

Autor(es): **Alberto Alonso González; Jorge Uxó González**

Título: **Crecimiento, acumulación y empleo en una economía con tasa de inflación constante, implicaciones de política económica**

Resumen:

---

### 1. Introducción y planteamiento general del artículo:

El tema central de este artículo es el *análisis teórico del problema del desempleo elevado y persistente* que caracteriza a la mayoría de las economías europeas. Para llevar a cabo este análisis, utilizaremos, porque lo consideramos el más adecuado, un enfoque *dinámico*, y al final del artículo trataremos de extraer las implicaciones de *política económica* que nos parecen más relevantes.

De forma más concreta, podríamos señalar que los dos objetivos fundamentales que nos hemos propuesto son los siguientes:

1. Explorar teóricamente, a través de un modelo agregado y dinámico para una economía cerrada, qué tipo de restricciones pueden impedir a las economías de mercado crecer a un ritmo suficiente para evitar la aparición de desempleo, o para hacerlo desaparecer una vez que se ha generado.
2. Analizar la influencia que puede tener la política económica sobre dichas restricciones, relajándolas o agravándolas.

La primera razón que nos llevó a plantearnos un trabajo de investigación en estos términos fue la **relevancia práctica del problema del desempleo**. Es indudable que las economías de mercado no siempre son capaces de generar suficiente empleo para ocupar toda la mano de obra disponible, y aún siquiera para absorber las nuevas incorporaciones que se producen cada año en la población activa. Lamentablemente, no es necesario retrotraerse a la experiencia histórica de la Gran Depresión para justificar la afirmación anterior, sino que basta con repasar las cifras crecientes registradas en las estadísticas del desempleo de la mayoría de los países europeos durante las dos últimas décadas. La tasa de paro creció en Europa de forma casi ininterrumpida entre 1970 y 1985, y aunque en los últimos años de la década pasada se crearon nueve millones de empleos, el comienzo de la década actual ha visto cómo una nueva crisis situaba la tasa de paro media por encima del 10% -más del doble en el caso de España-. Según las propias previsiones de la Comisión Europea (1993) cuando la tasa de paro se estabilice en Europa "más de 18 millones de ciudadanos podrían estar sin trabajo: cifra igual al total de las poblaciones de Bélgica, Dinamarca e Irlanda.". En el conjunto de los países de la OCDE hay, por último, 35 millones

de personas en paro, en torno al 8,5% de la población activa como media.

Una segunda razón por la que creemos relevante nuestro trabajo es que consideramos que la fundamentación de la política económica sobre el tradicional concepto de **tasa de paro no aceleradora de la inflación**, o NAIRU, está sujeta a las limitaciones propias del mismo, y que pueden derivarse ventajas de la utilización, alternativamente, del concepto de **tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación**.

Aunque el concepto de NAIRU puede entenderse como una derivación de la "tasa natural" propuesta por Friedman (1968) y ya se utilizó, en un contexto teórico distinto a éste, por numerosos autores durante la década de los setenta, la literatura más reciente sobre la tasa de paro no aceleradora de la inflación parte de los trabajos publicados R. Layard y S. Nickell (1986, 1987). Con estos modelos, nosotros compartimos dos ideas básicas:

- La primera de ellas es que, en cada periodo, hay un nivel de actividad que es compatible con una tasa de inflación igual a la del periodo anterior. Esto supone una **restricción**, al menos en principio, para la utilización de la política económica expansiva como medio de reducir el paro.

- La segunda idea que compartimos con los trabajos de Layard y Nickell es que la razón por la que se incrementa la inflación es la **incompatibilidad** de las pretensiones de participación en la renta de los distintos grupos sociales, que tienden a elevarse cuando en los mercados de bienes y de trabajo se reduce el exceso de oferta. Esta explicación de la inflación sitúa en el centro del problema el conflicto social por la distribución de la renta, al igual que hacen otros autores que no se inscriben en este tipo de literatura, como pueden ser, por citar a algunos, Rowthorn, Scitovsky o Tobin, quien acuña la expresión de **"inflación de conflicto"** (vid. Infra).

Sin embargo, nuestras discrepancias con estos modelos se originan en el **carácter estático** del concepto de NAIRU, que hace que, a nuestro juicio, sea un instrumento insuficiente para explicar con éxito la principal anomalía a la que se enfrenta.

*La tasa de paro se ha mantenido de forma persistente en valores elevados en Europa, sin que se haya producido una desaceleración continua y significativa de la tasa de inflación, sino simplemente una reducción limitada de la misma .Más aún, la tasa de paro se ha elevado casi continuamente en los países europeos durante las dos últimas décadas, con la excepción ya señalada de algunos años de la segunda mitad de los ochenta. Según Carlin y Soskice (1990):*

"In the middle of the 1980s, an empirical puzzle developed which required explanation. (...) As actual unemployment rose, the equilibrium rate of unemployment appeared to follow in line. Another way of saying this is that, although an initial rise in unemployment was associated with falling inflation, inflation subsequently stabilized".

De acuerdo con la formulación tradicional de la NAIRU, esto sólo podría explicarse por un

cambio en las condiciones estructurales de la economía que hubiese elevado la propia NAIRU, pero en opinión de muchos autores la realidad europea no se compadece con un cambio en estas condiciones de la magnitud suficiente para explicar la evolución de la tasa de paro. Blinder (1989, pág. 151) señala lo siguiente:

"Tanto la evidencia derivada de nuestros sentidos como la econometría rechazan la hipótesis de la tasa natural para Europa, donde ningún factor microeconómico puede explicar que la tasa de paro se haya cuadruplicado".

La utilización de un **método dinámico**, y en concreto del concepto de tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, no se encuentra, nos parece, con este problema. Las tensiones inflacionarias de la economía dependen simultáneamente de la tasa de paro y del grado de utilización del capital, y la relación entre ambos podrá variar en el tiempo. Dicho de otra forma, nada debe hacernos pensar que la estabilidad de la inflación haya de lograrse siempre con la misma tasa de paro, o que en la economía haya una tendencia endógena a aproximarse a este nivel de empleo.

Por otro lado, la necesidad del método dinámico para afrontar estos problemas se refuerza si tenemos en cuenta además que las perturbaciones que se producen en un periodo concreto, o las mismas medidas de política económica aplicadas por los gobiernos, dejan sentir su efecto no sólo en ese periodo, sino también en los siguientes.

Este concepto de tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación fue propuesto y definido por Alonso (1986), en un artículo en que se señalaba de forma explícita este origen diverso de la inflación, no sólo centrado en el mercado de trabajo. Nosotros hemos construido sobre él la investigación desarrollada, realizando aquí **aportaciones propias** que, a nuestro juicio, contribuyen a reafirmar y reforzar las ventajas de su utilización:

- La primera de estas aportaciones es que **no hemos limitado nuestro análisis a un solo periodo, sino que hemos analizado también la dinámica endógena de una economía que crece siempre a la tasa no aceleradora de la inflación**. En este sentido, podríamos decir incluso que hemos construido un **modelo de crecimiento** que tiene como novedad principal la consideración explícita de la política económica y del problema de la inflación. En este modelo, el crecimiento potencial no depende sólo de la dotación de recursos productivos, sino también del grado en que pueden utilizarse sin provocar tensiones inflacionarias.

- La segunda aportación se deriva del análisis dinámico anterior, ya que nos permite pronunciarnos sobre la **capacidad de autorregulación** de las economías de mercado, a partir de la definición de la situación de equilibrio del sistema y el estudio de su estabilidad. Precisamente, una de las ventajas más importantes de sustituir el concepto de NAIRU por el de tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación es que éste es más adecuado para **definir la situación de equilibrio**. Si la economía se encuentra en un equilibrio que es estable y en el que el nivel de empleo es constante, la tasa de crecimiento también lo es. Y, además, si se produce alguna perturbación, la economía volverá a estabilizarse con la

misma tasa de crecimiento, pero con una tasa de paro distinta.

- Como tercera aportación, señalamos que nosotros realizamos también un **análisis normativo** en el que nos planteamos los efectos a largo plazo de diversas medidas de política económica sobre la tasa de crecimiento y la tasa de paro de la economía.

Desde otro punto de vista, algunos autores han tratado de afrontar en los últimos años el problema del crecimiento de la NAIRU sin renunciar a la utilización de este concepto, y formulando en cambio hipótesis que dan lugar a la aparición en estos modelos de un fenómeno de **histéresis**, entendida, de una forma sucinta, como el hecho de que la situación de equilibrio de la economía dependa -permanentemente o sólo de una forma transitoria- de la evolución pasada de la propia economía. Podríamos citar entre muchos otros los trabajos de Blanchard y Fischer (1986), Lindbeck y Snower (1986), Malinvaud (1982), o los propios Layard y Nickell (1987).

Los resultados que hemos obtenido, al analizar las posibilidades de la política de demanda, son similares a los derivados de algunos modelos de histéresis, si bien se alcanzan a partir de hipótesis distintas. Además, y esto nos parece importante, las hipótesis que nosotros utilizamos no han sido formuladas de forma específica para abordar este problema, como sí es el caso de los modelos de insider-outsider o de descapitalización de los trabajadores parados. Por otro lado, nuestro enfoque postula desde el principio la naturaleza explícitamente dinámica del problema, por lo que pensamos que se trata de un planteamiento más radical.

Al hilo de las consideraciones que estamos haciendo sobre la elevación de la NAIRU, puede ser significativo recordar, para resaltar la **relevancia del problema también desde un punto de vista teórico**, que R. Solow hace algunos años, y la revista The Economist hace sólo unos meses, coinciden en señalar que la explicación de estos hechos es uno de los mayores retos con que se enfrenta la macroeconomía en la actualidad. Concretamente, Solow dice lo siguiente (pág. s23):

"[E]verywhere in the modern industrial capitalist world, unemployment rates are much higher than they used to be two or three decades ago. Why is that? If macroeconomics is good for anything, it ought to be able to understand and explain that fact. We should be able to produce a fairly convincing analytical account of the occurrence and persistence of unusually high unemployment rates".

Con estos propósitos, y a partir de este marco general de análisis, nos hemos planteado tres tipos de cuestiones, que coinciden con los apartados dos, tres y cuatro del artículo. En el segundo apartado analizamos de qué depende la **tasa de crecimiento** de la economía, formulando y obteniendo la expresión de la **tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación**. En el apartado tres, suponemos que la tasa de crecimiento efectiva es siempre igual a la que no acelera la inflación, y analizamos el **comportamiento dinámico** de la economía, prestando especial atención a su capacidad de **autorregulación**. Por último, en la apartado número cuatro abordamos qué consecuencias de **política económica** pueden

extraerse del modelo.

Seguidamente, pasamos a exponer los resultados más importantes que se desprenden de cada una de estas tres partes, que hemos resumido en forma de seis *proposiciones*.

## 2. Descripción del modelo y obtención de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación:

La evolución del nivel de empleo agregado depende de la diferencia entre las tasas de crecimiento del empleo y de la población activa. Para que todo el crecimiento de la población activa sea absorbido y no se genere desempleo, *la economía debe crecer*, concretamente, a una tasa igual a la suma de las tasas de crecimiento de la población activa  $(l_t)$  y de la productividad media del trabajo  $(\frac{Y}{L})$ . Y el crecimiento deberá ser aún mayor para que la tasa de paro pueda reducirse.

Por ello, el objetivo fundamental de este apartado es obtener cuáles son los determinantes fundamentales de la tasa de crecimiento de la economía, para lo cual definimos en primer lugar los supuestos básicos del modelo y analizamos el comportamiento de los mercados de bienes y de trabajo.

La hipótesis básica que formulamos a este respecto es que la tasa de crecimiento de la economía depende de la evolución de la **demanda agregada**, y que ésta es controlada por el gobierno en función de sus objetivos de **política económica**. Concretamente, supondremos que el gobierno gestiona eficazmente la política de demanda agregada de forma que **la economía crezca siempre a aquella tasa que no acelera la inflación**.

Nos parece que este planteamiento es *novedoso*, por cuanto supone construir un modelo de crecimiento en que se toma en consideración de forma explícita la política de demanda que ejecutan las autoridades. Por otro lado, también es un planteamiento *relevante*, si tenemos en cuenta la capacidad efectiva de control de la demanda nominal de la que gozan los gobiernos en la actualidad. Y, finalmente, creemos que es una hipótesis *realista* suponer que, cuando contemplamos la evolución de la economía durante un número elevado de años, este es un objetivo primordial de la política económica. Es cierto que los gobiernos practican durante algunos periodos políticas deliberadamente restrictivas para desacelerar la inflación. Como también es cierto que otros gobiernos expanden la demanda más allá de lo que es posible sin acelerar la inflación, con el objeto de reducir el desempleo. Pero ambas actuaciones de política de demanda sólo pueden ser entendidas con un carácter transitorio.

Así se señala, por ejemplo, en el Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo de la Comisión de las Comunidades Europeas. Tras definir el *potencial de crecimiento* como "el ritmo al que se puede crecer durante varios años seguidos sin experimentar problemas de recalentamiento", se insiste en que sólo podrá lograrse una reducción duradera del desempleo si se es capaz de elevar dicha tasa. Sólo entonces, afirma el

documento, deben llevarse a cabo políticas más expansivas:

"El verdadero reto al que han de hacer frente los responsables económicos no consiste meramente en lograr una tasa de crecimiento más alta, (...) sino en impedir que vuelva a producirse el recalentamiento que caracterizó los años 1989 y 1990. Ello implica incrementar la capacidad productiva de la economía comunitaria, o, lo que es lo mismo, incrementar la tasa de crecimiento potencial".

Para representar el funcionamiento de la economía hemos construido un modelo **agregado y dinámico** de una economía **cerrada**, compuesta de dos mercados. En uno de ellos se intercambian unidades de un único bien -que puede utilizarse indistintamente como bien de consumo o de capital- y en el otro mercado horas de trabajo homogéneas.

