

Por lo tanto, los objetivos de aumentar el empleo y la producción (por encima de su equilibrio actual) y reducir el nivel de precios pueden acometerse mejor mediante políticas que estimulen la acumulación de capital y/o el uso más eficiente del mismo (ΔA).

Si consideramos que el mercado de trabajo no se vacía debido a la existencia de una **rigidez nominal**, centrada por ejemplo en la determinación de salarios, los resultados no son muy diferentes. Un modelo de corte más **keynesiano** es el representado por (2.1), (2.2), (2.3), (2.5), (2.7) junto a (2.4') y (2.6'):

$$W = \bar{W} \quad (2.4')$$

$$N = N^D < N^S \quad (2.6')$$

Este modelo no presenta la dicotomía del anterior, por lo que la producción y los precios se ven afectados por cambios en

cualquier variable exógena. En particular, es fácil comprobar los signos de los siguientes multiplicadores:

$$\frac{\partial Y}{\partial G} > 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial A} > 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial K} > 0$$

$$\frac{\partial P}{\partial G} > 0, \quad \frac{\partial P}{\partial A} < 0, \quad \frac{\partial P}{\partial K} < 0$$

Dado que, en este caso, el salario nominal se considera exógeno, podemos considerar la política de rentas como una medida adicional de oferta, con los resultados esperados:

$$\frac{\partial Y}{\partial W} < 0, \quad \frac{\partial P}{\partial W} > 0$$

El signo de estos multiplicadores es lo que permite afirmar que la política de rentas es superior al manejo de la demanda agregada como forma de favorecer el crecimiento de la actividad económica, dado que permite alcanzar los mismos objetivos reales con un menor coste en términos de inflación.

En realidad, el debate sobre los méritos relativos de ambas estrategias no tiene mucho sentido en este tipo de modelos de rigideces nominales¹. Los libros de texto nos muestran un curioso mecanismo de transmisión de los impulsos de la demanda en este tipo de modelos. Existe desempleo en la medida en la que el salario nominal, exógenamente fijado, da lugar a un salario real por encima del de equilibrio; en estas condiciones, la política de rentas y la de demanda son dos caminos distintos para alcanzar el mismo objetivo: la moderación del salario real. La primera lo hace directamente, reduciendo el numerador, y la segunda indirectamente, aumentando el

¹ En el modelo clásico, debido a que W y P son endógenos, la política de rentas no es tan siquiera una estrategia factible de política económica.

denominador. La superioridad de la primera es manifiesta, no sólo por sus efectos macroeconómicos, sino también desde la perspectiva de las organizaciones sindicales, que pueden obtener más provecho de una moderación salarial pactada (con sus correspondientes contrapartidas) que de una reducción en el salario real impuesta mediante una expansión de la demanda.

Los dos modelos anteriores son poco útiles para pensar en los problemas macroeconómicos de nuestro tiempo. El primero porque incorpora el poco creíble supuesto de equilibrio en todos los mercados, el segundo porque introduce una noción de rigidez salarial poco realista. Consideremos una situación en la que tanto el mercado de trabajo como el de bienes y servicios están en desequilibrio, como producto de la rigidez (o el ajuste lento) simultánea de precios y salarios. En esta situación, pueden tener lugar dos caracterizaciones alternativas del desempleo existente. En la primera, denominada **régimen clásico**, supondremos que los salarios reales son muy elevados o el capital instalado es insuficiente, de modo que las empresas no encuentran rentable producir más de lo que lo hacen, aunque exista un exceso de demanda. Este modelo viene representado por (2.2), (2.3), (2.5), (2.6') junto a (2.1'), (2.4'') y (2.7'):

$$P = \bar{P} \quad (2.1')$$

$$W = \lambda P \quad (2.4'')$$

$$Y = Y^S < Y^D \quad (2.7')$$

En este caso, los únicos multiplicadores distintos de cero son los asociados a variables de oferta:

$$\frac{\partial Y}{\partial A} > 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial K} > 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial \lambda} < 0$$

entendiéndose un cambio en λ como una política de rentas destinada a influir en el salario real. En este caso sólo las medidas de oferta pueden conseguir un impacto positivo sobre la producción y el empleo, ya que la economía se enfrenta a una restricción de oferta.

Al suponer los precios constantes, no podemos calcular el impacto sobre las variables nominales. No obstante, es fácil apreciar que el incremento en A , K o la reducción en λ aumentan la oferta de bienes y servicios (Y^s), mitigando la presión del exceso de demanda y moderando la presión alcista sobre los precios. Por el contrario, un incremento en la demanda agregada (Y^D) no influye sobre el output, pero incrementa el racionamiento y la presión sobre los precios.

Este resultado se aprecia con más claridad modificando ligeramente el modelo de modo que se mantenga la rigidez en términos reales, pero permitiendo el ajuste de los precios para vaciar el mercado de bienes y servicios. En este caso, el modelo (2.1), (2.2), (2.3), (2.4''), (2.5), (2.6') y (2.7) da lugar a los siguientes multiplicadores:

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial A} > 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial K} > 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial \lambda} < 0$$

$$\frac{\partial P}{\partial G} > 0, \quad \frac{\partial P}{\partial A} < 0, \quad \frac{\partial P}{\partial K} < 0, \quad \frac{\partial P}{\partial \lambda} > 0$$

La restricción o régimen keynesiano viene representada más adecuadamente por un modelo en el que las empresas no venden todo lo que desearían a causa de un déficit de demanda provocado, a su vez, por unos precios muy elevados y que no ajustan a la baja. Las ecuaciones (2.1), (2.2), (2.3'), (2.4''), (2.5'), (2.6') y (2.7'') representan esta situación:

$$N^D = F[F^{-1}(Y^D), A, K] \quad (2.3')$$

$$P = \bar{P} \quad (2.5')$$

$$Y = Y^D < Y^S \quad (2.7'')$$

La expresión (2.3') recoge el efecto *spillover* de la empresa, que al no poder vender la cantidad que le resultaría óptimo producir (de acuerdo con la tecnología y los precios vigentes) contrata únicamente los trabajadores necesarios para producir la cantidad demandada (tanto vendes tantos trabajan). En este caso, los multiplicadores de política económica son los opuestos a los correspondientes al régimen clásico.

$$\begin{aligned} \frac{\partial Y}{\partial G} > 0, & \quad \frac{\partial Y}{\partial A} = 0, & \quad \frac{\partial Y}{\partial K} = 0, & \quad \frac{\partial Y}{\partial \lambda} = 0 \\ \frac{\partial N}{\partial A} < 0, & \quad \frac{\partial N}{\partial K} < 0, & \quad \frac{\partial N}{\partial \lambda} = 0 \end{aligned}$$

La existencia de desempleo ($N^D < N^S$) en esta economía está causada por un déficit de demanda ($Y^D < Y^S$) por lo que es preciso actuar sobre este lado del mercado para incrementar el nivel de empleo y de actividad. Como se aprecia en los multiplicadores asociados a λ , el problema de desempleo en esta economía no depende del nivel de los salarios reales; de hecho, el *paro keynesiano* es compatible tanto con unos salarios reales demasiado elevados como con unos demasiado bajos. La falta de ajuste a la baja en el nivel general de precios, es la restricción principal a la que se enfrenta la economía.

