

¿Qué queda de la curva de Phillips a la luz de los nuevos enfoques teóricos? (*)

Carlos USABIAGA IBAÑEZ
Francisco GOMEZ GARCIA
(Universidad de Sevilla)

1. Introducción

El presente artículo pretende sistematizar e interpretar la reciente literatura vinculada desde una perspectiva amplia a la curva de Phillips, para tratar de describir qué queda de esa noción y hacia dónde apuntan las líneas actuales de investigación en esta materia. Creemos que no es necesario volver sobre los trabajos que marcaron la génesis de la noción curva de Phillips —especialmente, los de Fisher (1926), Brown (1955), Phillips (1958), Lipsey (1960) y Samuelson y Solow (1960)— por considerarlos suficientemente tratados (1), por lo que partiremos en nuestro trabajo de la hipótesis de la tasa natural de Phelps y Friedman, tratando de matizarla metodológicamente, por tener bastante vinculación con las recientes investigaciones sobre la NAIRU, para concentrarnos posteriormente en los enfoques más recientes.

(*) Agradecemos las sugerencias de los evaluadores de *Hacienda Pública Española*.

(1) La literatura que revisa la génesis de la noción curva de Phillips es muy amplia. A modo de muestra, puede acudirse a los trabajos de Santomero y Seater (1978), Humphrey (1982, 1985 a y 1985 b), Sumner (1984), Domínguez y Sánchez (1985) y Sawyer (1990).

2. La hipótesis de la tasa natural de desempleo: Friedman y Phelps

En la segunda mitad de los años sesenta surgieron dos importantes corrientes teóricas que vendrían a ofrecer nuevas perspectivas respecto a la curva de Phillips tradicional, provocando una profunda transformación en la explicación de la misma, así como en el terreno de las implicaciones de política económica. Tales corrientes se concretaron en la hipótesis de la tasa natural de desempleo, expuesta por Friedman (1966, 1968) y Phelps (1967), y en el enfoque de los fundamentos microeconómicos de la macroeconomía, surgido especialmente a partir de una recopilación editada por Phelps (1970).

Es importante resaltar que Friedman y Phelps convergen hacia la hipótesis de la tasa natural a partir de ópticas diferentes. Así, mientras Friedman llega a esa noción a partir de sus análisis sobre el manejo de la política monetaria y la neutralidad del dinero, Phelps lo hace en base a sus estudios sobre los microfundamentos del mercado de trabajo. Sin embargo, debido a la semejanza de sus conclusiones, se puede hablar del modelo Friedman-Phelps, reconociendo las aportaciones independientes de ambos autores. A pesar de esa convergencia, la explicación de la hipótesis de la tasa natural desarrollada por Friedman parece haber despertado más atención.

Hay que recordar que la reacción teórica general contra el sistema keynesiano, y los problemas de la curva de Phillips frente a los datos de finales de los años sesenta y los de los setenta (2), crearon un caldo de cultivo apropiado para el desarrollo y aceptación de la hipótesis de la tasa natural de desempleo.

Friedman, tras hacer referencia a lo que denomina la "falacia de Phillips", señala la necesidad de introducir en el análisis las expectativas de inflación. Por otro lado, en el análisis de Friedman es también clave el concepto de la tasa natural de desempleo. Según la definición inicial de Friedman (1968), la tasa natural de desempleo sería aquella tasa de desempleo que es consistente con el equilibrio en un sistema walrasiano, rectificado de manera que se tengan en cuenta:

- 1) las características estructurales de los mercados de bienes y de trabajo;
- 2) las variaciones estocásticas en las demandas y las ofertas en dichos mercados; y
- 3) los costes de obtención de la información y los costes de la movilidad (3).

Posteriormente, el propio Friedman (1975) reconoció que dicho concepto no se había interpretado bien, pues no se refiere a un mínimo irreducible de desempleo; se refiere, en su lugar, a aquella tasa de desempleo que es consistente con las condiciones reales existentes en el mercado de trabajo. Por tanto, se puede disminuir eliminando los obstáculos que entorpecen el funcionamiento del mercado de trabajo y podría aumentarse introduciendo obstáculos adicionales (4). El propósito del concepto es, según Friedman, separar los aspectos monetarios de los no monetarios de una determinada situación de desempleo.