La tecnología es del tipo **putty-clay**, con proporciones variables de los factores de producción (trabajo y capital) ex-ante, pero fijas ex-post. Una vez que se ha instalado el stock de capital de cada empresa -supondremos que al principio del periodo- existe una relación técnica constante entre cada una de las unidades que forman dicho stock y el número de trabajadores que las utilizan.

Esto implica que la producción del periodo está limitada por la disponibilidad del factor de producción más escaso, no pudiéndose incrementar una vez que éste se utiliza totalmente, aunque haya dotaciones ociosas del otro factor de producción. La producción que puede alcanzarse en ese periodo no podrá ser mayor, por tanto, que la *renta de plena utilización del capital*  $\{y_t^K\}$  o máxima capacidad productiva instalada, ni podrá superar tampoco a la *renta de pleno empleo del trabajo*  $\{y_t^L\}$ .

La renta de plena utilización de capital es igual al producto del stock de capital instalado en el periodo ( $K_t$ ) por la constante  $\bar{\pi}$ , que representa la relación producto-capital cuando la capacidad productiva se utiliza plenamente:

$$y_t^K = K_t \bar{\pi} \quad (1)$$

Por otro lado, la renta de pleno empleo del trabajo es igual al producto del número de trabajadores disponibles ( $L_t$ ) por su productividad media ( $\pi_t$ ):

$$y_t^L = L_t \pi_t \quad (2)$$

Además de las dos restricciones anteriores -que podríamos denominar técnicas- puede existir una tercera restricción, impuesta por la *demanda agregada*  $\{y_t^D\}$ . Supondremos que

dicha demanda agregada es manejada eficazmente por el gobierno a través de las políticas monetaria y fiscal, de forma que alcance siempre el valor deseado por las autoridades.

Obviamente, la producción efectiva del periodo será la menor de las tres anteriores, siendo relevante únicamente -a estos efectos- la más fuerte de las restricciones que hemos señalado. Es decir:

$$y_t = \min \{ y_t^K, y_t^L, y_t^D \} = \min \{ K_t \bar{\pi}, L_t \pi_t, y_t^D \} \quad (3)$$

Si suponemos que las empresas fijan los precios, en un contexto de competencia imperfecta, aplicando un margen de beneficios *positivo* sobre los costes unitarios, maximizarán sus beneficios cuando la producción sea igual a la renta de plena utilización del capital. Sin embargo, aquí vamos a suponer -como de hecho ocurre en la realidad- que, a nivel agregado, las empresas no utilizan toda su capacidad productiva. Esto implica que se encuentran racionadas por un nivel insuficiente de demanda o por la no disponibilidad de la mano de obra necesaria. Pero la existencia de un número elevado de trabajadores desempleados nos permite afirmar que la restricción que actúa es, realmente, la insuficiencia de demanda agregada .

Por tanto, la producción del periodo será igual a los siguiente:

$$y_t = y_t^D \quad (4)$$

verificándose además que:

$$y_t < y_t^K, y_t < y_t^L$$

Para obtener la expresión de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, recordamos en primer lugar que hemos dicho más arriba que los precios se determinan, en un contexto de competencia imperfecta, a través del procedimiento del **mark-up**. Podemos expresarlo de la siguiente forma:

$$P_t = m_t \frac{W_t}{\pi_t} \quad (5)$$

donde  $P_t$  es el nivel general de precios,  $m_t$  es igual a uno más el margen de beneficios medio que cargan las empresas, y los costes medios son iguales, a nivel agregado, al cociente entre el salario nominal por trabajador y su productividad media.

La **tasa de inflación** dependerá, por tanto, de las tasas de crecimiento de uno más el **margen de beneficios** y de los **costes unitarios**, que a su vez puede descomponerse en

la tasa de crecimiento de los salarios nominales y la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo, que en principio consideraremos como una variable exógena (6):

$$\frac{W_t}{W_{t-1}} = \frac{W_t}{W_{t-1}} + \left( \frac{W_t}{W_{t-1}} - \frac{W_t}{W_{t-1}} \right) \quad (6)$$

El crecimiento del salario nominal es el resultado, por su parte, de las negociaciones entre empresas y trabajadores en el mercado de trabajo, aun cuando el verdadero objeto de la negociación es la determinación del salario real. Ahora bien, estas negociaciones se llevan a cabo sobre la base de unas *expectativas* del nivel general de precios  $\{P_t^e\}$ , por lo que hablaremos de un *salario real negociado en el mercado de trabajo*  $\{\omega_t^r\}$ . Este será igual al cociente entre el salario nominal y el nivel de precios esperados, y podemos decir que es un salario real *pretendido*. Sólo será igual al salario real *efectivo* si las expectativas formuladas se muestran ciertas cuando las empresas fijan sus precios de forma definitiva.

Tenemos, por tanto, lo siguiente:

$$\omega_t^r = \frac{W_t}{P_t^e} \quad (7)$$

Según (7), la tasa de crecimiento de los salarios nominales es igual a esta otra expresión :

$$\frac{W_t}{W_{t-1}} = \frac{W_t}{W_{t-1}} + \frac{W_t}{W_{t-1}} \quad (8)$$

Suponemos que la tasa de inflación esperada en el momento de negociarse el salario nominal es igual a la tasa de inflación del periodo anterior. Si tenemos en cuenta que el gobierno lleva a cabo una política de demanda caracterizada por una tasa de inflación constante, y que además ejecuta con éxito dicha política, este supuesto no parece plantear problemas sea cual sea la teoría sobre la formación de expectativas que se mantenga . Por tanto:

$$\frac{P_t^e}{P_{t-1}^e} = \frac{P_t}{P_{t-1}} \quad (9)$$

Y llevando (8) y (9) a (6), resulta que la tasa de inflación del periodo nos queda como sigue:

$$\frac{W_t}{W_{t-1}} = \frac{W_t}{W_{t-1}} + \frac{W_t}{W_{t-1}} + \frac{W_t}{W_{t-1}} - \frac{W_t}{W_{t-1}} \quad (10)$$

**Para que la inflación no se acelere, la suma de las tasas de crecimiento de uno más**

**el margen de beneficios y del salario real pretendido debe ser igual a la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo.** Denominaremos a esta condición la **condición de compatibilidad**, queriendo señalar con ello la necesidad de que las rentas pretendidas por empresas (crecimiento del margen de beneficios) y trabajadores (crecimiento de los salarios reales) no superen la renta total disponible (crecimiento de la productividad) :

$$\frac{\Delta \pi}{\pi} + \frac{\Delta w}{w} = \frac{\Delta Y}{Y} \quad (11)$$

Si no se cumpliera la condición de compatibilidad -si  $\frac{\Delta \pi}{\pi} + \frac{\Delta w}{w} > \frac{\Delta Y}{Y}$ - la inflación se aceleraría. Y la inflación imprevista frustraría las pretensiones de los trabajadores, que recibirían un salario real menor al que pretenden cuando negocian el salario nominal. El origen de la inflación se encuentra, por tanto, en el problema de la distribución de la renta. Se acelerará la inflación cuando el poder de mercado de los sindicatos en el mercado de trabajo les permita negociar un salario real pretendido -una participación pretendida en la renta- superior a la que es compatible con el margen de beneficios fijado por las empresas en el mercado de bienes. Citando a J. Tobin (1987, pág. 329):

"[C]onflict inflation (...) is symptomatic of a fundamental disharmony within the society. There is no consensus on the division of the pie. (...) The constituent economic and social groups claim collectively more "pie" than there actually can be. Moreover, each group has the economic or political bargaining power to raise its money income. As the rival interest groups strive in turn to gain larger shares of the pie by claiming higher money incomes, inflation is the outcome".

La **tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación** es aquella que garantiza el cumplimiento de la condición de compatibilidad, por la influencia que ejerce sobre la evolución del margen de beneficios y el salario real negociado en el mercado de trabajo, a través de los cambios que tienen lugar en la situación tanto del mercado de bienes como del mercado de trabajo.

La descripción tradicional del funcionamiento de los mercados en la literatura neoclásica se caracteriza por la presencia de un número elevado de oferentes y demandantes sin capacidad para influir en el precio (sin poder de mercado). Éste se determina entonces por la interacción de la oferta y la demanda (deseadas) en un contexto de competencia perfecta, variando de forma suficientemente flexible y rápida para que se alcance un punto de equilibrio entre ambas. (Hicks (1967, cap. 2)). Estos **mercados flexibles** siempre están, entonces, en equilibrio, gracias al proceso de retroalimentación entre el precio y las cantidades demandadas y ofrecidas.

Sin embargo, creemos que este tipo de mercados no representa el funcionamiento habitual de las economías actuales, ni en el mercado de bienes ni en el de trabajo. Por ello hemos supuesto un comportamiento distinto de los mercados que forman nuestro modelo.

En primer lugar, los verdaderos precios que se determinan en los mercados de nuestro modelo no son el nivel general de precios ni el salario nominal, sino el margen de beneficios que cargan las empresas y el salario real pretendido.

Además, a cada exceso de oferta o de demanda no le corresponde una *tasa de variación* del precio, sino un *nivel* de dicho precio. Los precios dependen del poder de mercado o de negociación de empresas y trabajadores, que a su vez son una función positiva de la utilización del capital y del nivel de empleo, como justificaremos enseguida. Por tanto, sólo variarán si se produce un *cambio* en estas dos variables.

En tercer lugar, no será cierto tampoco que la desigualdad entre oferta y demanda -deseadas- sea consecuencia de unos precios inadecuados. En el mercado de bienes, la oferta es siempre igual a la renta de plena utilización del capital, ya que si el margen de beneficios es positivo las empresas maximizarán sus beneficios utilizando totalmente los equipos instalados. La demanda, por su parte, se determina exógenamente por la política económica del gobierno. Pero en el mercado de trabajo esto es aún más claro, ya que la oferta puede suponerse igual a la población activa, y la demanda se deriva de la propia demanda de bienes.

Por todo ello, los precios no pueden ser un mecanismo autorregulador del mercado, ya que no actúa el mecanismo de feed-back que hemos descrito al referirnos a los mercados flexibles. Por el contrario, contemplamos siempre situaciones de exceso de oferta, tal como señalamos más arriba (subutilización del capital y desempleo).

No obstante, nuestros mercados se diferencian también de aquellos que se formulan en los **modelos de precios fijos**. En ellos tampoco se produce el ajuste vía precios de los posibles desequilibrios del mercado, pero los precios son determinados exógenamente, y un valor inadecuado de los mismos es lo que provoca la desigualdad entre oferta y demanda (Hicks (1967, 1976)). En nuestro modelo, sin embargo, sí hemos propuesto una forma de determinación endógena de los precios. Los precios están sujetos sólo, si se quiere llamar así, a una **rigidez limitada**.

Atendiendo en primer lugar al **mercado de bienes**, el **margen de beneficios** que cargan las empresas depende positivamente del grado de utilización del capital, que utilizamos como índice inverso del exceso de oferta del mercado. Aunque la evidencia empírica sobre el hecho de que las empresas siguen el procedimiento del mark-up para fijar los precios parece suficiente, no existe un acuerdo tan amplio sobre su constancia o variabilidad, y en definitiva sobre los factores últimos de los que depende.

A nosotros nos parece, sin embargo, que hay razones teóricas por las que podemos considerar relevante, al menos, investigar las consecuencias que tiene para la dinámica de la economía la hipótesis de que los márgenes de beneficios son crecientes con el grado de utilización del capital.

En primer lugar, es probable que la pérdida potencial a la que ha de enfrentarse una empresa que eleve sus márgenes de beneficios se reduzca cuando la demanda es elevada en relación a la oferta potencial: a la empresa le será más fácil encontrar compradores sustitutivos de los perdidos por la elevación del precio, mientras que a éstos les será más difícil encontrar otras empresas a las que dirigir su demanda, ya que la utilización de su capacidad productiva se encontrará más próxima a su límite máximo.

Podría discutirse el anterior planteamiento afirmando que la elevación en el margen sólo se produciría cuando se alcanzase la total utilización del capital, estableciéndose una dicotomía estricta entre ambas situaciones ( $c_t < 1$  y  $c_t = 1$ ). Sin embargo, este argumento no es válido, porque aunque a nivel agregado aún no se haya alcanzado la plena ocupación de los equipos productivos, algunas empresas sí estarán utilizando ya totalmente el capital instalado, con lo que comenzarán a elevar sus márgenes.

Algunos autores han señalado también que es más improbable que las empresas oligopólicas inicien una "guerra de precios" en situaciones de demanda boyante, mientras que ocurrirá lo contrario si ésta se debilita. Por ejemplo, Modigliani y Padoa-Schioppa (1978, pág. 208) afirman que "el mark-up tendrá cierta tendencia a disminuir cuando se reduce el nivel de utilización de las instalaciones y la disciplina oligopolística tiende a disminuirse".

Un último argumento para reforzar el supuesto de la variabilidad de los márgenes de beneficios con la utilización del capital parte del hecho de que, si bien la mayoría de los productos industriales son vendidos en mercados oligopólicos, también hay otros mercados, sobre todo de productos primarios, en los que los precios siguen teniendo un elevado grado de flexibilidad. En ellos, una mayor demanda se traduciría en un mayor precio, y esto a nivel agregado supondría un margen de beneficios medio mayor.

Podemos expresar esta relación a través de la siguiente expresión (12):

$$m_t = \bar{m} c_t^{\alpha} \quad (12)$$

donde:

$\bar{m}$ : Uno más el tanto por uno de margen de beneficios que cargan las empresas cuando la utilización del capital tiende a ser igual a uno.

$c_t$ : Utilización del capital.

$\alpha$ : Sensibilidad del margen de beneficios respecto a la utilización de la capacidad.