Son varias las razones que aconsejan, aún en presencia de este tipo de desempleo, el uso prudente de la política de manejo de la demanda. Por una parte, el nivel general de precios puede reaccionar al alza, mitigando parte del efecto positivo sobre la demanda agregada.

Aún si los precios no reaccionan, un incremento indiscriminado de la demanda tiene efectos limitados. Conforme la demanda agregada aumenta, la economía puede moverse a una región de restricción de oferta ($Y^S < Y^D$) en la que, como se ha visto, la insuficiencia de capital y/o un coste laboral muy elevado se tornan en los límites principales al crecimiento económico.

La discusión precedente ilustra sobre la superioridad de las políticas de oferta para favorecer un crecimiento no inflacionista. En una economía caracterizada por un desempleo de tipo clásico, la estrategia más efectiva sería una adecuada combinación de medidas de oferta, destinadas a eliminar las rigideces reales, y una moderación de la demanda, para eliminar las restricciones nominales. Sin embargo las economías desarrolladas, y en particular la economía española, difícilmente pueden ser catalogadas exclusivamente como situaciones de **paro clásico**. Existe un componente de déficit de demanda que, si bien era más evidente en 1985, supone todavía una restricción nada desdeñable a nivel agregado y la más importante en algunos sectores productivos.

La simultaneidad de elevadas tasas de paro y de inflación es un indicador de una compleja trama de restricciones de oferta y demanda que requiere una estrategia de política económica en la que se combinen distintos tipos de medidas. En presencia de un notable componente **keynesiano** la utilización de la reducción del gasto público como instrumento antiinflacionista puede tener un impacto muy negativo sobre el empleo. La utilización del exceso de oferta para reducir los precios se basa en un funcionamiento competitivo de los mercados. Sin embargo, en nuestras economías, la formación de precios tiene un marcado componente monopolista, por lo que su respuesta ante cambios temporales en la presión de la demanda es incierta y en cualquier caso débil; por lo tanto, la magnitud de la recesión necesaria para moderar la inflación es previsiblemente muy grande.

Además los recortes del gasto público pueden tener efectos negativos sobre el lado de oferta de la economía. De igual forma que el incremento de la demanda agregada tiene efectos **inmediatos** sobre el

empleo, cuando este incremento tiene lugar en forma de aumento de inversión productiva pública e infraestructuras, existe un impacto adicional sobre la capacidad productiva de la economía. En este sentido, un recorte en estas partidas del gasto pueden tener a medio plazo efectos muy negativos sobre la competitividad de la economía española.

Para atender al componente clásico o de oferta del desempleo, es necesario recurrir a políticas de oferta. Sin duda la moderación salarial es una de ellas, siempre que pueda afectar sustancialmente a las expectativas sobre la evolución futura de los costes salariales. El modelo clásico, discutido más arriba, es de naturaleza estática, por lo que los multiplicadores correspondientes carecen de dimensión temporal. Sin embargo, mientras los efectos de un incremento de la demanda en un contexto keynesiano se dejan sentir inmediatamente, al analizar la influencia del coste salarial se ha de considerar un contexto de cambios permanentes.

Los cambios transitorios en el coste laboral tienen una reducida influencia sobre el empleo, en particular si se tiene en cuenta la limitada capacidad de alteración en la combinación de factores productivos inherente a muchas tecnologías modernas. Sin embargo, una moderación que pueda ser considerada de carácter permanente por parte de las empresas, permite aumentar el empleo a través de dos efectos estrechamente relacionados. La recuperación de excedentes de explotación favorece la formación de capital, en especial en aquellas empresas sujetas a algún tipo de restricción en el mercado de capitales. Además, un cambio favorable en el coste relativo de los factores impulsa la incorporación de técnicas que no desplacen trabajo en exceso. Por el contrario, una senda de elevados costes laborales esperados para el futuro, o simplemente la incertidumbre respecto a la evolución de los mismos, impulsa la adopción de tecnologías más intensivas en la utilización relativa de capital.

Cuando se aborda la necesaria perspectiva dinámica, y la complejidad de un modelo macroeconómico que contemple a todos los anteriores como casos particulares, es difícil aislar un reducido

conjunto de parámetros de los que dependa la eficacia relativa de las políticas de oferta y de demanda. El sencillo análisis de multiplicadores, discutido al principio de esta sección, da paso a una compleja interacción en la que influyen todos los parámetros de comportamiento y las estructuras de mercado de una economía, así como el horizonte temporal en el que las distintas medidas de política económica tengan lugar. La evaluación de los efectos de las distintas estrategias factibles para asegurar la convergencia macroeconómica de nuestro país con sus socios en la Comunidad Europea es *model dependent*, por lo que debe ser abordada mediante la comparación de distintas simulaciones de un modelo empírico concreto. Las características de este modelo, así como la naturaleza de las simulaciones propuestas se describen en la siguiente sección.

III. LA POLITICA ECONOMICA EN UN MARCO ANALITICO MAS GENERAL

El modelo MOISEES² de la Dirección General de Planificación generaliza a los modelos comentados en la sección anterior y los contempla como casos particulares. De entre los varios aspectos que diferencian el MOISEES de los modelos macroeconómicos convencionales conviene destacar aquí dos de ellos, por su particular relevancia para el tema que nos ocupa.

En primer lugar, la modelización del lado de la oferta del MOISEES está basada en la macroeconomía del desequilibrio³. En el modelo, las empresas siempre tienen una restricción, bien sea falta de demanda, falta de capacidad productiva o falta de mano de obra; que las impide aumentar su producción y generar más empleo. En el funcionamiento agregado de la economía están presentes, de manera simultánea, los tres posibles regímenes de desequilibrio: keynesiano, clásico e inflación reprimida, en una proporción variable que se estima endógenamente.

² Véase Molinas et al. (1990) y López y Taguas (1990).

³ Véanse, por ejemplo, Malinvaud (1979) y Lambert (1988).

En segundo lugar, y como consecuencia del carácter fuertemente no lineal de la oferta, los multiplicadores del MOISEES son variables y dependen del estado general de la economía. Esto contrasta con la constancia de los multiplicadores en un modelo convencional lineal en logaritmos.

III.1. Regímenes de desequilibrio

Como se ha discutido en la sección precedente, si se abandona el supuesto de equilibrio, el impacto de la política económica depende crucialmente del punto de partida de la economía. En los modelos de equilibrio, la regla de formación de precios nos informa inmediatamente de cómo se determina la cantidad final intercambiada. Esta es, por definición, de equilibrio e igual a la cantidad ofrecida y demandada a los precios vigentes. Algunos modelos que abandonan la noción de equilibrio, incorporan a su vez una "regla de formación de cantidades" tan simplista que les hace poco útiles desde el punto de vista de la evaluación de la política macroeconómica. Cuando se afirma, como en el modelo keynesiano simple por ejemplo, que el salario real no es el de equilibrio pero, a pesar de ello, el empleo está siempre sobre la función de demanda de trabajo, se utiliza un recurso poco realista pero que permite calcular unos multiplicadores que no dependen del punto de partida. El modelo sigue siendo, en esencia, lineal.