(2) Este fenómeno fue conocido como el "colapso de la curva de Phillips". Este acontecimiento causó en esos momentos gran consternación entre los economistas, pues veían perdida una de las relaciones económicas más claras en un mundo que de otra manera se presentaba confuso. En este contexto, podemos entender la reflexión de Friedman (1975), cuando afirma que la distinción, que expondremos a continuación, entre una curva de Phillips a largo plazo y otras a corto plazo fue un intento de rescatar el enfoque de la curva de Phillips.

(3) Puede apreciarse en esas palabras la inclusión del desempleo friccional en la definición de Friedman. Por otro lado, también se pone énfasis en dicha definición en las características estructurales de los mercados de trabajo y de bienes, junto a las variaciones de las ofertas y las demandas respectivas. Ello, en presencia de costes de movilidad, genera desempleo estructural, tanto en su vertiente ocupacional como geográfica.

(4) Para Friedman, dicha tasa se ve influida por factores como la actividad de los sindicatos, la fijación de salarios mínimos o los problemas de información en el mercado de trabajo. Robinson (1986) y Knight (1987) sistematizan los principales determinantes de la tasa natural de desempleo señalados por distintos autores.

En definitiva, la introducción del concepto de la tasa natural de desempleo y la inclusión de las expectativas de precios en el estudio de la relación inflación-desempleo supone la aparición de lo que se ha denominado como la "curva de Phillips ampliada con expectativas".

Una vez que se incorpora el enfoque de Friedman, la ecuación de la relación inflación-desempleo adopta la siguiente forma:

$$\pi = f(U) + \alpha \pi^e \quad [1]$$

que indica que la tasa de inflación (π) es igual a la suma de una función, $f(U)$, de la tasa actual de desempleo (U), y alguna proporción α de la tasa esperada de inflación (π^e).

Friedman completa su análisis de la relación inflación-desempleo introduciendo un mecanismo "ingenuo" de generación de expectativas, como es el de las expectativas adaptativas.

La hipótesis de expectativas adaptativas, la de más relevancia hasta la aparición de la hipótesis de expectativas racionales (HER), se debe fundamentalmente a Cagan (1956) y Nerlove (1958). Bajo esta hipótesis, los agentes revisan en cada período sus expectativas previas en base a la diferencia entre el valor observado de la variable en el último período y la expectativa que se había realizado —los agentes corrigen sus expectativas, por tanto, según el error de predicción del último período (5).

Esta hipótesis de expectativas adaptativas presenta la propiedad de poder expresar las predicciones de las variables en función, exclusivamente, de los valores pasados de la variable a predecir, por lo que suele denominarse "autorregresiva". Entre las limitaciones que introduce, cabría reseñar que esta modelización de las predicciones conlleva la posibilidad de unos errores de predicción sesgados sistemáticamente, con lo que presupone unos agentes bastante alejados de la optimización en el terreno de las predicciones.

Así, por ejemplo, en un marco de aceleración de la inflación y predicciones adaptativas, podría darse la circunstancia de que los agentes se viesen sorprendidos cada año ante la aceleración de la inflación, aumentando en cada período el error de predic-

(5) Las siguientes expresiones nos muestran dos de las formalizaciones empleadas por Nerlove (1958) para caracterizar sus expectativas adaptativas, donde β es un coeficiente positivo menor que uno, P_t es el valor efectivo de la variable P en el período t y P_t^e es la predicción para el período t de la variable P , realizada con la información disponible al final del período $t-1$:

$$P_t^e - P_{t-1}^e = \beta [P_{t-1} - P_{t-1}^e] \quad [2]$$

$$P_t^e = \beta P_{t-1} + \beta (1-\beta) P_{t-2} + \beta (1-\beta)^2 P_{t-3} + \dots \quad [3]$$

ción, en lugar de llegar a descontar el marco inflacionista al que se enfrentan. A pesar de estas limitaciones, este es el marco de predicción considerado por Friedman en su "hipótesis aceleracionista". Los nuevos economistas clásicos, al incorporar a sus modelos la HER, diferirán de los resultados de Friedman.

En base a los tres elementos citados —el concepto de la tasa natural de desempleo, la relevancia de las expectativas de inflación y la consideración de unas expectativas adaptativas— Friedman distingue entre las curvas de Phillips a corto plazo y la curva de Phillips a largo plazo.