La utilización del capital, que expresaremos en tantos por uno, es igual al cociente entre la

renta efectiva del periodo y la renta de plena utilización del capital:

$$c_t = \frac{y_t}{y_t^k} = \frac{y_t}{K_t^\alpha} \quad (13)$$

Pasando a tasas la expresión (13) obtenemos que la tasa de crecimiento de uno más el margen de beneficios depende positivamente, y en función del parámetro  $\alpha$ , de la tasa de crecimiento de la utilización de la capacidad productiva:

$$r_{k_t} = \alpha r_{y_t} \quad (14)$$

Y, según (13), la utilización de la capacidad productiva crecerá más cuanto mayor sea la diferencia entre las tasas de crecimiento de la economía y del capital:

$$r_{y_t} = g_t - k_t \quad (15)$$

$$r_{k_t} = \alpha(g_t - k_t) \quad (14b)$$

Respecto al **mercado de trabajo**, pensamos que la concepción tradicional del mercado de trabajo no puede ser considerada como una descripción adecuada de lo que ocurre en la realidad de las economías actuales, y ni siquiera como un instrumento útil para su análisis. Solow (1992, pág 74) es suficientemente claro a este respecto: "la visión del mercado de trabajo que normalmente se considera ortodoxa está basada en indicios bastante endeble y debe contemplarse con sano escepticismo".

Según este punto de vista ortodoxo, siempre que en la economía exista desempleo involuntario, el salario real, que es el "precio" del mercado, descenderá lo suficiente para que oferta y demanda se igualen. Para los trabajadores parados, rechazar ofertas salariales inferiores al salario actual implicaría una pérdida de ingresos a la que no deberían estar dispuestos. La tasa de variación del salario real se determina en función de la relación entre la oferta y la demanda de trabajo, y es el mecanismo que asegura el equilibrio del mercado, precisamente por los efectos que tiene sobre demanda y oferta. Si en la economía existe desempleo, es porque el salario real de equilibrio no es suficiente para compensar la desutilidad que los trabajadores parados asocian al trabajo, y este paro sería estrictamente voluntario.

Sin embargo, lo que ocurre realmente es que los salarios se mantienen en niveles estables a pesar de la existencia de desempleo persistente, y que su variación depende de los *cambios* en la tasa de paro, no de su *nivel*.

Una posible explicación a este funcionamiento del mercado de trabajo es la ofrecida por la

teoría de los insiders-outsiders, que establece una dicotomía fundamental entre la capacidad de influencia, en las negociaciones salariales, de los trabajadores actualmente empleados (insiders o trabajadores internos) y los trabajadores parados (outsiders o trabajadores externos). Aunque los trabajadores parados estén dispuestos a aceptar salarios más bajos, no será rentable para las empresas la sustitución de los trabajadores empleados por otros nuevos. Esto se debería a la existencia de unos costes de sustitución elevados, que incluirían no sólo los costes legales de despido, sino también los gastos de formación y la aparición de un clima de malestar en la empresa o la falta de colaboración de los trabajadores antiguos. La teoría de los salarios de eficiencia ofrece una razón distinta por la que las empresas no sustituirían a los trabajadores actuales por otros nuevos, a pesar de que éstos aceptaran salarios menores .

Pero es posible, también, que los trabajadores parados no acepten *cualquier* empleo a *cualquier* salario sólo por el hecho de estar desempleados, aunque ello suponga renunciar a la renta derivada del desempeño de ese trabajo.

Solow (1992) justifica esta actitud por el carácter de *institución social* que tiene realmente el mercado de trabajo, lo que no se tiene en cuenta en el enfoque ortodoxo. Esto tiene varias implicaciones, entre las que cabe destacar las siguientes:

1. El funcionamiento del mercado de trabajo está influido por la presencia de "normas sociales", como la que establece la ilegitimidad de actitudes extremadamente competitivas entre los trabajadores, basadas en continuas bajadas del salario que se está dispuesto a aceptar. La ilegitimidad social de esta actitud se derivaría del endurecimiento de las condiciones del mercado de trabajo que supondría su desarrollo.
2. El trabajo es, además de una forma de obtener una renta, la expresión externa -e interna para cada persona- de la posición que se ocupa en la sociedad, así como de la aportación que el trabajador realiza al colectivo. Por ello, existe en cada momento un salario "socialmente justo", que es aquel que se considera que un trabajador debe recibir normalmente por su esfuerzo, permitiéndole vivir de una forma digna. Esto convierte a las propuestas que se sitúan por debajo de ese nivel, en cierto sentido al menos, en ilegítimas .
3. Muy ligado con lo anterior se encuentra la posibilidad de que los trabajadores no acepten, de forma inmediata al menos, aquellos puestos de trabajo que, por su menor remuneración, les suponga una pérdida de posición relativa en el entramado social (una pérdida de "estatus") .

Ahora bien, aunque el salario que los trabajadores parados estarán dispuestos a aceptar - su salario de reserva- no se reduzca de forma continua e inmediata por el simple hecho de que no se alcance el pleno empleo, sí podemos aceptar que se reduce a la vez que se incrementa la *duración del desempleo* . Un desempleo elevado no sólo contribuye a deprimir las expectativas sobre el salario que se puede obtener en el futuro, sino que obliga a mantenerse con los ahorros acumulados en el pasado, o a través de las rentas obtenidas por otros miembros de la familia. Pero es obvio que esta situación no puede mantenerse

indefinidamente . Podríamos decir que conforme la duración del periodo de desempleo se eleva, las restricciones económicas tienden a ser más fuertes que las morales o sociales.

Si, por último, tenemos en cuenta que existe una relación directa entre la duración media del desempleo y la propia tasa de paro , podemos concluir que existe una relación negativa entre el poder de mercado de los trabajadores -y entonces **el salario que pueden obtener en las negociaciones con las empresas-** y el exceso de oferta del mercado. Cuanto mayor sea la tasa de paro, menor es el salario requerido por los trabajadores parados para aceptar un empleo, y por tanto menor el salario que pueden negociar los trabajadores empleados sin correr el riesgo de ser despedidos.

Utilizando ahora el nivel de empleo como un índice inverso de este exceso de oferta, podemos escribir lo siguiente:

$$\omega_t^r = \bar{\omega} \left( \frac{N}{L} \right)_t^\beta \quad (16)$$

donde:

$\bar{\omega}$  : Salario real negociado en el mercado de trabajo cuando el poder de negociación de los trabajadores es máximo -el nivel de empleo tiende a uno-.

$\beta$  : Sensibilidad del salario real negociado en el mercado de trabajo respecto al nivel de empleo.

Cuando contemplamos la economía desde una perspectiva más dinámica, debemos considerar también el hecho de que el salario real que se negocia para un nivel de empleo dado se incrementa en cada periodo. Si no fuese así, el crecimiento que se observa en la productividad media del trabajo a lo largo del tiempo se correspondería con una pérdida tendencial de la participación en la renta por parte de los trabajadores.

Supondremos que dicha tasa -que llamaremos - es exógena e independiente de la situación del mercado de trabajo. Recoge las aspiraciones de los trabajadores de mejora de su salario real originadas por razones institucionales, políticas o sociales (militancia sindical, apoyo social a medidas igualitarias, etc.).

Si introducimos este nuevo factor, tendremos esta otra expresión del salario real negociado en el mercado de trabajo:

$$\omega_t^r = \bar{\omega} \left( \frac{N}{L} \right)_t^\beta e^{st} \quad (16b)$$

Entonces, la tasa de crecimiento del salario real negociado en el mercado de trabajo será igual a lo siguiente:

$$\frac{\Delta w_t}{w_t} = \beta \left( \frac{\Delta Y_t}{Y_t} - \frac{\Delta L_t}{L_t} \right) + \delta \quad (17)$$

Recordando ahora que el número de trabajadores empleados es igual al cociente entre la producción del periodo y la productividad media del trabajo, y llamando  $\bar{l}$  y  $\bar{a}$  a las tasas de crecimiento -exógenas- de la población activa y de la productividad media, lo anterior es equivalente a esta otra igualdad:

$$\frac{\Delta w_t}{w_t} = \beta \left[ g_t - (\bar{l} + \bar{a}) \right] + \delta \quad (17b)$$

Y sustituyendo, por último, las expresiones (14b) y (17b), que recogen, respectivamente, las tasas de crecimiento de uno más el margen de beneficios y del salario real negociado en el mercado de trabajo, en la expresión (11) de la condición de compatibilidad, podemos

obtener la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación  $\{g_t^*\}$ :

$$\alpha(g_t - \kappa_t) + \beta \left[ g_t - (\bar{l} + \bar{a}) \right] + \delta = \bar{a} \quad (11b)$$

$$g_t^* = \frac{\alpha \kappa_t + \beta (\bar{l} + \bar{a}) + \bar{a} \delta}{\alpha + \beta} \quad (18)$$

Como vemos, el valor de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación será mayor cuanto más elevada sea la **tasa de acumulación** del periodo, ya que la utilización del capital será menos intensa, y por tanto el margen de beneficios crecerá menos, para la misma tasa de crecimiento económico. El salario real pretendido, por su parte, depende, también, de la situación del mercado de trabajo. Concretamente, será mayor cuanto mayor sea el nivel de empleo, o menor la tasa de paro, en función del parámetro  $\beta$ . Esto quiere decir que la economía podrá crecer más, sin que se acelere la inflación, cuanto mayor sea la **suma de las tasas de crecimiento de la población activa y la productividad media del trabajo**.

Pero la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación ha de tener en cuenta también otros **factores autónomos**, sobre cuya evolución no puede influir. Concretamente, nos referimos a la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo y al componente exógeno que hemos supuesto que influye sobre el crecimiento de los salarios pretendidos ( $\delta$ ). Una **diferencia positiva entre estas dos tasas** eleva también la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, mientras que ésta se reduce si la diferencia es negativa.

Una conclusión fundamental de lo visto hasta aquí, y que se refleja claramente en la expresión (18) de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, es que **el mantenimiento de la tasa de crecimiento de los precios exige el incremento de la tasa de paro siempre que la tasa de acumulación sea insuficiente**. Esta conclusión es el contenido de la PROPOSICION UNO de este trabajo.

Para concluir este apartado, queremos señalar que esta manera de entender la aparición y aceleración de la inflación a partir del conflicto social coincide con los planteamientos expuestos con anterioridad por numerosos autores. Por ejemplo, podemos citar los casos de Rowthorn (1977), Scitovsky (1978), Blanchard (1986), Layard y Nickell (1986) y Tobin (1975). De estos dos últimos textos extraemos las siguientes citas:

"[T]he planned mark-up of wages over prices in wage settlements must be consistent with the mark-up of prices over wage cost in employers' pricing behaviour. For it wage-setters try to set real product wages higher than is consistent with employers' pricing behaviour, this generates ever-increasing inflation". (Layard y Nickell (1986, pág. 121)).

"[H]igher demand can obtain more employment and output as well as inflation. Such inflation is neither demand-pull nor cost-push -or rather is both. It could not happen without the pressure of higher demand, which gives individuals and groups more power to obtain increments in their rates of money income. Their use of this power may be called "cost-push", but its strength is not independent of the state of demand". (Tobin (1975, pág. 4)).

### **3. Comportamiento dinámico de la economía descrita por el modelo:**

En este tercer apartado analizamos la evolución dinámica de la economía, aceptando que la tasa de crecimiento efectiva es siempre igual a la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, y prestando especial atención a la capacidad autorreguladora de la economía.

De acuerdo con la definición ofrecida por Baumol (1972), la diferencia entre la estática y la dinámica es la existencia de una dependencia fundamental entre el valor de las variables básicas del modelo correspondientes a un periodo, y la situación de otras variables en el periodo anterior. Textualmente, este autor señala que "la dinámica es el estudio de los fenómenos económicos en relación a los sucesos antecedentes y subsiguientes" (pág. 25). También Hicks (1985, pág. 25) sostiene esta opinión: "Proper dynamic theory, even at its single-period stage, must take account of the fact that many activities that go on within the period are oriented outside the period. (...) [It is possible], in static theory, to treat the single period as a closed system, the working of which can be examined without reference to anything that goes on outside it (in the temporal sense). But this is no possible in dynamics. Even at the single-period stage the links which relate the single period to the rest of the dynamic process cannot be neglected".

Para dotar a nuestro modelo de este carácter dinámico, hemos endogeneizado la tasa de crecimiento del capital en el apartado 3.1, haciéndola depender del valor de la tasa de

acumulación del periodo anterior. Esto nos permite obtener una segunda expresión de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación.

Una vez hecho esto, podemos llevar a cabo el análisis dinámico de la economía, para lo que partimos del concepto de **tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación de equilibrio**. Ésta se define como aquella tasa de crecimiento que, una vez alcanzada, se mantiene constante en ausencia de cambios en las variables exógenas o en los parámetros del modelo. En todos los casos que hemos contemplado -y que detallaremos enseguida- determinamos en primer lugar las **condiciones necesarias y suficientes** que debe verificar la tasa de crecimiento de equilibrio, y analizamos después su **estabilidad** .

Para considerar estas cuestiones hemos partido del caso más sencillo, introduciendo después otras hipótesis adicionales que hacen más complejo nuestro modelo, y por tanto más relevante e interesante.

Así, en el apartado 3.2 estudiamos la evolución dinámica de una economía en la que la productividad media crece a una tasa exógena que es igual al crecimiento de los salarios reales pretendidos al margen del mercado. Esta economía cuenta con un mecanismo que asegura la estabilidad de la tasa de crecimiento de equilibrio, cuya actuación se ve dificultada, sin embargo, por diversos factores que introducimos en el apartado 3.3. Estos son: el hecho de que los parados cobren subsidios de desempleo, y la posibilidad de que la productividad media crezca a una tasa dependiente del ritmo de acumulación.