La característica más relevante de los modelos de desequilibrio, es que explicitan una "regla de determinación de cantidades intercambiadas" más realista. Cuando el precio de un mercado no ajusta hasta vaciarlo, el intercambio se sitúa siempre en el "lado corto del mercado", es decir, en el mínimo de oferta y demanda a los precios vigentes. Un modelo para un sólo mercado definido de esta forma, incorpora como casos alternativos los regímenes clásico y keynesiano discutidos en la sección anterior, así como otros casos de racionamiento como la inflación reprimida, que se define como una situación sin desempleo en la que la oferta de trabajo es el factor limitativo al crecimiento económico.

Asumiendo una tecnología de tipo putty-clay, para enfatizar

la importancia de las restricciones tecnológicas en el corto plazo, y en un contexto de competencia monopolística, una empresa dada, que denotaremos por el subíndice i , se encuentra siempre en uno de los tres casos siguientes, que son mutuamente excluyentes:

- a) La empresa no produce más porque no tiene más demanda para sus productos. Si se denomina Y_i a la producción de la empresa e Y_i^D a la demanda que tiene de sus productos, se tendría en este caso que $Y_i = Y_i^D$.
- b) A pesar de tener más demanda para sus productos, la empresa no produce más porque carece de capacidad productiva adicional. Si se denomina Y_i^P a la producción potencial de la empresa, se tendría que $Y_i = Y_i^P$.
- c) Aunque disponga de demanda y de capacidad instalada, la empresa no podrá aumentar su producción si carece de la mano de obra adicional necesaria para ello. Una tercera causa, por tanto, es la carencia de fuerza de trabajo disponible. Si se llama Y_i^{LS} a la producción que puede obtener la empresa con la fuerza de trabajo disponible, se tendría que $Y_i = Y_i^{LS}$.

Estas tres restricciones se corresponden con los tres regímenes macroeconómicos conocidos como desequilibrio keynesiano, desequilibrio clásico y régimen de inflación reprimida, respectivamente.

Podemos, pues, escribir la expresión:

$$Y_i = \min (Y_i^D, Y_i^P, Y_i^{LS}) \quad (3.1)$$

A nivel macroeconómico las cosas no son tan sencillas. En todo momento coexisten en la economía empresas a las que les falta

demanda, con empresas a las que les falta capital, con empresas a las que les falta mano de obra. Cada empresa, a nivel individual, está en uno u otro régimen, pero el conjunto de la economía no está, como tal, incluido en ninguno de ellos.

Con un conjunto de hipótesis que no son particularmente restrictivas (véase Lambert [1988]), puede demostrarse que la producción agregada de la economía resulta de una agregación CES de la producción keynesiana Y^D , es decir, de lo que produciría la economía si fuese capaz de satisfacer a toda la demanda de sus productos, del producto potencial Y^P y del producto de pleno empleo Y^{LS} .

$$Y = (Y^{D^{-\rho}} + Y^{P^{-\rho}} + Y^{LS^{-\rho}})^{-1/\rho} \quad (3.2)$$

En donde ρ es una variable que mide los desajustes estructurales entre la oferta y la demanda en los distintos mercados, de factores y productos, de la economía.

La proporción de empresas que está en cada uno de los regímenes es de gran importancia para la política económica. Los incrementos de la demanda agregada, por ejemplo, se traducirán en incrementos de la producción y del empleo tanto mayores cuanto mayor sea la proporción de empresas que estén en régimen keynesiano o de falta de demanda. Parece bastante intuitivo, continuando con el ejemplo, que un incremento del gasto público no aumentará ni la producción ni el empleo si previamente todas las empresas se encuentran operando al límite de su capacidad. En ese caso sólo aumentarán las importaciones y los precios.

III.2 Multiplicadores variables versus multiplicadores constantes

En un modelo econométrico convencional cuyas ecuaciones sean lineales en logaritmos, los multiplicadores implícitos son constantes del modelo. Esto implica que, a excepción de las variables debidas a la no linealidad introducida por la identidad del PIB, las respuestas de las variables endógenas a un shock en una variable

exógena son siempre las mismas, independientemente del momento en que se produce el shock.

Por ejemplo, en el modelo keynesiano tradicional, un impulso unitario sobre la demanda final se traslada a la producción a través del multiplicador, que toma la forma:

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1-c}$$

donde c es la propensión marginal a consumir.

En el modelo MOISEES, en cambio, dada la distinción de regímenes y la forma funcional CES para la oferta agregada, el multiplicador adquiere otra forma que depende de la distribución de los regímenes de desequilibrio en el momento de producirse el shock. Cuando se simula un shock a la demanda agregada, por ejemplo, si éste es positivo, sólo tendrá efectos a través del aumento de producción generado en aquellas empresas que estaban en régimen de restricción de demanda y, por tanto, la magnitud de la respuesta dependerá de la variación en la proporción de empresas en cada régimen y de la situación de partida. Obviamente, con un shock positivo a la demanda agregada, la respuesta será tanto mayor cuanto menor sea la proporción de empresas en régimen de restricción de capacidad y mayor el de empresas en régimen de restricción de demanda.

Considérese la siguiente reformulación de (3.2) en donde X^j representa el conjunto de variables exógenas que influyen en Y^j respectivamente:

$$Y = \left[[Y^D(X^D)]^{-\rho} + [Y^P(X^P)]^{-\rho} + [Y^{LS}(X^{LS})]^{-\rho} \right]^{-\frac{1}{\rho}} \quad (3.3)$$

se puede comprobar que:

$$\frac{\partial Y}{\partial X^D} = \frac{\partial Y}{\partial Y^D} \frac{\partial Y^D}{\partial X^D} = \left[1 + \left(\frac{Y^D}{Y^P} \right)^p + \left(\frac{Y^D}{Y^{LS}} \right)^p \right]^{-\frac{p+1}{p}} \frac{\partial Y^D}{\partial X^D} \quad (3.4)$$

y que

$$\lim_{\left\{ \frac{Y^D}{Y^{LS}}, \frac{Y^D}{Y^P} \right\} \rightarrow 0} \frac{\partial Y}{\partial X^D} = \frac{\partial Y^D}{\partial X^D} \quad (3.5)$$

$$\lim_{\left\{ \frac{Y^D}{Y^{LS}}, \frac{Y^D}{Y^P} \right\} \rightarrow \infty} \frac{\partial Y}{\partial X^D} = 0 \quad (3.6)$$

La igualdad (3.4) es la expresión del multiplicador para las variables exógenas X^D que afectan al nivel de la demanda agregada de los productos de la economía. Como puede verse, el multiplicador está afectado por la situación general de la economía a través de los ratios Y^D/Y^P , Y^D/Y^{LS} . Cuanto mayor sea la insuficiencia de la demanda respecto a la capacidad productiva y al output de pleno empleo, mayor será el valor del multiplicador. Las igualdades (3.5) y (3.6) plasman, respectivamente, los casos de máxima y mínima eficacia de las políticas de demanda agregada.

Así, considerando en X^D el gasto público, por ejemplo, se puede ver cómo el valor del multiplicador en el modelo ampliado, depende de la naturaleza de las restricciones de partida. Cuando los ratios $\left\{ \frac{Y^D}{Y^P}, \frac{Y^D}{Y^{LS}} \right\}$ tienden a cero, la cantidad demandada constituye la restricción básica, y el multiplicador del gasto equivale al del modelo keynesiano simple. Por el contrario, cuando estos ratios son muy grandes, la restricción de demanda es poco relevante y el multiplicador del gasto, en el modelo ampliado, equivale al del modelo clásico simple, es decir tiende a cero.

Como consecuencia, la respuesta del sistema a un shock

dependerá de la situación de partida, en cuanto al racionamiento en los mercados de trabajo y capital. Además, el impacto de la aplicación de una medida de política económica no aumenta proporcionalmente con la magnitud de la misma, como se ilustra a continuación. Considerando de nuevo el multiplicador del gasto público, dado que Y^D es lineal en G (véase (2.1)), con lo que $\frac{\partial^2 Y^D}{\partial G^2} = 0$, es fácil comprobar que:

$$\frac{\partial}{\partial Y^D} \left(\frac{\partial Y}{\partial G} \right) = \frac{\partial}{\partial Y^D} \left(\frac{\partial Y}{\partial Y^D} \frac{\partial Y^D}{\partial G} \right) = \frac{\partial Y^D}{\partial G} \frac{\partial^2 Y}{\partial Y^{D^2}} < 0 \quad (3.7)$$

ya que, como se ha visto, $\frac{\partial Y}{\partial Y^D}$ es decreciente en Y^D .

IV. SIMULACION DE LAS CONSECUENCIAS MACROECONOMICAS DE DISTINTAS SENDAS DE CRECIMIENTO DEL SALARIO REAL

La propuesta de Pacto Social planteada hace algunos meses, tiene como uno de sus objetivos principales la convergencia económica con la Europa del mercado único. Desde el punto de vista macroeconómico, las propuestas del pacto se pueden traducir en una desaceleración de los salarios nominales, que acomoden el crecimiento del salario real al de la productividad. Ello permitiría reducir la tasa de inflación, con la consiguiente mejora de la competitividad frente al exterior, sin tener que llevar a cabo políticas de manejo de la demanda restrictivas.

En todo caso, el Pacto Social no se reduce sólo a un pacto salarial; sus propuestas implican una serie de reformas estructurales necesarias para alcanzar los objetivos propuestos. Entre éstas se encuentran las reformas encaminadas a moderar la inflación en el sector servicios, así como reformas en los sistemas de contratación laboral y formación profesional, dirigidas a aumentar la eficiencia del mercado de trabajo. En este estudio no se contemplan este tipo de medidas que, por su mayor carácter microeconómico y estructural, tienen difícil acomodo en un modelo macroeconómico. Por ello, se centra la atención en las distintas medidas de política macroeconómica contempladas en las

estrategias alternativas de crecimiento económico. En concreto, se consideran distintas sendas de crecimiento del salario real en relación a la evolución de la productividad, así como escenarios alternativos para el gasto público.

La utilización del MOISEES para la evaluación de políticas alternativas requiere, como cualquier otro modelo, la comparación de los efectos de llevar a cabo estas políticas respecto a los que se producirían en el caso de que no se pusieran en práctica. El uso del modelo requiere, por tanto, la adopción de un escenario base. Este escenario base contempla crecimientos del salario real iguales a los de la productividad, manteniendo los mismos valores de las variables exógenas que en los escenarios alternativos que se consideran más adelante.

El problema de adoptar, en el marco del MOISEES, distintas sendas de crecimiento del salario real, es que éste es una variable endógena del modelo y que, por tanto, se determina mediante la resolución simultánea del mismo. La estrategia seguida, para establecer distintas sendas de evolución del salario real, ha sido sustituir la ecuación de salarios del modelo por otra, en la que el salario real crece sólo en función de la productividad. Esta modificación de la ecuación de salarios trata de aislar al salario real, a priori, de cualquier efecto que no provenga de variaciones en la anterior variable.

Se consideran, en este apartado, los siguientes escenarios:

Escenario 0 (de referencia)

El crecimiento del salario real es igual al de la productividad durante el bienio 1992-93.

Escenario 1

Se supone un crecimiento del salario real inferior al de la productividad en 0,5 puntos porcentuales.

Escenario 2

Se supone un crecimiento del salario real superior al de la productividad en 0,5 puntos porcentuales durante el mismo periodo.

Las principales hipótesis que configuran el marco de las simulaciones son:

- a) El tipo de cambio es fijo
- b) La política monetaria es acomodaticia, es decir, el tipo de interés nominal es exógeno.
- c) Las variaciones en el déficit público se corresponden con variaciones equivalentes en la emisión de deuda pública a medio y largo plazo.
- d) La política fiscal no varía respecto al escenario de referencia, es decir, no hay cambios normativos en tributos y las principales partidas de gasto permanecen constantes, en términos reales, respecto al escenario de referencia.