### 3.1. Endogeneización de la tasa de acumulación y segunda expresión de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación:

La motivación que se encuentra detrás de la decisión de las empresas de ampliar su capacidad productiva -de realizar una inversión neta positiva- es, indudablemente, la expectativa de incrementar sus beneficios en el futuro. La *rentabilidad esperada* del capital es, por tanto, la variable fundamental a tener en cuenta, y se obtendrá a partir de la comparación de los beneficios que se esperan obtener de la producción derivada del capital, durante el periodo previsto de vida útil del mismo, y el coste de adquisición del mismo. Podemos utilizar la *tasa de beneficios esperada* por unidad de capital como una medida de esta comparación.

Por otra parte, el criterio -utilizado habitualmente- del *valor presente descontado* nos dice que "el empresario decidirá fundamentalmente la conveniencia de la inversión si [el valor presente descontado] es mayor que cero, puesto que esto significa que el proyecto de inversión real considerado promete incrementar el beneficio total de la empresa expresado en valores actuales" . O, a nivel agregado, que "la demanda fondo de capital productivo (...) será llevada por el sector privado de la economía, en un momento dado, hasta el punto que el valor actual del flujo de rentabilidad esperado de la última unidad adquirida, utilizando como tasa de descuento el tipo de rentabilidad requerido por las empresas sobre los activos reales, sea igual al coste de adquisición de dichos activos" .

Dada la tasa de actualización , podemos afirmar entonces que existe una tasa de beneficios esperada -que llamaremos  $Tb^*$  - que hace que el valor presente descontado del capital sea igual a cero. Para que haya inversión neta positiva, es necesario que la tasa de beneficios esperada sea mayor que  $Tb^*$  , y la tasa de acumulación será igual a cero si la tasa de beneficios esperada es igual que  $Tb^*$  . Es decir:

$$\kappa_t = f(Tb_t^e); f' > 0; f(Tb^*) = 0$$

A continuación, podemos expresar la tasa de beneficios en función del grado de utilización de la capacidad productiva. Efectivamente, existe una relación positiva entre estas dos variables, ya que:

1. Cuando se incrementa la utilización del capital, se incrementan la producción y las ventas que realizan las empresas con el mismo stock de capital. Si el margen de beneficios -que siempre es positivo- no se reduce, aumentarán por tanto los beneficios totales y la tasa de beneficios por unidad de capital.
2. Además de lo anterior, hay que tener en cuenta que el margen de beneficios no sólo no se reduce, sino que se elevará cuando crezca la utilización del capital, según vimos en el apartado anterior. Esto refuerza la dependencia positiva entre la tasa de beneficios y la utilización del capital.

Análogamente a lo que señalamos más arriba para la tasa de beneficios, esta relación positiva nos permite expresar la tasa de acumulación en función de la utilización esperada del stock de capital. Si llamamos  $c^*$  a la utilización del capital que se corresponde con la tasa de beneficios  $Tb^*$  , y por tanto con un valor presente descontado del capital igual a cero, sólo habrá crecimiento del capital si la utilización esperada del capital es mayor que  $c^*$  :

$$\kappa_t = h(c_t^e); h' > 0; h(c^*) = 0$$

Si, por último, suponemos que la utilización esperada del capital por los empresarios coincide con la existente en el momento de llevar a cabo la inversión, es decir, con la utilización de la capacidad productiva en el periodo t-1, podemos llegar a la siguiente expresión de la tasa de acumulación, después de operar :

$$\kappa_t = \frac{c_{t-1}}{c^*} - 1 \quad (19)$$

Y sustituyendo (19) en la expresión (18) de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación del apartado anterior, obtenemos la segunda expresión de esta tasa de crecimiento, que será la que utilizaremos a partir de ahora:

$$g_t^* = \frac{\alpha \left( \frac{c_t}{c} - 1 \right) + \beta (\bar{l} + \mu)}{\alpha + \beta} \quad (20)$$

### 3.2. Análisis dinámico de un caso sencillo:

Hemos comenzado con el análisis dinámico de una economía en la que la parte de la tasa de crecimiento de los salarios no dependiente del mercado es siempre igual a la tasa de crecimiento de la productividad ( $\mu$ ). Además, en esta economía no se pagan subsidios de desempleo, que introduciremos más adelante, y la tasa de crecimiento de la productividad es todavía una variable exógena. El análisis de este caso sencillo es útil, porque nos permite extraer con más facilidad algunas conclusiones importantes, a partir de las cuales construimos el estudio de otros casos más complejos, y seguramente más relevantes para la política económica.

#### 3.2.1. Obtención y existencia de la tasa de crecimiento de equilibrio:

Diremos que la tasa de crecimiento es la de equilibrio si, una vez alcanzada, se mantiene constante, suponiendo que el gobierno continúa aplicando la misma política de estabilidad de la tasa de inflación, y que no se produce un cambio en alguna de las variables exógenas o en alguno de los parámetros del modelo.

Esta tasa de crecimiento de equilibrio, que denominaremos  $g_{EQ}^*$ , deberá verificar entonces la siguiente **condición necesaria**: si  $g_t^* = g_{EQ}^*$ ,  $g_{t+j}^* - g_t^* = 0$ , siempre que  $j > 0$ .

Para hallar la **condición suficiente** que debe verificar la tasa de crecimiento de equilibrio en este caso, comenzamos por recordar que estamos suponiendo que  $\mu$ , por lo que la expresión (20) de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación queda como sigue:

$$g_t^* = \frac{\alpha \left( \frac{c_t}{c} - 1 \right) + \beta (\bar{l} + \mu)}{\alpha + \beta} \quad (20b)$$

Y para que  $g_t^*$  sea la tasa de equilibrio,  $g_{t+1}^* - g_t^*$  debe ser igual a cero. Es decir:

$$g_{t+1}^* - g_t^* = \frac{\frac{\alpha}{c} (c_t - c_{t-1})}{\alpha + \beta} = 0$$

De acuerdo con esta expresión, y si los coeficientes y son siempre mayores que cero, para que la tasa de crecimiento de un periodo sea igual a la del siguiente **es suficiente que la**

**tasa de acumulación sea igual a la suma de las tasas de crecimiento de la población activa y de la productividad media del trabajo.**

Efectivamente, la expresión anterior nos muestra que la tasa de crecimiento será la de equilibrio si la utilización del capital se mantiene constante. Pero, a su vez, la relación entre los grados de utilización del capital de dos periodos consecutivos es la siguiente:

$$c_t = c_{t-1} (1 + \frac{g_t^* - \kappa_t}{c_{t-1}}) \quad (21)$$

Y, según (15),  $\frac{g_t^* - \kappa_t}{c_{t-1}} = g_t^* - \kappa_t$ . Sustituyendo (15) en (21):

$$c_t = c_{t-1} (1 + g_t^* - \kappa_t) \quad (21b)$$

Para valores positivos de la utilización del capital, ésta sólo se mantiene constante si la economía crece al mismo ritmo que el capital. Es decir, si  $g_t^* - \kappa_t = 0$ . Veamos la expresión de esta diferencia:

$$g_t^* - \kappa_t = \frac{\alpha \left( \frac{c_{t-1}}{c} - 1 \right) + \beta (\bar{l} + \frac{g_t^* - \kappa_t}{c_{t-1}})}{\alpha + \beta} - \left( \frac{c_{t-1}}{c} - 1 \right) = \frac{\beta}{\alpha + \beta} (\bar{l} + \frac{g_t^* - \kappa_t}{c_{t-1}}) \quad (22)$$

Y esta diferencia sólo se hará nula si, como decíamos antes, el capital, y la economía, crecen a una tasa igual al crecimiento de la población más el crecimiento de la productividad. Cuando esto ocurre en un periodo, la utilización del capital no varía. Pero, entonces, en el siguiente periodo la tasa de acumulación se mantiene constante, y lo mismo ocurre con la tasa de crecimiento de la economía. Y podríamos razonar así periodo tras periodo.

La tasa de crecimiento de equilibrio es igual, por consiguiente, a  $\bar{l} + \frac{g_t^* - \kappa_t}{c_{t-1}}$ .

$$g_{EG}^* = \bar{l} + \frac{g_t^* - \kappa_t}{c_{t-1}} \quad (23)$$

En este caso, **la tasa de crecimiento de equilibrio va acompañada de una utilización del capital y de un nivel de empleo constantes.** Ya hemos señalado que en el mercado de bienes no se altera el exceso de oferta, con lo que no varían ni el poder de mercado de las empresas ni el margen de beneficios. La condición de compatibilidad de las pretensiones de participación en la renta de trabajadores y empresas -que debe cumplirse para que la tasa de crecimiento sea aquella que no acelera la inflación- nos dice que en este caso el salario real negociado en el mercado de trabajo debe crecer lo mismo que la

productividad media. Y como  $\bar{g}$  es igual a  $\bar{c}$ , esto implica un nivel de empleo constante, lo cual sólo se cumplirá si  $g_t^n = \bar{c} + \bar{g}$ .

La **utilización del capital correspondiente a la tasa de crecimiento de equilibrio ( $c_{EQ}$ )**

será aquella a la que le corresponda una tasa de acumulación igual a  $\bar{c} + \bar{g}$ .

$$k_t = \frac{c_{t-1}}{c^*} - 1 = \bar{c} + \bar{g}$$

$$c_{EQ} = c^* (1 + \bar{c} + \bar{g}) \quad (24)$$

Podemos obtener ahora el **nivel de empleo correspondiente a la tasa de crecimiento de equilibrio**, que llamaremos  $(N/L)_{EQ}$ , a partir de la condición de compatibilidad. Para ello, comenzamos por expresar esta condición en términos de los niveles del margen de beneficios y del salario pretendido en vez de en términos de sus tasas de crecimiento. Quedaría como sigue:

$$m_t \omega_t^F = \pi_t \quad (25)$$

Pero como sabemos que el margen de beneficios depende de la utilización del capital - expresión (12)- y el salario real negociado en el mercado de trabajo del nivel de empleo - expresión (16b)- también podemos escribir lo siguiente:

$$\bar{m} c_t^\alpha \bar{\omega} \left( \frac{N}{L} \right)_t^\beta e^{g_t} = \pi_t \quad (26)$$

La expresión (26) recoge la relación que deben guardar el grado de utilización del capital y el nivel de empleo para que el margen de beneficios y el salario real pretendido sean compatibles y no se acelere la inflación. Por tanto, si igualamos  $c_t$  a  $c_{EQ}$  y despejamos el nivel de empleo, tendremos el valor de  $(N/L)_{EQ}$  :

$$\left( \frac{N}{L} \right)_{EQ} = \left[ \frac{\pi_0}{\bar{m} \bar{\omega} [c^* (1 + \bar{c} + \bar{g})]^\alpha} \right]^{\frac{1}{\beta}} \quad (27)$$

Si la economía crece a su tasa de equilibrio, lo hará con un nivel de empleo constante. Este

nivel de empleo es importante, ya que sería el concepto más próximo, dentro del contexto de nuestro modelo, a la tasa de paro de equilibrio a largo plazo que aparece en los modelos tradicionales de determinación de la NAIRU.

Este nivel de empleo de equilibrio podrá variar en función de distintas circunstancias, y en concreto la economía podrá alcanzar una situación dinámica de equilibrio con un **nivel de empleo mayor**:

1. **Cuanto menor sea la tasa de crecimiento de equilibrio** (es decir, si la suma  $\bar{i} + \bar{n}$  toma un valor reducido). Esto será así, ya que la tasa de acumulación necesaria para alcanzar el equilibrio será menor, y por tanto también será más reducida la utilización del capital correspondiente a la tasa de crecimiento de equilibrio, y menor el margen de beneficios cargado por las empresas. Entonces, podrá ser mayor el salario real negociado en el mercado de trabajo, y no será necesaria una tasa de paro tan elevada para reducir el poder de negociación de los trabajadores.
2. **Cuanto menor sea la tasa de beneficios requerida por los empresarios para invertir**, lo que se refleja en un  $c^*$  reducido. En este caso en el que la *propensión a invertir* de los empresarios (Robinson (1962)) es elevada, para que la tasa de acumulación alcance el valor adecuado no será necesario una utilización del capital muy intensa, y por el mismo razonamiento que en el punto anterior esto se refleja en una tasa de paro menor.
3. **Cuanto mayor sea el parámetro  $\beta$** , ya que será menor el salario real negociado para cada nivel de empleo.
4. **El efecto de una variación del parámetro sobre  $(N/L)_{EQ}$  es indeterminado**. Una elevación de significaría un menor margen de beneficios para cada utilización del capital, pero a su vez elevaría  $c^*$ , y por tanto la utilización necesaria del capital.

Para que podamos afirmar que en la economía **existe** una tasa de crecimiento de equilibrio, estos valores del nivel de empleo y de la utilización del capital deben tener sentido económico, y en nuestro modelo esto implica que han de ser, ambos, positivos y menores que uno. Supondremos que esto es siempre así, para ver a continuación cómo podemos afirmar también, en este caso sencillo, que la tasa de crecimiento de equilibrio es **estable**.

### 3.2.2. Estabilidad de la tasa de crecimiento de equilibrio y autorregulación de la economía:

Según la expresión de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, el paro se incrementará si en un periodo determinado la tasa de acumulación toma un valor insuficiente para que el gobierno pueda hacer crecer a la economía -sin tensiones inflacionistas- al mismo ritmo que la suma de las tasas de crecimiento de la población activa y la productividad media del trabajo. Hemos dicho, también, que el caso relevante a medio plazo es aquel en que la política del gobierno se caracteriza precisamente por el mantenimiento de una tasa de inflación constante.