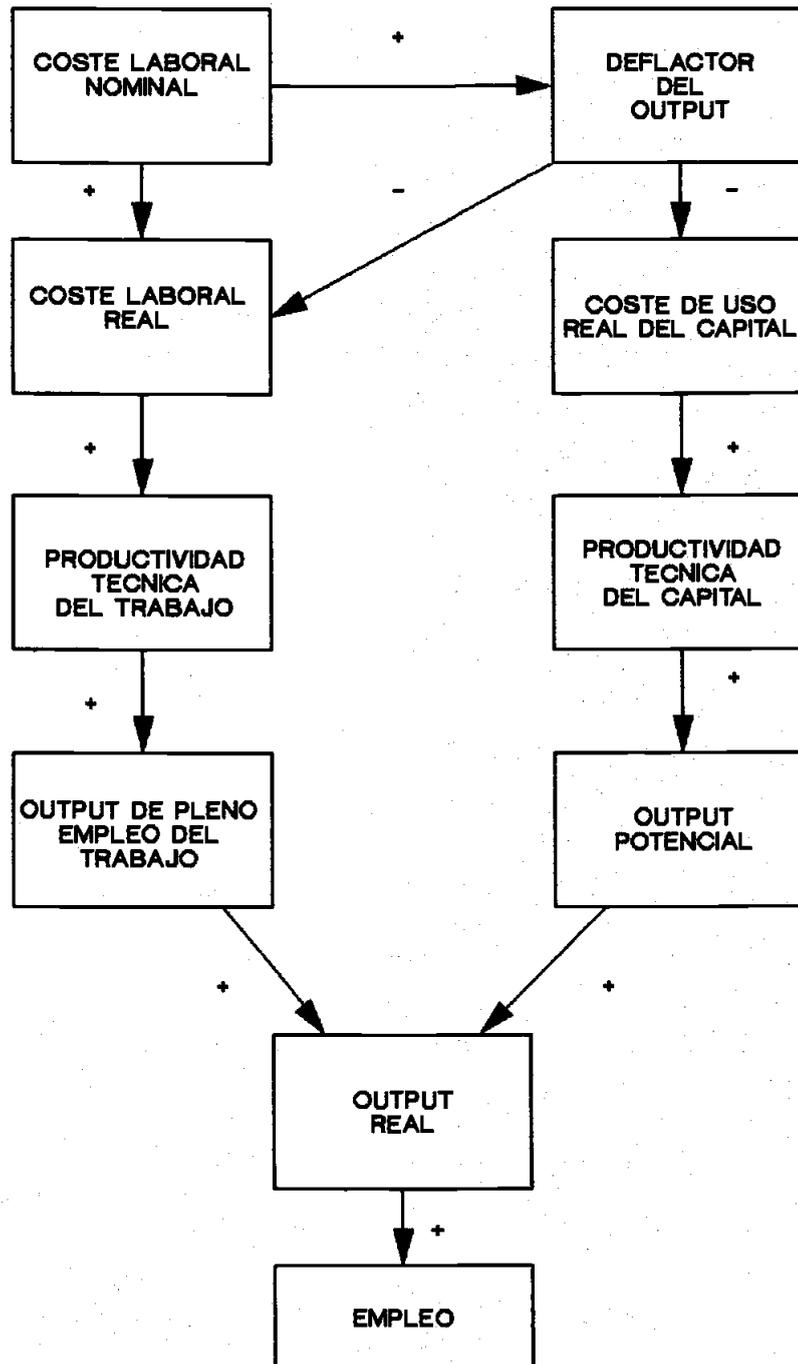
Resultados

Los resultados de las simulaciones correspondientes a los escenarios descritos en la sección anterior se presentan en los cuadros 1 y 2 respectivamente. El escenario 1 supone un shock de oferta positivo mientras que el escenario 2 supone, por el contrario, un shock de oferta negativo en la economía. Un shock de oferta negativo se puede representar por un desplazamiento hacia arriba, o a la izquierda, de la curva de oferta agregada de la economía, con la consiguiente caída del nivel de output respecto al del equilibrio anterior y el aumento del nivel general de precios. Un shock de oferta positivo se puede representar de la forma contraria y supone un incremento del nivel del output y una disminución de los precios.

En el diagrama 1 se pueden seguir los principales efectos que tendría una variación en el coste laboral nominal; un signo positivo indica que las macromagnitudes consideradas se mueven en

DIAGRAMA 1

EFFECTOS DE VARIACIONES EN EL COSTE LABORAL



el mismo sentido, mientras que un signo negativo indica que lo hacen en sentido contrario. Una disminución del coste laboral nominal conlleva una caída del deflactor del output de una cuantía ligeramente inferior, a corto plazo, lo que implica una disminución del coste laboral real. La caída de los precios aumenta el coste de uso real del capital, la productividad técnica del mismo y el output potencial, lo que incide positivamente sobre el output real del sector privado de la economía y sobre el nivel de empleo. El abaratamiento relativo del factor trabajo disminuye la productividad técnica del mismo y el output de pleno empleo, con la consiguiente incidencia negativa sobre los niveles de output y empleo. Nótese que al haberse cambiado la ecuación de salarios del MOISEES para estas simulaciones, se elimina el efecto "feed-back" entre precios y salarios existente en el modelo.

Los resultados que se presentan son, salvo que se indique lo contrario, desviaciones respecto a las tasas de variación de las macromagnitudes, en términos reales, en el escenario de referencia.

En el cuadro 1 se aprecia, como cabía esperar ante un shock positivo de oferta, un incremento del output de la economía y una disminución de la tasa de inflación. El incremento del output se explica en base al crecimiento del output del sector privado. La evolución de este último se explica, tal como se vió en la sección anterior, por la del output potencial, el nocional o Keynesiano y el de inflación reprimida o pleno empleo del factor trabajo. El output potencial y el Keynesiano aumentan, disminuyendo ligeramente el de pleno empleo. El aumento del output potencial se debe al del stock de capital y al de la productividad técnica del mismo; el del output Keynesiano se explica en base a la expansión de los componentes de la demanda, mientras que la ligera disminución del output de pleno empleo se debe a la caída de la productividad técnica del trabajo, consecuencia del abaratamiento relativo del mismo y del mayor nivel de contratación.

CUADRO 1
Crecimiento del salario real 0,5 puntos porcentuales
menos que la productividad
Desviaciones porcentuales respecto al escenario de referencia
Tasas de variación

VARIABLES	1992	1993
Output Potencial	0,10	0,20
Output Keynesiano	0,25	0,63
Output de pleno empleo	-0,06	-0,12
Output privado	0,15	0,36
Output Total (PIBpm)	0,13	0,32
Consumo privado nacional	0,19	0,45
Consumo público	-0,02	-0,03
Formación bruta de capital	0,41	0,09
Exportaciones	0,64	1,12
Importaciones	0,63	0,35
Stock de Capital	0,05	0,05
Utilización de la capacidad productiva	0,05	0,23
Renta disponible de las familias	0,04	0,19
Riqueza	0,22	0,38
Remuneración de asalariados/PIBcf ⁽²⁾	-0,25	-0,50
Inflación (deflactor PIB)	-0,76	-1,41
Inflación (deflactor consumo)	-0,75	-1,39
Variación de empleo ⁽¹⁾	21,86	48,45
Saldo exterior/PIB ⁽²⁾	-0,17	-0,29
Déficit público/PIB ⁽²⁾	0,00	0,00

- (1) Desviación en miles de puestos de trabajo respecto a la simulación de referencia.
- (2) Desviación en puntos porcentuales respecto al ratio de la simulación de referencia.

Por lo que respecta a los componentes del output por el lado de la demanda, en el cuadro 1 se aprecia un incremento de la tasa de variación del consumo privado real de 0,19 puntos porcentuales en 1992 y de 0,45 en 1993. Ello se explica por el mayor crecimiento de la riqueza con respecto a la renta, lo que origina un aumento de la tasa de consumo familiar. La tasa de variación de la formación bruta de capital real aumenta en 0,41 puntos porcentuales en 1992 y 0,09 en 1993, como consecuencia de la expansión de la demanda y del mayor grado de utilización de la capacidad productiva. La tasa de variación en las exportaciones reales se incrementa en 0,64 puntos porcentuales en 1992 y 1,12 en 1993 como consecuencia de la mejora de competitividad frente al exterior, provocada por la disminución del nivel general de precios. Por último, las importaciones aumentan en 0,63 puntos porcentuales en 1992 y 0,35 en 1993 como consecuencia de la expansión inducida en la demanda, especialmente en la inversión, resultando un incremento de la tasa de variación del PIBpm real de 0,13 puntos porcentuales en 1992 y de 0,32 en 1993.

La tasa de inflación disminuye 0,76 puntos porcentuales en 1992 y 1,41 en 1993. Las consecuencias sobre el nivel de empleo se pueden cifrar en la creación de 21 mil puestos de trabajo más que en el escenario de referencia durante 1992 y de 48 mil más durante 1993.

Aunque se produce un incremento en la renta disponible real de las familias y en la riqueza real, la participación de la remuneración de asalariados en el producto a coste de los factores disminuye en 0,25 puntos porcentuales en 1992 y 0,50 en 1993.

El ratio saldo exterior/PIB, en términos nominales, empeora 0,17 puntos porcentuales en 1992 y 0,29 en 1993. Ello es consecuencia del descenso de los precios interiores, que hace disminuir el PIB en el denominador del ratio y las exportaciones en el minuendo del numerador. Por último, el ratio déficit público sobre PIB permanece invariado respecto a la simulación de referencia.

En el cuadro 2 se pueden ver los resultados de simular el escenario 2. Se produce, como cabía esperar, una disminución del output y un aumento del nivel de precios. Los resultados obtenidos son de signo contrario y de una cuantía parecida a los resultantes del escenario 1, porque la desviación del salario real, en términos absolutos, respecto a la senda de evolución del escenario de referencia es también igual, como se explicó anteriormente. La interpretación de los resultados es, aunque de signo contrario, idéntica a la llevada a cabo antes.

En este caso la tasa de variación del output real se reduce 0,12 puntos porcentuales en 1992 y 0,29 en 1993, lo que supone la creación de 21 mil puestos de trabajo menos el primer año y 46 mil menos el segundo año. La tasa de inflación aumenta 0,77 puntos el primer año y 1,46 el segundo, lo que conlleva una importante pérdida de competitividad frente al exterior; aunque el ratio saldo exterior/PIB mejora ligeramente en términos nominales, debido al incremento nominal del PIB, la evolución de los precios interiores hace que su evolución, en términos reales, sea prácticamente nula el primer año, para empeorar el segundo.

Por otra parte, aunque la participación de la remuneración de asalariados en el producto a coste de los factores aumenta 0,25 puntos en 1992 y 0,51 en 1993 (al contrario de lo que ocurría en el caso de un shock de oferta positivo), la renta disponible real de las familias se reduce 0,03 puntos porcentuales en 1992 y 0,17 en 1993 y la riqueza real en manos de los consumidores se reduce 0,21 puntos en 1992 y 0,36 en 1993.

CUADRO 2
Crecimiento del salario real 0,5 puntos porcentuales
más que la productividad
Desviaciones porcentuales respecto a la simulación de referencia
Tasas de variación

VARIABLES	1992	1993
Output Potencial	-0,10	-0,20
Output Keynesiano	-0,23	-0,56
Output de pleno empleo	0,07	0,13
Output privado	-0,14	-0,34
Output Total (PIBpm)	-0,12	-0,29
Consumo privado nacional	-0,16	-0,34
Consumo público	0,02	0,03
Formación bruta de capital	-0,39	-0,04
Exportaciones	-0,64	-1,14
Importaciones	-0,60	-0,27
Stock de Capital	-0,05	-0,05
Utilización de la capacidad productiva ⁽²⁾	-0,04	-0,20
Renta disponible de las familias	-0,03	-0,17
Riqueza	-0,21	-0,36
Remuneración de asalariados/PIBcf ⁽²⁾	0,25	0,51
Inflación (deflactor PIB)	0,77	1,46
Inflación (deflactor consumo)	0,76	1,44
Variación de empleo ⁽¹⁾	-21,21	-46,37
Saldo exterior/PIB ⁽²⁾	0,16	0,26
Déficit público/PIB ⁽²⁾	0,00	0,00

(1) Desviación en miles de puestos de trabajo respecto a la simulación de referencia.

(2) Desviación en puntos porcentuales respecto al ratio de la simulación de referencia.

V. LA POLITICA FISCAL COMO INSTRUMENTO PARA CONTROLAR LA INFLACION Y EL EMPLEO

Ante los resultados obtenidos en la sección anterior, se plantea la realización de un segundo ejercicio tratando de dar respuesta a algunas preguntas que parecen relevantes. Dado el marco de referencia que se plantea en el escenario 2, que supone, como se ha visto, un shock negativo de oferta que provoca una disminución del nivel de producción y de empleo y un incremento del nivel general de precios, cabe preguntarse qué coste tendría llevar a cabo una política de manejo de la demanda agregada que dejara inalterado el nivel de precios (mediante una política fiscal contractiva) o que permitiera la recuperación del nivel de empleo (mediante una política fiscal expansiva).

En el caso de dar prioridad al objetivo de mantenimiento del nivel de precios, como parece aconsejable en el marco de convergencia europea, la política fiscal debería incidir negativamente en la demanda agregada, de forma que el nuevo equilibrio, consecuencia del shock de oferta negativo y del desplazamiento hacia la izquierda de la curva de demanda agregada, tuviera un nivel de precios igual al del equilibrio inicial. La puesta en práctica de una política como ésta tendría, lógicamente, nuevas consecuencias negativas sobre el nivel de actividad y sobre la capacidad de creación de empleo.

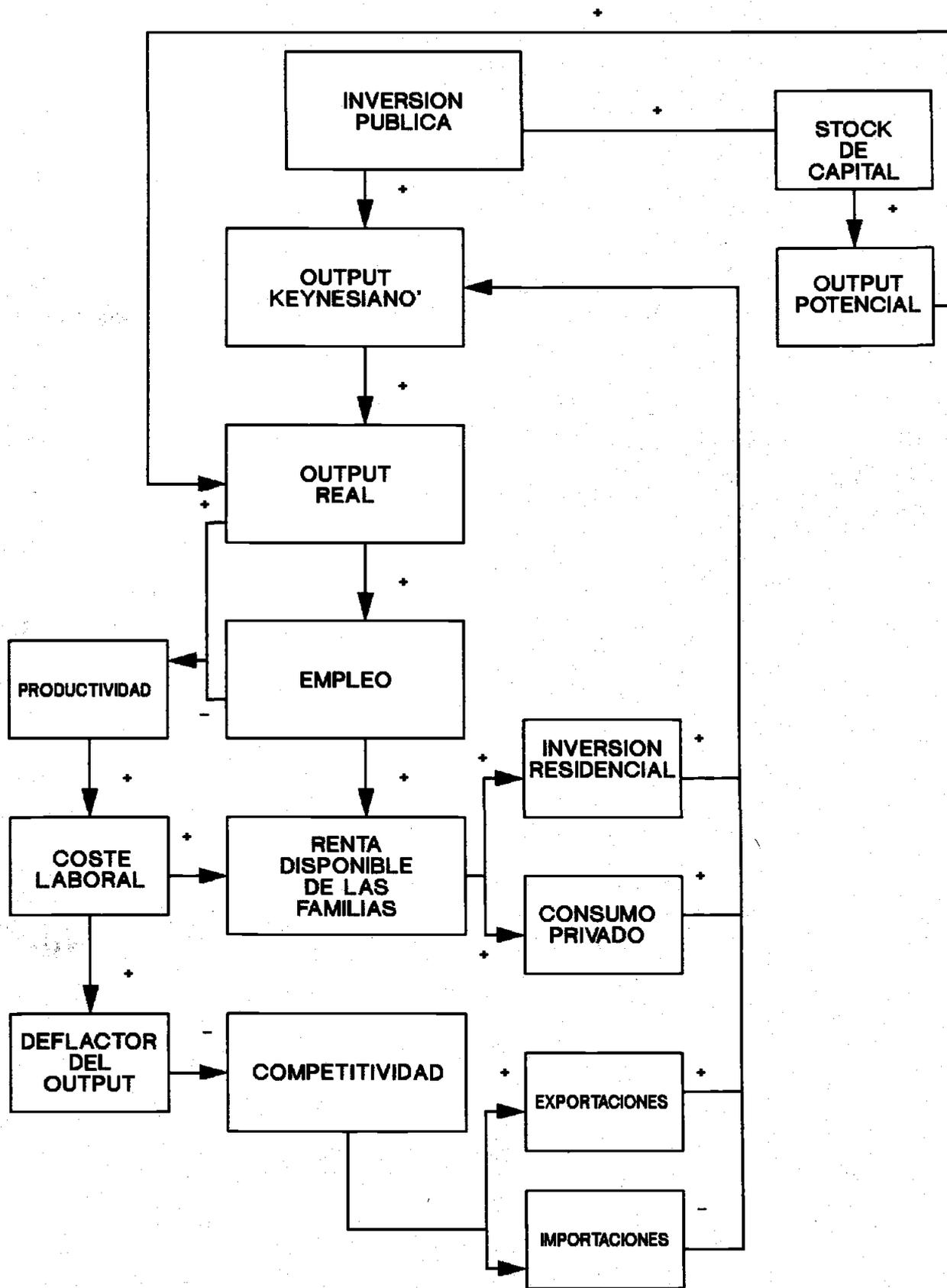
La política fiscal que se considera a continuación es la variación de la inversión pública, que es el componente de la demanda nacional más susceptible de sufrir cambios en el corto plazo, como consecuencia de la puesta en práctica de una política fiscal restrictiva por el lado de la demanda. La explicación es que el resto de gastos corrientes (consumo público) está, en buena medida, comprometido a corto plazo, por lo que el margen de maniobra de las autoridades económicas es escaso. Las variaciones en la inversión pública no sólo tienen efectos típicos de demanda, en la medida en que disminuyen el stock de capital, incidiendo por tanto en el output potencial (ver López y Taguas [1990] y Canadell y Molinas [1990]).