Aceptando esta regla de política económica podemos preguntarnos, entonces, por la **capacidad autorreguladora de la economía** respecto a este crecimiento del desempleo, que puede ser entendida en un sentido débil y en un sentido fuerte:

1. En un **sentido débil** diremos que la economía se autorregula si existe algún mecanismo dinámico interno a la economía que tienda a eliminar la diferencia que pueda existir en un periodo concreto entre la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación y la suma de las tasas de crecimiento de la población activa y la productividad. Es decir, si existe algún mecanismo que tienda a **eliminar el crecimiento de la tasa de paro**, estimulando el crecimiento del capital.
2. En un **sentido fuerte**, diremos que la economía se autorregula si la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación se eleva lo suficiente para que se alcance una situación de pleno empleo. Es decir, si existe algún mecanismo que tienda a **eliminar el desempleo**.

Obsérvese que, en el caso sencillo con el que hemos comenzado este análisis, la tasa de crecimiento de equilibrio se corresponde con un nivel de empleo constante. Por tanto, la economía se autorregulará, en un sentido débil, si esta tasa de crecimiento de equilibrio es **estable**, queriendo decir con ello que la economía tiende a aproximarse a dicha tasa cuando parte de un ritmo de crecimiento distinto.

Para analizar la estabilidad de esta tasa de crecimiento, podemos razonar de la siguiente forma. Supongamos que la economía está creciendo a su tasa de equilibrio y que una reducción exógena de la tasa de acumulación provoca una caída en la tasa de crecimiento efectiva .

Este caso es algo más que un ejemplo útil para el razonamiento teórico que estamos llevando a cabo sobre la estabilidad de la economía. De hecho, no es una situación infrecuente en la realidad que la tasa de crecimiento de la economía no sea suficiente para absorber todo el crecimiento de la población activa -sin que la excesiva expansión de la demanda genere tensiones inflacionarias- y que este incremento del paro coincida con una tasa de acumulación reducida. Por ejemplo, en el Libro Blanco de la Comisión Europea, citado más arriba , se dice lo siguiente:

"El menor ritmo de acumulación del capital se dejó sentir (...) en la capacidad de producción [de la economía comunitaria], que actualmente crece a un ritmo mucho más lento que con anterioridad. (...) Si el crecimiento se situara sólo en una tasa próxima a la tasa actual de crecimiento potencial (apenas superior al 2%), la actual intensidad de empleo del crecimiento no sería suficiente para compensar el aumento de la oferta de la mano de obra, por lo que el desempleo seguiría aumentando".

De acuerdo con la expresión anterior de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, parece claro que -después de la reducción en la tasa de acumulación- si el gobierno mantiene su política económica tal y como la hemos establecido, la economía

debe crecer a un ritmo menor. En otro caso, se incrementarían la utilización del capital y el margen de beneficios a la vez que se mantendrían constantes el nivel de empleo y el salario real pretendido.

Este menor crecimiento de la economía será insuficiente para absorber todo el incremento de la población activa registrado en el periodo, y la tasa de paro se elevará. Como consecuencia de esta reducción del nivel de empleo, la capacidad de negociación de los trabajadores se verá reducida y el salario real negociado en el mercado de trabajo se deprimirá.

Como contrapartida, será posible una utilización más intensa del capital sin que se acelere la inflación: aunque las empresas carguen márgenes de beneficios más elevados sobre sus costes unitarios, este efecto inflacionario se verá compensado por una menor tensión en el mercado de trabajo.

**Y a través de esta vía se estará generando el estímulo necesario para que en los periodos siguientes se recupere la tasa de acumulación y el gobierno pueda impulsar un crecimiento suficiente y deje de elevarse la tasa de paro, una vez que la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación haya retornado a su valor de equilibrio.**

Esta estabilidad de la tasa de crecimiento de equilibrio constituye la PROPOSICIÓN DOS, y puede demostrarse formalmente a través del análisis de una ecuación en diferencias que liga la utilización del capital de un periodo con la del periodo siguiente, como se muestra en Uxó (1994).

Es importante destacar que durante esta aproximación de la economía a su situación de equilibrio, se habrá estado produciendo un **incremento de la tasa de paro**, y siempre con el mantenimiento de una tasa de inflación constante.

Este incremento del paro tiene en el sistema una función similar a la del ejército de reserva industrial. Implica la pérdida de poder de negociación por parte de los sindicatos, y de esta forma permite la recuperación de la tasa de inversión hasta el punto necesario para que el sistema se estabilice. Dicho de otro modo, la tasa de paro que tendrá la economía a largo plazo será la adecuada para que los salarios reales resultantes permitan la estabilización del sistema sin que se acelere la inflación.

El incremento que se produce en la tasa de paro es, además, **permanente**. Es decir, que se genera un stock de parados, necesario para que se reduzcan los salarios reales negociados en el mercado de trabajo y pueda elevarse la tasa de crecimiento del capital, sin que una vez alcanzada la posición de equilibrio sea eliminado. **No existe un mecanismo de ajuste que permita eliminar la tasa de paro sin que la inflación se acelere, y la economía no satisface el criterio fuerte que hemos establecido para poder afirmar que se autorregula. La economía no tiende hacia el pleno empleo (PROPOSICIÓN TRES).**

Obsérvese también que, cuando la perturbación que analizamos consiste en un

comportamiento menos activo de los inversores, la política económica que se aplica para no acelerar la inflación lleva, curiosamente, a reanimar la acumulación de capital mediante unos márgenes de beneficios más elevados. Por el contrario, si los empresarios llevan a cabo un mayor volumen de inversiones, obtendrán una menor participación en la renta total.

Pero incluso el mecanismo de autorregulación en sentido débil que acabamos de exponer puede ver dificultada su actuación por determinados factores, **que lo hagan más lento, que exijan la aparición de elevadas tasas de paro o que lo anulen por completo**. Esta es la PROPOSICIÓN CUATRO, que veremos en el siguiente apartado. Antes, sin embargo, vamos a analizar cómo afectarían los cambios en la tasa de crecimiento de la productividad al nivel de empleo en el contexto de nuestro modelo.

### **3.2.3. Crecimiento de la productividad (catching-up) y crecimiento de la tasa de paro:**

Algunos autores han señalado que una posible causa de la elevación del desempleo puede encontrarse, al menos en determinados países, en la elevación de la tasa de crecimiento de la productividad. Por ejemplo, Segura y Jaumandreu (1987) señalan que este puede ser el caso de España durante los años 70 y 80:

"[Diferentes estudios] permiten obtener sólida evidencia empírica respecto a la importancia del progreso técnico ahorrador del trabajo que ha experimentado la industria española en las últimas décadas (...). Esto implica que resulta imposible dar cuenta de la evolución del empleo en la economía española sin tener en cuenta el cambio tecnológico, y, por tanto, que el diseño de una política económica que no tenga en cuenta este hecho será incorrecto y sesgado".

Frecuentemente, este crecimiento de la productividad del trabajo se justifica a través de la hipótesis del "catching-up", según la cual las economías con un menor grado de desarrollo pueden beneficiarse de los avances técnicos ya incorporados en otros países, iniciando un proceso de "aproximación". El progreso técnico tiene lugar más tarde, pero a un ritmo mayor mientras que se mantenga esta situación de atraso.

Sin embargo, en los modelos tradicionales de determinación de la NAIRU suele negarse de forma explícita la influencia a largo plazo de un cambio en la tasa de crecimiento de la productividad sobre esta tasa de paro de equilibrio. A nosotros nos parece que es un planteamiento equivocado.

En estos trabajos se supone que cuando se produce un incremento de la tasa de crecimiento de la productividad, los trabajadores reaccionan reivindicando también salarios reales mayores para cada nivel de empleo. Es decir, los sindicatos tratan de absorber todo el crecimiento de la productividad en forma de salarios, eliminando el posible efecto positivo sobre el nivel de empleo. En términos de nuestro modelo, lo que estaría ocurriendo es que el coeficiente se elevaría como consecuencia de la elevación en  $\beta$ , manteniéndose la

igualdad entre ambas. Carlin y Soskice (1990, pág. 216) expresan esta idea de la siguiente forma :

"In the context of a growing economy, it is reasonable to assume that unions enter wage negotiations seeking a particular growth rate of real wages rather than a specific real wage level. (...) If the unions seek (and are able to negotiate) a growth in real wages equal to the rate of productivity growth, then (...) assuming zero productivity growth and bargaining for a real wage level dependent on the rate of unemployment is a straightforward simplification of a more general aspiration. (...) [And] there is a unique rate of unemployment at which inflation is constant".

Desde su punto de vista, el mayor ritmo de avance de la productividad podría tener efectos positivos sobre la NAIRU, pero la elevación de  $\delta$  a la vez que  $\pi$ , y en la misma medida, anula esta posibilidad, llegando a un efecto neto nulo. En realidad, sin embargo, los efectos sobre el nivel de empleo serán negativos, aun cuando la economía pueda crecer a un ritmo más elevado. Vamos a verlo, suponiendo que la economía parte de una situación inicial de compatibilidad.

Según la expresión (18), el incremento en la tasa de crecimiento de la productividad media supone una expansión de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación por dos motivos:

1. En primer lugar, porque reduce el crecimiento de los costes medios asociado a cada crecimiento de los salarios nominales, y por tanto a cada nivel de empleo. No obstante, este efecto expansivo se anula completamente si suponemos que es siempre igual a  $\pi$ .
2. Además de lo anterior, sin embargo, es preciso tener en cuenta que, al crecer más la productividad media del trabajo, la misma tasa de crecimiento estaría asociada con un nivel de empleo inferior, y por tanto por un menor crecimiento de los salarios. En consecuencia, *sería posible llevar a cabo una política más expansiva sin que se acelerase la inflación.*

Ahora bien, que el efecto sobre la tasa de crecimiento sea positivo no implica que deba ocurrir lo mismo con el nivel de empleo. Por el contrario, **este mayor crecimiento no será suficiente para compensar el hecho de que las necesidades de empleo asociadas a cada nivel de producción se han reducido.** Esto es así con seguridad, porque al ser  $\delta < \pi$

menor que uno, el crecimiento de  $\delta$  es inferior al crecimiento de la productividad media . La única forma de evitar este incremento de la tasa de paro es que los trabajadores acepten una variación de la tendencia exógena de los salarios reales menor al crecimiento de la productividad ( $\delta < \pi$ ), lo que no se tiene en cuenta en los modelos de la NAIRU a que hemos hecho referencia.

Obsérvese además que, si esta condición no se cumple, el crecimiento de la tasa de paro

no se limitará exclusivamente a este primer periodo. La elevación de  $\mu$  supone también un incremento en la tasa de crecimiento de equilibrio, y como partimos de una tasa de crecimiento menor, será necesario que la tasa de crecimiento del capital también se eleve. Como hemos visto en el apartado anterior, esto tendrá lugar a través de un proceso dinámico caracterizado precisamente por la elevación de la tasa de paro.

### 3.3. Factores que reducen la capacidad de autorregulación de la economía en un sentido débil:

Si la situación inicial de la economía se caracteriza por una tasa de acumulación insuficiente, hemos visto que en el caso sencillo tendrá lugar un incremento de la tasa de paro como parte fundamental del proceso de ajuste de la economía hasta su tasa de crecimiento de equilibrio. Este proceso puede ser lento, o provocar un incremento muy importante de la tasa de paro si el coeficiente toma un valor elevado o si es muy reducido. Pero, en cualquier caso, se tratará de un incremento *limitado* de la tasa de paro.

En este apartado vamos a introducir dos complicaciones adicionales a nuestro modelo que pueden suponer que la economía no sea estable. Es decir, que si inicialmente partimos de una tasa de crecimiento insuficiente y el paro se incrementa, no exista ningún mecanismo endógeno al funcionamiento del sistema que tienda a corregir esta situación. La economía no se autorregularía, ni siquiera en un sentido débil, y el paro tendería a crecer *ilimitadamente*. Como mínimo, la presencia de estos factores dificultarán la actuación del mecanismo de autorregulación descrito en el apartado anterior.

La primera de ellas se deriva del hecho de que una parte de los trabajadores desempleados perciban un **subsidio** mientras están en esta situación. La segunda variación del modelo que puede dar lugar a un peor funcionamiento de este mecanismo de autorregulación se deriva de la consideración de la hipótesis, formulada por diversos autores, de que **la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo depende en alguna medida del ritmo de acumulación de la economía**.

Resulta obvio, sin embargo, que la única razón por la que analizamos separadamente cada uno de los casos es la mayor sencillez expositiva, pero que en la realidad estos factores actuarán simultáneamente, reforzando sus efectos. La inestabilidad de la economía, y su incapacidad por tanto para adaptar endógenamente la tasa de crecimiento a aquel valor que mantiene constante la tasa de paro, puede deberse entonces a la conjunción de estos factores.

#### 3.3.1. Introducción de los subsidios de desempleo:

Hasta ahora hemos visto que la inflación se mantiene constante cuando las rentas pretendidas por trabajadores y empresas son compatibles, queriendo decir con ello que suman lo mismo que la renta total de la economía en un periodo determinado. O expresado en términos dinámicos: partiendo de una situación inicial de compatibilidad así definida, la

economía debe crecer lo mismo que la suma de los crecimientos de la renta pretendida por ambos grupos sociales. La expresión (11) recoge esta condición de compatibilidad.

Sin embargo, en nuestro análisis anterior hemos considerado que la única renta que reciben los trabajadores es la derivada del pago de los salarios de aquella parte de la población activa que está empleada. No teníamos en cuenta, por tanto, el hecho de que al menos una parte de los trabajadores desempleados recibe un subsidio, lo cual modifica la anterior condición de compatibilidad, como vemos a continuación.

Del total de desempleados de un periodo ( $L_t - N_t$ ), sólo un porcentaje  $d$  tiene derecho a percibir el subsidio, que supondremos que es igual a un porcentaje  $v$  del salario que cobran los trabajadores empleados. Si denominamos  $SUB_t$  al total de subsidios pagados, tenemos:

$$SUB_t = vW_t d(L_t - N_t) \quad (28)$$

Y si llamamos al producto de  $d$  por  $v$ , la anterior expresión de los subsidios totales es equivalente a esta otra:

$$SUB_t = \gamma W_t (L_t - N_t) \quad (28b)$$

Hemos supuesto que estos subsidios de desempleo se financian a través de las cuotas con que se gravan los salarios de los trabajadores empleados, por lo que habremos de distinguir entre el **salario bruto** y el **salario neto**. El salario neto es igual al salario bruto que pagan las empresas menos el total de las cuotas con que se financian los subsidios. Si bien el salario bruto es el relevante para las empresas a la hora de determinar los costes medios sobre los que cargan los márgenes de beneficios, y por tanto el relevante desde el punto de vista de la evolución de la inflación, el salario neto es el que realmente interesa a los trabajadores cuando negocian sus salarios. Esto es, consideramos que los trabajadores con empleo **no tienen "ilusión fiscal"** a la hora de negociar sus salarios.

La cuantía de las cuotas totales es siempre exactamente igual a los subsidios que el gobierno paga a los trabajadores desempleados. Por tanto, mientras no varíen las condiciones legales que regulan la prestación social por desempleo por parte del sector público, un mayor nivel de empleo supondrá la necesidad de gravar en menor medida los salarios, mientras que una tasa de paro más alta irá acompañada de un mayor volumen de cuotas.

Esta conexión entre las variaciones el nivel de empleo y los cambios en los impuestos de los trabajadores con que se financian los subsidios de desempleo se destaca también el trabajo de Blanchard y Summers (1987) del que extraemos la siguiente cita (pág. 546):

"[Government] spending is a decreasing function of the level of employment, as

employment insurance decreases with the level of employment. (...) The tax rate is therefore endogenously determined by the need to finance government spending, which itself declines with employment".

Para ver las consecuencias que tienen estas modificaciones en el comportamiento dinámico de la economía, comenzaremos por obtener una nueva expresión de la condición de compatibilidad.

El nivel general de precios seguirá determinándose a partir de la aplicación del margen de beneficios medio sobre los costes unitarios de producción, pero ahora debemos considerar el salario nominal bruto ( $WB_t$ ), que incluye las cuotas con que se financian los subsidios:

$$P_t = m_t \frac{WB_t}{\pi_t} \quad (29)$$

La tasa de inflación será igual, por tanto, a lo siguiente:

$$\frac{\pi_t}{\pi_t} = \frac{WB_t}{WB_t} - \frac{P_t}{P_t} \quad (30)$$

El salario bruto es igual al salario neto más las cuotas con que cada trabajador contribuye a la financiación de los subsidios. Éstas serán igual, entonces, al cociente entre los subsidios totales y el número de trabajadores empleados. Teniendo en cuenta además la expresión (28b) de los subsidios totales, el salario bruto queda como sigue:

$$WB_t = W_t + \frac{SUB_t}{N_t} = W_t \left( 1 - \gamma + \gamma \frac{L_t}{N_t} \right) \quad (31)$$

Según vimos más arriba -expresión (7)- el salario nominal neto depende del salario real negociado en el mercado de trabajo y de la tasa de inflación esperada. Sustituyendo esta expresión en (31):

$$WB_t = \omega_t^r P_t^e \left( 1 - \gamma + \gamma \frac{L_t}{N_t} \right) \quad (32)$$

Y, entonces, la tasa de crecimiento del salario nominal bruto es igual a la expresión:

$$\frac{WB_t}{WB_t} = \frac{\omega_t^r}{\omega_t^r} + \frac{L_t}{L_t} + \Omega \left( 1 - \gamma + \gamma \frac{L_t}{N_t} \right) \quad (33)$$

donde utilizamos el signo para representar la tasa de crecimiento del paréntesis.

Sustituyendo ahora (33) en la expresión (30) de la tasa de inflación:

$$\frac{\Delta L_t}{L_t} = \lambda \frac{\Delta L_t}{L_t} + \delta \frac{\Delta L_t}{L_t} + \frac{\Delta L_t}{L_t} + \Omega \left( 1 - \gamma + \gamma \frac{L_t}{N_t} \right) - \frac{\Delta L_t}{L_t} \quad (34)$$

Y como  $\frac{\Delta L_t}{L_t} = \frac{\Delta L_{t-1}}{L_{t-1}}$ , la nueva expresión de la condición de compatibilidad queda de la siguiente forma:

$$\frac{\Delta L_t}{L_t} = \frac{\Delta L_{t-1}}{L_{t-1}} \Leftrightarrow \lambda \frac{\Delta L_t}{L_t} + \delta \frac{\Delta L_t}{L_t} + \Omega \left( 1 - \gamma + \gamma \frac{L_t}{N_t} \right) = \frac{\Delta L_t}{L_t} \quad (35)$$

Esta expresión nos muestra ya la consecuencia fundamental que tiene para nuestro análisis dinámico la consideración del pago de los subsidios. Un incremento en la tasa de paro supone, en primer lugar, un menor poder de mercado de los trabajadores, y por tanto que el salario real pretendido crezca a un ritmo menor. Según la expresión anterior, esto tendería a reducir la tasa de inflación. Pero, por otra parte, el gobierno tendrá que pagar más subsidios, y por tanto elevará las cuotas que cobra de los salarios de los trabajadores empleados. Entonces, éstos tratarán de obtener mayores crecimientos del salario bruto, aunque al final el salario neto se reduzca, como acabamos de decir. Si esto es así, las empresas verán cómo se elevan, por esta vía al menos, los costes medios, aunque el paro esté creciendo. Este segundo efecto tiende a incrementar la tensión inflacionaria.

Como mínimo, esto último **reducirá la sensibilidad de los salarios reales pretendidos a las variaciones en el nivel de empleo**, e incluso es posible que, en realidad, **el salario pretendido bruto** -que es el relevante para las empresas a la hora de fijar sus precios- **se eleve** como consecuencia de la mayor tasa de paro.

En el **primer caso** -aquel en que se reduce la sensibilidad del salario real pretendido a los cambios en el nivel de empleo, pero sigue siendo positiva- el ajuste de la tasa de crecimiento a su valor de equilibrio requerirá **tasas de paro más elevadas**, para lograr la reducción necesaria del salario real y que no se generen tensiones inflacionarias.

Pero en el **segundo caso** -aquel en que el salario real pretendido se eleva con el crecimiento del desempleo- el mecanismo de autorregulación no podrá funcionar en absoluto, y la tasa de crecimiento de equilibrio será **inestable**.

Podemos obtener la **tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación** cuando en la economía se pagan subsidios de desempleo a partir de la expresión (35) de la condición de compatibilidad. Sustituyendo las tasas de crecimiento de uno más el margen de beneficios

y del salario real negociado en el mercado de trabajo por las expresiones (14b) y (17b) anteriores, tenemos:

$$\alpha(g_t - \kappa_t) + \beta[g_t - (\bar{l} + \frac{\delta}{\Omega})] + \delta + \Omega\left(1 - \gamma + \gamma \frac{L_t}{N_t}\right) = 0 \quad (35b)$$

Además, operando y agrupando términos se puede obtener que:

$$\Omega\left(1 - \gamma + \gamma \frac{L_t}{N_t}\right) = -\lambda_t[g_t - (\bar{l} + \frac{\delta}{\Omega})] \quad (36)$$

donde:

$$\lambda_t = \frac{\gamma}{\gamma + (1 - \gamma)\left(\frac{N}{L}\right)_{t-1}} \quad (37)$$

Sustituyendo (36) en (35b), y despejando la tasa de crecimiento, tenemos por fin la siguiente expresión de  $g_t^*$ :

$$g_t^* = \frac{\alpha\kappa_t + (\beta - \lambda_t)\left(\bar{l} + \frac{\delta}{\Omega}\right) + \delta}{\alpha + (\beta - \lambda_t)} \quad (38)$$

Como en el caso sencillo anterior, cualquier incremento en la capacidad productiva provocará una elevación en el margen de beneficios, que dependerá del valor de  $\lambda_t$ . Para que la inflación no se acelere, esta elevación deberá ser compensada con una variación adecuada del salario real pretendido, y si suponemos para simplificar que  $\frac{\delta}{\Omega}$ , un cambio en el nivel de empleo. La novedad de considerar el pago de subsidios estriba en que dicha variación del nivel de empleo deberá ser negativa, como hasta ahora, o positiva, en función del signo de  $\beta - \lambda_t$ . Si los salarios pretendidos por los trabajadores empleados variasen poco al elevarse el empleo, la forma de reducir los salarios totales sería incrementar el empleo, para de esta forma reducir el total de subsidios.

Respecto a la **tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación de equilibrio**, sigue tomando el mismo valor que antes. Efectivamente, si el stock de capital crece a una tasa igual a  $\bar{l} + \frac{\delta}{\Omega}$ , la expresión (38) nos dice que la economía crecerá también a esa tasa. Pero si esto es así, tanto el empleo como la utilización del capital permanecen constantes - porque seguimos suponiendo que  $\frac{\delta}{\Omega}$  - y por tanto  $\lambda_t = \lambda_{t-1}$  y  $\kappa_t = \kappa_{t-1}$ . En el periodo

siguiente, la tasa de crecimiento seguirá siendo la misma.

Pero supongamos que, como antes, la tasa de acumulación es menor a  $\bar{i} + \kappa_t$ . La economía no podrá crecer a su tasa de equilibrio, ya que en ese caso se estarían

incrementando la utilización del capital y el margen de beneficios  $(g_{KQ}^* = \bar{i} + \kappa_t)$ , mientras que el nivel de empleo y el salario real negociado en el mercado de trabajo permanecerían constantes. La inflación se aceleraría.

Si el salario real pretendido neto se reduce con la tasa de paro, el comportamiento dinámico de la economía será similar al descrito en el apartado anterior, pero el mecanismo de autorregulación de la economía -en sentido débil- exigirá un incremento de la tasa de paro mayor. Siempre que  $\tau_t$  sea positivo, el salario real -en términos brutos- se reduce menos cuando se incrementa el paro. Por tanto, la reducción del salario real necesaria para que sea posible estimular la inversión hasta que la tasa de acumulación tome un valor suficiente, requiere una caída más acusada del nivel de empleo. No obstante, la tasa de crecimiento de equilibrio seguirá siendo *estable*.

Ahora bien, si el salario bruto se incrementa con el desempleo, la tasa de crecimiento de equilibrio será, como hemos dicho, *inestable*. El valor insuficiente de la tasa de acumulación fuerza una política de demanda menos expansiva, y el menor crecimiento eleva la tasa de paro. Como consecuencia, el salario bruto negociado en el mercado de trabajo se eleva, y si el gobierno quiere evitar la aceleración de la inflación, debe reducir la tasa de crecimiento incluso por debajo de la tasa de acumulación. Así, compensará el mayor salario pretendido con un margen de beneficios más pequeño, gracias a que el capital se utiliza menos intensamente. Pero en el periodo siguiente, esto supondrá una nueva caída en la tasa de acumulación, y la tasa de crecimiento se aleja cada vez más de su valor de equilibrio. **El incremento en el paro es continuo, sin que el sistema tienda a estabilizarse si se mantiene la misma regla de política económica.**

### 3.3.2. Endogeneización de la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo:

En este apartado vamos a considerar cómo se alteran las conclusiones sobre el comportamiento dinámico de la economía cuando incluimos en nuestro modelo la hipótesis de que la tasa de crecimiento de la productividad media es una función positiva del ritmo de acumulación de capital.

Una manera sencilla de expresar formalmente esta idea puede ser la siguiente:

$$g_{KQ}^* = T_1 + T_2 k_t \quad (39)$$

donde  $T_1$  es un componente exógeno de la tasa de crecimiento de la productividad, y  $T_2$  es

un parámetro positivo y menor que uno, que mide la influencia de la tasa de acumulación sobre dicha tasa.

Sustituyendo (39) en la expresión (18), podemos obtener el nuevo valor de la **tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación** en este caso, que nos viene dado por (40):

$$g_t^* = \frac{\alpha \kappa_t + \beta(\bar{l} + T_1 + T_2 \kappa_t) + T_1 + T_2 \kappa_t - \delta}{\alpha + \beta} = \frac{[\alpha + T_2(1 + \beta)]\kappa_t + \beta(\bar{l} + T_1) + T_1 - \delta}{\alpha + \beta}$$

Esta expresión responde al mismo fundamento que las que hemos obtenido hasta aquí en los otros casos que hemos analizado: la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación es aquella que neutraliza entre sí las presiones inflacionistas derivadas de los mercados de bienes y de trabajo. La principal diferencia reside en la influencia de la tasa de acumulación, que hasta ahora se producía únicamente a través de las variaciones en la capacidad productiva instalada. Ahora habrá que tener en cuenta también los cambios inducidos en la productividad media del trabajo. Por ejemplo, un menor ritmo de acumulación obligaba antes al gobierno a manejar menos expansivamente la demanda agregada, porque se incrementaría la utilización del capital, y entonces el margen de beneficios. En este caso, además, se reducirá la productividad media, y esto hará que, por un lado, la misma tasa de crecimiento de la economía lleve asociada una mayor demanda de trabajo, y en consecuencia un mayor nivel de empleo y un crecimiento mayor de los salarios. Esta elevación de los costes medios se intensificará, por otro lado, si tenemos en cuenta que  $\bar{l}$  pasará a ser menor que  $\bar{l}$ . El resultado será una caída más acusada de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación que la que tenía lugar en los casos anteriores.

Además, desde un punto de vista dinámico podemos afirmar que, como ocurría con la inclusión de los subsidios, el ajuste de la tasa de crecimiento a su valor de equilibrio exigirá, como mínimo, mayores incrementos de la tasa de paro, y es posible, incluso, que la tasa de crecimiento de equilibrio sea **inestable**.