En el diagrama 2 se pueden seguir los principales efectos que tiene una variación de la inversión pública. Una disminución de la misma reduce el output keynesiano incidiendo, por tanto, negativamente en el output real del sector privado y en el nivel de empleo, con los consiguientes cambios en la productividad, que se trasladan, dada la modelización del salario real comentada antes, a los costes laborales y, a través de éstos, a los precios. Los cambios en el empleo y el coste laboral varían la renta disponible de las familias y, por tanto, el consumo privado y la inversión en inmuebles residenciales; la caída de precios mejora la competitividad de la economía, con los consiguientes efectos sobre el sector exterior. Los cambios experimentados en los componentes de la demanda nacional se trasladan nuevamente a ésta. Por otra parte, la reducción de la inversión pública disminuye el stock de capital de la economía y el output potencial, afectando negativamente al output y al empleo.

En el cuadro 3 se pueden ver los resultados que tiene, en el MOISEES, la puesta en práctica de esta política. Para conseguir reducir la inflación a las tasas del escenario de referencia sería necesario disminuir la inversión pública en una cuantía cercana al 1% del PIB nominal en 1992 (más de 500 mil millones de pts.) y en una cifra del 2% en 1993 (más de 1200 miles de millones de pts.). Los costes, en términos de output, se pueden cifrar en una disminución de la tasa de variación del PIB real de 0,88 puntos porcentuales en 1992 y 1,51 en 1993, lo que supondría la creación de 95 mil puestos de trabajo menos en el primer año y de 183 mil menos en el segundo año. La reducción del output atribuible a la disminución de la inversión pública es de 0,76 puntos porcentuales en 1992 y de 1,22 en 1993, ya que el resto era consecuencia del shock de oferta negativo, como se vió en el cuadro 2. Por lo que respecta al empleo, las consecuencias se pueden cifrar en la creación de 74 mil puestos de trabajo menos el primer año y 137 mil menos el segundo.

DIAGRAMA 2

EFFECTOS DE VARIACIONES EN LA INVERSION PUBLICA



CUADRO 3*

Crecimiento del salario real 0,5 puntos porcentuales
más que la productividad con una disminución de la Inversión pública
que deja inalterado el nivel de precios

Desviaciones porcentuales respecto a la simulación de referencia
 Tasas de variación

VARIABLES	1992	1993
Output Potencial	-0,59	-1,30
Output Keynesiano	-1,57	-2,26
Output pleno empleo	0,05	0,09
Output privado	-1,00	-1,68
Output Total (PIBpm)	-0,88	-1,51
Consumo privado nacional	-0,73	-1,22
Consumo público	-0,00	-0,33
Formación bruta de capital	-4,83	-6,49
Exportaciones	-0,06	0,13
Importaciones	-2,40	-3,08
Stock de Capital	-0,59	-1,31
Utilización de la capacidad productiva ⁽²⁾	-0,48	-0,92
Renta disponible de las familias	-0,57	-1,02
Riqueza	-0,47	-0,97
Remuneración de asalariados/PIBcf ⁽²⁾	0,28	0,57
Inflación (deflactor PIB)	0,00	0,00
Inflación (deflactor consumo)	0,00	0,00
Variación de empleo ⁽¹⁾	-95,65	-183,78
Saldo exterior/PIB ⁽²⁾	0,52	1,24
Déficit público/PIB ⁽²⁾	-0,60	-1,25

(1) Desviación en miles de puestos de trabajo respecto a la simulación de referencia.

(2) Desviación en puntos porcentuales respecto al ratio de la simulación de referencia.

(*) Los efectos presentados en este cuadro son los acumulados del cuadro 2 con la disminución de la inversión pública.

Aunque, igual que ocurría en el escenario 2, la participación de los costes laborales en el PIB aumenta ligeramente (0,28 puntos en 1992 y 0,57 en 1993), la renta disponible de las familias, en términos reales, disminuye 0,57 puntos el primer año y 1,02 el segundo, igual que la riqueza real.

Por tanto, y aunque el ratio déficit público sobre PIB disminuiría 0,60 puntos porcentuales el primer año y 1,25 el segundo, los costes, en términos de output y empleo, de mantener inalterado el nivel de precios, en el caso de producirse un shock negativo de oferta como el considerado, son muy elevados. Debe tenerse en cuenta, en todo caso, que los resultados descritos así como la reducción de inversión pública necesaria para contrarrestar los efectos inflacionistas del escenario 2, pueden estar magnificados como consecuencia de haber eliminado, en las simulaciones, el efecto feed-back existente entre precios y salarios en el MOISEES.

La otra alternativa, que cabe considerar a partir del escenario 2, es la de dejar inalterada la creación neta de empleo del escenario de referencia. Para ello sería necesario llevar a cabo una política fiscal expansiva, incrementando la inversión pública un 0,3% del PIB en 1992 y un 0,7% del PIB en 1993, lo que supone 167 mil millones de pesetas en 1992 y 469 mil millones en 1993. Ello tendría como consecuencia una nueva elevación del nivel general de precios, con la consiguiente pérdida de competitividad frente al exterior y con unos efectos muy negativos en el marco de la convergencia internacional.