La tasa de crecimiento de equilibrio puede obtenerse a partir de la condición necesaria que establecimos más arriba: si  $g_t^* = g_{BQ}^*$ ,  $g_{t+j}^* - g_t^* = 0$ , siempre que  $j > 0$ . Por tanto:

$$g_{t+1}^* - g_t^* = \frac{\frac{\alpha + T_2(1 + \beta)}{c} (c_t - c_{t-1})}{\alpha + \beta} = 0$$

Como antes, esta condición sólo se verificará si  $c_t = c_{t-1}$ , lo que exige, como sabemos, que la economía crezca a la misma tasa que el capital. Es decir, que si  $g_t^* = g_{BQ}^*$ ,  $g_t^* = \kappa_t$ . Pero para que esto se cumpla, según (40) la tasa de acumulación y la **tasa de crecimiento de**

**equilibrio** tienen que ser igual a lo siguiente:

$$g_t^* = \kappa_t \Leftrightarrow \kappa_t = \frac{[\alpha + T_2(1 + \beta)]\kappa_t + \beta(\bar{l} + T_1) + T_1 - \delta}{\alpha + \beta}$$

$$\kappa_t = \frac{\beta(\bar{l} + T_1) + T_1 - \delta}{\beta - T_2(1 + \beta)} = g_{\text{EG}}^* \quad (41)$$

A esta tasa de crecimiento de equilibrio le corresponde una utilización del capital constante, pero no necesariamente un nivel de empleo constante. Para que esto sea así, hemos de

suponer que  $g_{\text{EG}}^* = \bar{l} + \frac{\text{EG}}{\text{EG}}$ , donde  $\frac{\text{EG}}{\text{EG}}$  representa la tasa de crecimiento de la productividad correspondiente a la situación de equilibrio. Supondremos que esto es efectivamente así para simplificar nuestro razonamiento.

Al igual que en los casos que hemos analizado anteriormente, imaginemos que, partiendo de una situación inicial de equilibrio, se reduce la tasa de acumulación, porque los empresarios comienzan a exigir una tasa de beneficios mayor para invertir ( $c^*$  se eleva). Esto se reflejará en un valor más reducido de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, como muestra claramente la expresión (40). Y esta caída en la tasa de crecimiento será más acusada que en el caso en que todo el crecimiento de la productividad era exógeno, ya que al efecto contractivo derivado del menor ritmo de acumulación hay que añadir ahora este otro efecto inducido.

Pero es que, además, esta caída en la tasa de crecimiento de la economía reducirá en menor medida el crecimiento de los costes medios de producción, ya que:

1. El nivel de empleo será mayor para cada tasa de crecimiento, como ya hemos señalado, y por tanto también será mayor la tasa de crecimiento de los salarios nominales.
2. La productividad media será también menor que si no se hubiese reducido la tasa de acumulación, y por tanto el coste salarial por unidad de producción también se elevará.

Es cierto que este menor efecto sobre el crecimiento de los salarios puede reducirse, o incluso anularse por completo, si el coeficiente -es decir, la tasa de crecimiento exógena de los salarios reales pretendidos- se adapta de forma inmediata y suficiente al menor crecimiento de la productividad. Sin embargo, esto es improbable, y podemos considerarlo como una constante.

Siendo esto así, cabe la posibilidad de que, a pesar de que se haya reducido la tasa de crecimiento tanto como la tasa de acumulación, el crecimiento de los salarios nominales se

haya reducido menos que el crecimiento de la productividad, y que los costes medios, y por tanto la inflación, se estén incrementando. Entonces, será necesaria una restricción aún mayor en la tasa de crecimiento, se reducirá el grado de utilización del capital, y la tasa de acumulación experimentará en el periodo siguiente una nueva reducción, y con ella las tasas de crecimiento de la productividad y de la economía. La consecuencia de este hecho es, obviamente, que la tasa de crecimiento de equilibrio es *inestable*.

Para que esto ocurra es necesaria una sensibilidad elevada del crecimiento de la productividad respecto a la tasa de acumulación, y una sensibilidad reducida de los salarios respecto al nivel de empleo. Concretamente, el coeficiente  $T_2$  debe ser superior a  $\frac{\beta}{1+\beta}$ .

Este comportamiento dinámico presenta una clara analogía con el problema del **filo de la navaja** de algunos modelos de crecimiento. Si por alguna razón la tasa de crecimiento se sitúa por debajo de su valor de equilibrio, la economía no cuenta con mecanismo de autorregulación alguno, ni siquiera en un sentido débil, y se alejaría cada vez más del equilibrio. Por el contrario, si la tasa de crecimiento supera a la de equilibrio, tendría lugar una tendencia continua hacia el pleno empleo.

#### 4. Algunas implicaciones de política económica:

Este último apartado recoge el contenido específicamente **normativo** de nuestro trabajo, que se resume en la PROPOSICIONES CINCO y SEIS. Entre las posibles implicaciones de política económica que se derivan de las páginas anteriores hemos querido destacar, concretamente, dos: la posibilidad de que la **política de demanda** tenga efectos reales tanto a corto como a largo plazo, y los efectos positivos que a nuestro juicio se derivarían de la **política de rentas**.

Podemos preguntarnos, en primer lugar, qué ocurre si levantamos el supuesto de que, incluso a corto plazo, la tasa de crecimiento es siempre la que no acelera la inflación, permitiendo la aplicación de **otras estrategias de política económica**. Concretamente, consideramos a continuación la posibilidad de que, partiendo de una situación de equilibrio, se aplique **durante algunos periodos** una política de demanda **restrictiva**, con el objetivo de reducir por esta vía la tasa de inflación. Tratamos de ver, sobre todo, los efectos que esto tiene sobre la tasa de crecimiento y el nivel de empleo cuando la economía vuelve a una nueva situación de equilibrio.

Como señalábamos al analizar los efectos de una caída exógena en la tasa de acumulación, nos parece que este caso es algo más que un ejemplo teórico útil. Los gobiernos europeos y de los Estados Unidos han practicado políticas similares durante los años ochenta, provocando una elevación muy importante de la tasa de paro.

Blanchard y Summers (1987) resaltan este hecho:

"For half a decade now policymakers have tried to bring about real wage reductions through

the use of contractionary demand policies. The results have not been encouraging. Unemployment has doubled in the EEC from its already high 1980 level".

Y refiriéndose ahora a los Estados Unidos, Krugman (1990, pág. 62) señala lo siguiente:

"América redujo su inflación de la forma tradicional: creando un periodo ininterrumpido de baja producción y alto desempleo como forma de inducir a los trabajadores a reducir sus demandas salariales y a las empresas a moderar sus incrementos de precios. Durante los años ochenta, los Estados Unidos, como política deliberada, sometieron a su economía a la recesión más profunda registrada desde los años 30".

Para nuestros propósitos es fundamental distinguir entre los **efectos estáticos y dinámicos** que genera la política de demanda. Los primeros son los que tienen lugar en el periodo en que la tasa de crecimiento es distinta de la que no acelera la inflación, mientras que los segundos son aquellos que perduran en los periodos siguientes, una vez que la tasa de inflación vuelve a mantenerse constante, en su nuevo valor.

Como partimos de una situación inicial en la que la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación es igual a la tasa de acumulación y a la suma de las tasas de crecimiento de la

población activa y la productividad media del trabajo  $(g_0^* = g_{\bar{p}}^*)$  la política restrictiva del gobierno reducirá simultáneamente el nivel de empleo y la utilización de la capacidad productiva. La reducción del nivel de empleo disminuye el poder de negociación de los trabajadores, y entonces la tasa de crecimiento del salario real pretendido y del salario nominal. A este efecto reductor de la inflación habrá que añadir, además, la caída del margen de beneficios, como consecuencia de la utilización menos intensa del capital. Éstos serán los principales *efectos estáticos* de la política restrictiva, similares a los descritos en los modelos más sencillos de determinación de la NAIRU. Sin embargo, cuando analizamos la evolución de la economía en los periodos siguientes esto deja de ser así, ya que hemos de tener en cuenta lo que hemos denominado efectos dinámicos de las políticas de demanda.

Estos *efectos dinámicos* se transmiten a través de las siguientes vías:

1. De acuerdo con la expresión (19), la reducción de la utilización de la capacidad productiva que provoca la política restrictiva tendrá como consecuencia que la **tasa de acumulación** tome, en el siguiente periodo, un valor más reducido. Si el gobierno tratase de hacer volver a la economía a la tasa de paro inicial en ese mismo periodo, la inflación se aceleraría, porque al nivel de actividad necesario para alcanzar ese nivel de empleo le correspondería una utilización más intensa de la capacidad y un mayor margen de beneficios.
2. Además de lo anterior, la caída en la tasa de acumulación podría tener efectos negativos sobre la **tasa de crecimiento de la productividad**, tal y como señalamos en el apartado 3.3.2.
3. Como consecuencia del menor ritmo de crecimiento derivado de la política del

gobierno, en el primer periodo se produce una diferencia positiva entre el salario real efectivo y el pretendido. Esta diferencia es la que reduce la inflación. Parece plausible pensar que, al menos en alguna medida, las negociaciones salariales se verán influidas por este hecho en los periodos siguientes, de forma que los trabajadores tratarán de mantener esta mejora. Denominaremos a esta hipótesis **actualización de las pretensiones salariales**. En su versión más extrema supondrá que los salarios reales negociados en el mercado de trabajo en un periodo sean iguales al salario real efectivo del periodo anterior, más una variación derivada del posible cambio en la tasa de paro, más la tasa de crecimiento autónoma ( $g$ ). La consecuencia que tendrá es que aumentará también la tensión inflacionaria asociada a cada nivel de empleo.

Considerando conjuntamente estos tres efectos, podemos ver cómo la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación del segundo periodo ( $g_{t+1}^n$ ) sería inferior a la existente antes de que el gobierno llevase a cabo la política restrictiva ( $g_t^n = g_{BQ}^n$ ).

Según (30), la tasa de inflación sería igual a lo siguiente -en una economía en la que se pagan subsidios de desempleo-:

$$L_{t+1} = W_{t+1} + W_{D,t+1} - L_{t+1} \quad (30)$$

Pero teniendo en cuenta la expresión (31) del salario nominal bruto, podemos escribir también lo siguiente:

$$L_{t+1} = W_{t+1} + W_{D,t+1} + \Omega \left( 1 - \gamma + \gamma \frac{L_{t+1}}{N_{t+1}} \right) - L_{t+1} \quad (30b)$$

Hemos dicho que el salario *nominal* que se negocia en el mercado de trabajo es aquel que es necesario para alcanzar el salario *real* pretendido, dadas las expectativas sobre la tasa de inflación. En este caso en que el salario real pretendido y el efectivo han sido distintos en el periodo anterior, el crecimiento del salario nominal necesario para que se alcance el salario real pretendido es igual a:

$$W_{t+1} = \frac{\omega_{t+1}^r - \omega_t}{\omega_t} + L_{t+1} \quad (42)$$

Si la hipótesis que hemos denominado como actualización de las pretensiones salariales es cierta, el salario real pretendido de un periodo depende del salario real efectivo del periodo anterior, aparte claro está de los cambios que tengan lugar en la situación del mercado de trabajo. Expresamos esta hipótesis de la siguiente forma:

$$\omega_{t+1}^r = A_{t+1} \omega_t \left( 1 + \beta \left( \frac{W_{t+1}}{W_t} - \bar{l} \right) + \delta \right) \quad (43)$$

donde  $A_{t+1}$  es un coeficiente que mide el grado de actualización de las pretensiones salariales. Si la actualización es total,  $A_{t+1}$  será igual a uno, y tomará un valor menor si es sólo parcial. Vamos a razonar suponiendo que  $A_{t+1} = 1$ , para mostrar con más claridad los resultados sobre el empleo de la política de demanda.

Llevando (43) a (42) tenemos que el crecimiento de los salarios nominales en este periodo es igual a:

$$\frac{W_{t+1}}{W_t} = \beta \left[ g_{t+1} - \left( \bar{l} + \frac{W_{t+1}}{W_t} \right) \right] + \delta + A_t \quad (42b)$$

Y por tanto, la tasa de inflación es igual a los siguiente:

$$\frac{W_{t+1}}{W_t} = \alpha (g_{t+1} - \kappa_{t+1}) + (\beta - \lambda_{t+1}) \left[ g_{t+1} - \left( \bar{l} + \frac{W_{t+1}}{W_t} \right) \right] + \delta + \frac{W_{t+1}}{W_t} \frac{W_{t+1}}{W_t} \quad (30c)$$

E igualando la tasa de inflación del periodo t+1 con la del periodo t -que es inferior a la inicial- y despejando la tasa de crecimiento, tenemos que:

$$g_{t+1}^* = \frac{\alpha \kappa_{t+1} + (\beta - \lambda_{t+1}) \left( \bar{l} + \frac{W_{t+1}}{W_t} \right) + \frac{W_{t+1}}{W_t} - \delta}{\alpha + (\beta - \lambda_{t+1})} \quad (43)$$

Cuando la actualización de las pretensiones salariales es completa, por tanto, la *expresión* de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación en el periodo siguiente a la aplicación de la política restrictiva es igual a la que teníamos antes, pero su *valor* se habrá reducido, ya que:

1. La tasa de acumulación será menor, al ser también menor la utilización del capital.
2. Lo mismo ocurrirá con la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo.
3. Por el contrario, el valor del coeficiente se habrá incrementado, al ser mayor la tasa de paro. Esto reduce la sensibilidad de los salarios reales negociados en el mercado de trabajo a los incrementos en la tasa de paro.

Pero como partíamos de una situación de equilibrio en la que el nivel de empleo se estaba manteniendo constante, la reducción de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación supondrá que el paro siga creciendo en los periodos siguientes, a pesar de que la inflación se mantiene constante, en su nuevo valor más reducido, desde este periodo t+1.

Este crecimiento de la tasa de paro es necesario para reactivar la tasa de acumulación de la economía, que se ha deprimido no por motivos exógenos como veíamos antes, sino por causa de la propia política económica del gobierno.

Si en la economía funciona adecuadamente el mecanismo de autorregulación en sentido débil que hemos explicado en el apartado anterior, la evolución dinámica de la economía se caracterizará a partir de entonces por una aproximación a la tasa de crecimiento de equilibrio. Pero este proceso irá acompañado por un crecimiento en la tasa de paro que tendrá un carácter permanente. *Finalmente, la economía se estabilizará con una tasa de crecimiento igual a la inicial, pero con un nivel de empleo más reducido.* Podríamos decir que se ha producido un fenómeno de *histéresis total* de la tasa de paro de equilibrio.

Podría ocurrir incluso que este mecanismo de autorregulación no funcionase en absoluto, y la consecuencia de la política restrictiva aplicada por el gobierno sería entonces aún más perniciosa, ya que la economía se adentraría en una senda *dinámica inestable* caracterizada por una caída continua de su tasa de crecimiento.

En el mejor de los casos -que sería aquel en que no tiene lugar actualización alguna de las pretensiones salariales y el crecimiento de la productividad no se ve afectado negativamente por el menor ritmo de acumulación- la economía sí podría volver a su nivel de empleo inicial, pero sólo después de un periodo de ajuste en la que la tasa de paro sería mayor a la inicial. Como mínimo, por tanto, tendría lugar un caso de *histéresis parcial*, y aunque el efecto negativo sobre la política de demanda no sería permanente, sí podría calificarse de *persistente*.

Teniendo en cuenta estos efectos dinámicos, hemos llegado a la PROPOSICION CINCO, por la que concluimos que **la tasa de paro correspondiente a la situación de equilibrio de la economía no es en absoluto independiente de la política de demanda aplicada por el gobierno en los periodos anteriores.** Esto contradice abiertamente la hipótesis de la tasa natural de desempleo y cuestiona la validez del enfoque tradicional de los modelos de la NAIRU. Por el contrario, nos aproxima al concepto de **histéresis**, como ya hemos señalado.

Si esto es así, la aplicación de políticas restrictivas para reducir la inflación sería extremadamente costoso en términos de paro. Fenómenos como el de la **euroesclerosis** podrían tener más que ver, si nuestras conclusiones son ciertas, con las políticas deliberadamente restrictivas aplicadas por los gobiernos que con supuestos cambios en el funcionamiento de los mercados, difíciles de verificar en la realidad.

En cambio, la **política de rentas** presenta ventajas evidentes, tanto como una estrategia reductora de la inflación como medio para reducir la tasa de desempleo sin necesidad de abandonar el supuesto de que **la tasa de crecimiento es siempre la que no acelera la inflación.** Esto último nos parece especialmente relevante .

La política de rentas podría concretarse aquí en la aceptación por parte de los trabajadores

de una reducción transitoria, por debajo de la tasa de crecimiento de la productividad media, de la tasa de crecimiento tendencial de sus salarios -es decir, aquella parte que no depende de la evolución del mercado, -. Esto tendría un efecto beneficioso indudable sobre el nivel de empleo a largo plazo, ya que elevaría el valor de la tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación, pero nos hemos planteado también cómo se reflejaría esta política de rentas en los salarios de los trabajadores empleados. Si adoptamos una perspectiva a corto plazo, es obvio que un acuerdo de esta naturaleza supondrá una reducción de estos salarios, y esta es la mayor dificultad que suele plantearse para que sea operativo. Sin embargo, esta objeción a la política de rentas pierde relevancia cuando contemplamos también los efectos dinámicos que se generan, ya que el *sacrificio salarial* de los trabajadores empleados tendría sólo un carácter *transitorio*. Más aún, **cuando introducimos el pago de subsidios o la endogeneidad de la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo, la política de rentas no sólo supone un incremento del nivel de empleo, sino que en la situación de equilibrio el salario real es también más elevado que el inicial**. Durante los periodos que la economía ha estado creciendo a un mayor ritmo, la productividad ha crecido más deprisa, y por tanto la condición de compatibilidad podrá seguir cumpliéndose con un salario bruto más elevado. Como además la tasa de paro es menor, y entonces también los subsidios de desempleo, estos mismos salarios brutos se corresponderán con salarios netos más elevados. Esta será la PROPOSICION SEIS y última de nuestro artículo, e implica que la política de rentas se convierte en un instrumento muy valioso en la lucha contra el desempleo, sin que deba suponer conflicto alguno entre los intereses de los trabajadores empleados y desempleados.

## **5. Conclusiones:**

A modo de conclusión, recogemos a continuación las seis proposiciones que hemos ido enunciando a lo largo del artículo:

**PROPOSICIÓN UNO:** El mantenimiento de la tasa de crecimiento de los precios exige el incremento de la tasa de paro siempre que la tasa de acumulación sea insuficiente.

**PROPOSICIÓN DOS:** Existe un mecanismo de autorregulación que, al menos en el caso más sencillo, tiende a estimular la tasa de acumulación para que la tasa de crecimiento del empleo pueda igualarse a la tasa de crecimiento de la población activa y el paro deje de crecer.

**PROPOSICIÓN TRES:** No existe, sin embargo, un mecanismo de ajuste que permita eliminar la tasa de paro sin que la inflación se acelere, y la economía no satisface el criterio fuerte que hemos establecido para poder afirmar que se autorregula. La economía no tiende hacia el pleno empleo.

**PROPOSICIÓN CUATRO:** Pero incluso el mecanismo de autorregulación en sentido débil que hemos señalado puede ver dificultada su actuación por determinados factores, que lo hagan más lento, que exijan la aparición de elevadas tasas de paro o que lo anulen por

completo.

**PROPOSICIÓN CINCO:** La tasa de paro correspondiente a la situación de equilibrio de la economía no es en absoluto independiente de la política de demanda aplicada por el gobierno en los periodos anteriores.

**PROPOSICIÓN SEIS:** La política de rentas, incluso aplicada con carácter transitorio, reduce la tasa de paro con que se estabiliza la economía a largo plazo. Es posible, incluso, que, cuando tenemos en cuenta todos los efectos dinámicos generados, los trabajadores inicialmente con empleo también se vean beneficiados por mayores salarios a largo plazo.

## **6. Referencias bibliográficas:**

AKERLOF, A.; YELLEN, J.L. (1986); *Efficiency Wage Models on the Labor Market*. (Cambridge University Press).

ALONSO, A. (1984); "Sobre el posible efecto desestabilizador del seguro de desempleo", *Revista de Seguridad Social*, marzo, 21, 87-102.

ALONSO, A. (1986); "La tasa de crecimiento no aceleradora de la inflación", *Moneda y Crédito*, 177, junio, 3-28.

ALONSO, A. (1995); "La política de rentas: un enfoque dinámico", en FERNÁNDEZ DÍAZ, A. (ed.), *Crecimiento y empleo*. (Madrid : Editorial Ramón Areces).

APPELBAUM, E. (1979); "The Labor Market in Post-Keynesian Theory", en PIORE, M. (ed.), *Unemployment and Inflation. Institutional and Structuralist Views*. (Nueva York: Sharpe). 33-45.

BAUMOL, W. J. (1972); *Introducción a la dinámica económica*. (Barcelona: Marcombo). Segunda edición.

BLANCHARD, O.J.; (1986); "The Wage Price Spiral", *Quarterly Journal of Economics*, agosto, 542-565.

BLANCHARD, O.J. y FISCHER, S. (1986); "Hysteresis and the European Unemployment Problem", *NBER Macroeconomics Annual*, 15-77.

BLANCHARD, O.J. y SUMMERS, L. (1987); "Fiscal Increasing Returns, Hysteresis, Real Wages and Unemployment", *European Economic Review*, 31, 543-566.

BLINDER, A.S. (1989); *Macroeconomics under Debate*. (Nueva York, etc.: Harvester Wheatsheaf).

- CARLIN, W. y SOSKICE, D. (1990); *Macroeconomics and the Wage Bargain*. (Oxford: Oxford University Press).
- COMISIÓN EUROPEA (1993); *Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo*. (Bruselas).
- CORNWALL, J. (1979); "Macrodynamics", en EICHNER A.S. (de.), *A guide to Post-Keynesian Economics*. (Nueva York: MacMillan). 19-33.
- CORNWALL, J. (1983); *The Conditions for Economic Recovery*. (Oxford: Martin Robertson).
- COUTTS, K.J. (1987); "Average Cost Pricing", en EATWELL, J., MILGATE, M. y NEWMAN, P. (eds.) , *The New Palgrave. A Dictionary of Economics*. (Londres: MacMillan).
- CROSS, R. (1988); *Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*. (Oxford y Nueva York: Basil Blackwell).
- DRÈZE, J. y BEAN, CH. (1990); *Europe's Unemployment Problem*. (Cambridge - Massachusetts- y Londres: MIT Press).
- ECONOMIST, THE (1994); "A bad case of arthritis", 26 febrero- 4 marzo, 74-75.
- FRIEDMAN, M. (1968); "The role of monetary policy", *American Economic Review*, 58, 1-17.
- GALBRAITH, J.K. (1972); *El capitalismo americano. El concepto de poder compensador*. (Barcelona: Ariel).
- HICKS, J. (1967); *Capital y crecimiento*. (Barcelona: Antoni Bosch).
- HICKS, J. (1976); *La crisis de la economía keynesiana*. (Barcelona: Labor).
- HICKS, J. (1985); *Methods of Dynamics Economics*. (Oxford: Clarendo Press).
- HOLT, C.C. (1970); "How can the Phillips Curve Be Moved to Reduce both Inflation and Unemployment?", en PHELPS, E.S. (ed.) *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*. (Norton).
- JOHNSON, G.E. y LAYARD, R. (1991); "La tasa natural de desempleo: explicación y medidas políticas", en ASHENFELTER, O. y LAYARD. R. (eds.) , *Manual de economía del trabajo*. (Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social). Vol. II, 1199-1291.

- KALDOR, N. (1957); "A model of Economic Growth", *Economic Journal*, diciembre.
- KALDOR, N. (1976); "Inflation and Recession in the World Economy", *Economic Journal*, diciembre, 703-714.
- KALECKI, M. (1956); *Teoría de la dinámica económica*. (Méjico: Fondo de Cultura Económica).
- KRUGMAN, P. (1990); *La era de las expectativas limitadas*. (Barcelona: Ariel).
- LAVOIE, M. (1992); *Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*. (Edward Elgar).
- LAYARD, R. y NICKELL, S. (1986); "Unemployment in Britain", *Economica*, 53, s121-s169.
- LAYARD, R. y NICKELL, S. (1987); "The labour Market", en DORNBUSCH, R. y LAYARD, R. (eds.), *The Performance of the British Economy*. (Oxford: Oxford University Press). 131-179.
- LAYARD, R., NICKELL, S., y JACKMAN, R. (1991); *Unemployment*. (Oxford: Oxford University Press).
- LINDBECK, A. y SNOWER, D.J. (1986); "Wage Setting, Unemployment, and Insider-Outsider Relations", *American Economic Review*, mayo, Papers and Proceedings, 235-239.
- MALINVAUD, E. (1982); "Wages and Unemployment", *Economic Journal*, vol. 92, nº 365, 1-13.
- MODIGLIANI, F. y PADOA-SCHIOPPA, T. (1978); "La política económica en una economía con una indexación de salarios del 100 por ciento o más", *Hacienda Pública Española*, 52, 205-236.
- OKUN, A. (1981); *Prices and Quantities*. (Basil Blackwell).
- ROBINSON, J. (1962); "Model of Accumulation", en *Essays in the Theory of Economic Growth*. (Londres: MacMillan). 115-140.
- ROBINSON, J. (1977); "What are the Questions?", en *Collected Economic Papers*. (Oxford: Basil Blackwell). Vol. 5.
- ROJO, L.A. (1974); *Renta, precios y balanza de pagos*. (Madrid: Alianza).
- ROWTHORN, R. (1977); "Conflict, Inflation and Money", *Cambridge Journal of Economics*, 1, 215-239.

ROWTHORN, R. (1981); "Demand, Real Wages and Growth", *Thames Papers in Political Economy*, Autumn, 1-39.

SAWYER, M. (1989); *The Challenge of Radical Political Economy*. (Nueva York: Harvester Wheatsheaf).

SCITOVSKY, T. (1978); "Market Power and Inflation", *Economica*, 45, 221-233.

SEGURA, J. y JAUMANDREU, J. (1987); "Algunos resultados recientes sobre la importancia del cambio técnico en la industria española", *Cuadernos Económicos de Información Comercial Española*, nº 37/38, 71-79.

SOLOW, R. (1986); "Unemployment: Getting the Questions Right", *Economica*, 53, s23-s34.

SOLOW, R. (1992); *El mercado de trabajo como institución social*. (Madrid: Alianza Editorial).

TOBIN, J. (1987); "Inflation: Monetary and Structural Causes and Cures", en *Policies for Prosperity*. (Brighton, Wheatsheaf). 324-339.

UXÓ, J. (1994); *Crecimiento, acumulación y empleo en una economía con tasa de inflación constante. Implicaciones de política económica*, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, no publicada.

UXÓ, J. (1995); "Persistencia a largo plazo de los efectos sobre el crecimiento y el empleo de una política de demanda restrictiva", en FERNÁNDEZ DÍAZ, A. (ed.), *Crecimiento y empleo*. (Madrid : Editorial Ramón Areces).

WEINTRAUB, S. (1978); *Capitalism's Inflation and Unemployment Crisis*. (Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company).