En el cuadro 4 se pueden ver los resultados que podría tener la puesta en práctica de una política fiscal que tuviera como objetivo la recuperación del nivel de empleo del equilibrio anterior al shock de oferta negativo comentado. Sus costes, en términos de inflación, se pueden evaluar en un crecimiento de 1 punto en 1992 y de casi 2 puntos en 1993. Aún en este caso, la renta disponible real de las familias aumenta muy ligeramente (0,12 puntos porcentuales cada año), viéndose contrarrestados sus efectos por una disminución de la riqueza real de una cuantía similar, por lo que el consumo privado nacional no se modifica, respecto a la simulación de referencia, el

CUADRO 4*

Crecimiento del salario real 0,5 puntos porcentuales
más que la productividad con un aumento de la Inversión pública que
deja inalterada la creación neta de empleo
 Desviaciones porcentuales respecto a la simulación de referencia
 Tasas de variación

VARIABLES	1992	1993
Output Potencial	0,04	0,16
Output Keynesiano	0,17	0,07
Output pleno empleo	0,07	0,14
Output privado	0,10	0,12
Output Total (PIBpm)	0,09	0,12
Consumo privado nacional	0,00	-0,03
Consumo público	0,02	0,13
Formación bruta de capital	0,89	2,13
Exportaciones	-0,80	-1,55
Importaciones	-0,09	0,66
Stock de Capital	0,11	0,37
Utilización de la capacidad productiva ⁽²⁾	0,08	-0,03
Renta disponible de las familias	0,12	0,12
Riqueza	-0,14	-0,16
Remuneración de asalariados/PIBcf ⁽²⁾	0,24	0,49
Inflación (deflactor PIB)	0,99	1,94
Inflación (deflactor consumo)	0,98	1,91
Variación de empleo ⁽¹⁾	0,00	0,00
Saldo exterior/PIB ⁽²⁾	0,06	-0,03
Déficit público/PIB ⁽²⁾	0,17	0,40

(1) Desviación en miles de puestos de trabajo respecto a la simulación de referencia.

(2) Desviación en puntos porcentuales respecto al ratio de la simulación de referencia.

(*) Este cuadro presenta efectos acumulados al cuadro 2 del incremento de la inversión pública.

primer año, llegando incluso a disminuir ligeramente el segundo. Aunque la participación de los salarios en el producto aumenta (0,24 puntos en 1992 y 0,49 en 1993), los beneficios de una política como ésta, evaluados en términos de poder adquisitivo de los salarios, son más que dudosos. Por otra parte, el saldo exterior respecto al PIB se modifica muy poco en términos nominales. Por último, el déficit público en términos del PIB aumenta considerablemente, dado el esfuerzo que supone el aumento de la inversión pública comentado.

VI. CONCLUSIONES

En este trabajo se han evaluado los efectos sobre las principales macromagnitudes que tendrían escenarios alternativos de la evolución de los costes laborales. Se han planteado tres escenarios: en el escenario de referencia, los salarios reales crecen igual que la productividad; en el primer escenario alternativo, que supone un shock positivo de oferta, crecen 0,5 puntos porcentuales por debajo de la productividad; por último en el segundo escenario alternativo, que supone un shock negativo de oferta, crecen 0,5 puntos porcentuales por encima de la productividad. Comparando la evolución de las principales variables entre uno y otro escenario, cabe destacar los siguientes resultados.

El escenario del shock positivo de oferta supone la creación adicional de 40 mil puestos de trabajo en 1992, respecto al escenario del shock negativo de oferta; esta diferencia aumenta en 1993 a favor del shock positivo, en una cuantía de más de 90 mil puestos de trabajo adicionales. Por otra parte, se aprecia el efecto esperado respecto a la tasa de inflación, que se situaría en el escenario más favorable en 1,5 puntos porcentuales por debajo, en 1992 y en 2,8 en 1993, respecto al caso del shock negativo de oferta.

La ganancia de competitividad de la economía española se aprecia en un notable incremento de las exportaciones, respecto al escenario menos favorable. Este incremento supone 1,2 puntos porcentuales en 1992 y más de 2 puntos en 1993. Como consecuencia del aumento de la renta nacional, suben también las importaciones en una

cuantía de 1,2 puntos en 1992 y de 0,6 en 1993.

La participación de los asalariados en el producto a coste de los factores disminuye en el marco de la moderación salarial, aunque aumenta la renta disponible de las familias y la riqueza en términos reales. La situación es la inversa en el escenario en el que los salarios reales crecen por encima de la productividad: la participación de los salarios en el PIB aumenta, pero disminuyen en términos reales tanto la renta como la riqueza de las familias.

En el trabajo se abordan dos cuestiones adicionales, tratando de evaluar qué coste tendría, en el caso de producirse un shock de oferta negativo en la economía española, recuperar el nivel general de precios y el nivel de empleo de la situación inicial, anterior al shock.

En el caso que se quisiera dar prioridad al objetivo de mantenimiento del nivel de precios sería necesario aplicar una política de manejo de demanda contractiva. Se supone, en este trabajo, que la vía para llevar a cabo esta política podría ser la inversión pública. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que, para que el nivel de precios volviera a la situación pre-shock, sería necesario reducir la inversión pública en una cuantía próxima al 1% del PIB en 1992 (más de 500 mil millones de pts.) y al 2% en 1993. Ello supondría unos costes, en término de empleo, que se pueden cuantificar en la creación de 74 mil puestos de trabajo menos en 1992 y de 137 mil menos en 1993.

Para mantener el objetivo de mantenimiento de la creación de empleo de la situación original, sería necesario llevar a cabo una política expansiva, que supondría un incremento de la inversión pública de una cuantía bastante menor que en el caso anterior, 0,3% del PIB en 1992 y 0,7% en 1993. Ello permitiría mantener una creación neta de puestos de trabajo igual a la de la situación anterior al shock, pero su coste en términos de inflación se puede cuantificar en 0,2 puntos porcentuales adicionales de crecimiento en 1992 y de 0,5 en 1993, respecto a la situación en la que ya se contempla un shock de oferta negativo. Ello supondría unos efectos conjuntos, respecto a la

situación inicial pre-shock, de un crecimiento de la inflación de 1 punto porcentual adicional en 1992 y de prácticamente 2 puntos en 1993. La consecuencia inmediata sería una pérdida de competitividad de la economía española, con la consiguiente disminución de las exportaciones y aumento de las importaciones, que conllevaría un importante deterioro de la balanza comercial real en términos del output. Esta situación se vería agravada por el incremento del déficit público en términos del PIB, que tendría como consecuencia el notable incremento de la inversión pública necesario para desplazar la demanda agregada.

REFERENCIAS

- CANADELL, E. Y MOLINAS, C. (1990): "Efectos Macroeconómicos de la Política Fiscal: Un Intento de Cuantificación". Información Comercial Española, nº 680, págs. 55-70.
- LAMBERT, J. (1988): Disequilibrium Macroeconomic Models: Theory and Estimation of Rationing Models Using Business Survey Data. Cambridge University Press.
- LOPEZ, E. Y TAGUAS, D. (1990): "Una Visión general del Modelo de Investigación y Simulación de la Economía Española (MOISEES)". Situación, 1990/2, págs. 7-35.
- MALINVAUD, E. (1979): "Una reconsideración de la teoría del paro". Antoni Bosch, editor. Barcelona.
- MOLINAS, C.; BALLABRIGA, C.; CANADELL, E.; ESCRIBANO, A.; LOPEZ, E.; MANZANEDO, L.; MESTRE, R.; SEBASTIAN, M. Y TAGUAS, D. (1990): "MOISEES: Un Modelo de Investigación y Simulación de la Economía Española". Antoni Bosch, editor e Instituto de Estudios Fiscales.
- SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA (1991): "Perspectivas de la economía española a medio plazo: hipótesis básicas y escenarios alternativos". Mecanografiado.