Las curvas de Phillips a corto plazo tienen pendiente negativa. Sin embargo, aparece una diferencia crucial con respecto a la explicación del modelo Phillips-Lipsey, en la medida en que dicha explicación se invierte; en lugar de venir la inflación determinada por el desempleo, es ahora el componente inesperado de la tasa de inflación (la "sorpresa" de precios) el que causa cambios en el empleo.

Ahora bien, la visión dinámica sugerida por Friedman trae consigo que, desde el momento en que arranca el proceso inflacionista, los individuos comienzan a ajustar sus expectativas de precios, dando lugar a un desplazamiento de la curva de Phillips hacia la derecha. No existe, por tanto, ilusión monetaria a largo plazo. La curva de Phillips a largo plazo es completamente vertical al nivel de la tasa natural de desempleo.

Un corolario de la hipótesis de la tasa natural de desempleo es la "hipótesis aceleracionista": el desempleo sólo puede ser mantenido por debajo de su tasa natural mediante la aceleración de la inflación, y por encima de ella acelerando la deflación.

En resumen, la hipótesis de la tasa natural de desempleo supone un serio ataque a la utilización de políticas de demanda como fórmula para combatir el desempleo (6), ya que viene a cuestionar la noción de *trade-off* permanente entre desempleo e inflación, convirtiéndola en una opción a corto plazo que se desvanece ineludiblemente en un horizonte temporal más dilatado (7).

(6) El análisis descrito, vinculado al enfoque del "desempleo voluntario", ha llevado a algunos autores a afirmar que los monetaristas no están preocupados por la reducción del desempleo. Laidler (1975), por el contrario, aclara que lo que el análisis monetarista propone es que cambien los instrumentos de la política de empleo y no sus objetivos. Dicho autor hace referencia al giro que en esos momentos estaba dando la profesión económica hacia un mayor énfasis en la reducción del desempleo a través de políticas microeconómicas de oferta.

(7) La cuestión fundamental es la velocidad de ajuste de las expectativas que consideremos. Friedman (1968) señala que el examen de la evidencia histórica le hace aventurarse a decir que los efectos iniciales de un tipo más alto y no previsto de inflación duran de dos a cinco años, plazo a partir del cual el efecto inicial comienza a invertirse, durando el ajuste total del empleo y del tipo de

Como ya señalamos antes, la evidencia empírica —en forma de la conocida dinámica de "estanflación" de los años setenta— reforzó el ataque que desde la perspectiva teórica habían dirigido Friedman y Phelps a la noción "tradicional" de la curva de Phillips.

Friedman (1977), con la perspectiva de los acontecimientos económicos ocurridos desde su alocución presidencial ante la "American Economic Association" en 1967, abordó el fenómeno de la "estanflación". Este autor apuntó que los datos de diversos países industrializados mostraban en conjunto que a partir de mediados de los años sesenta se produce el cambio desde una curva de Phillips simple de pendiente negativa a una curva de Phillips de pendiente positiva. Friedman (1977), ante este resultado, concluyó que un incremento en la variación de la inflación efectiva o prevista puede elevar el desempleo por dos causas:

1. La volatilidad incrementada de la inflación hace más provechosa la indiciación y acorta la duración óptima de los convenios no indiciados. Sin embargo, el ajuste a esta nueva situación requiere un tiempo de adaptación. La imperfección de la indiciación como sustituta de la estabilidad de la tasa de inflación y el ajuste lento de los convenios a la nueva situación pueden contribuir a un índice más alto de desempleo.
2. La mayor volatilidad de la inflación hace que los precios de mercado coordinen menos eficazmente la actividad económica y provoca una mayor intervención gubernamental en el sistema de precios, generándose muy probablemente un mayor desempleo.

Friedman llegó incluso a afirmar que el fenómeno de la "estanflación" podía ser consistente con su hipótesis de la tasa natural. Así, ese fenómeno podría producirse en la transición desde un sistema monetario en el que había un nivel de precios "normal" a un sistema monetario caracterizado por largos períodos de inflación elevada y posiblemente muy variable. Los cambios que introduce este nuevo marco, cuya interpretación por Friedman ya hemos comentado, hacen que en este período transitorio pueda aumentar el desempleo. Sin embargo, una vez realizados todos los ajustes volveremos a la curva de Phillips a largo plazo.

interés al nuevo tipo de inflación un par de décadas. Por tanto, para Friedman el *trade-off* opera en un período nada despreciable. Como veremos en el próximo apartado, la aportación de los nuevos economistas clásicos difiere considerablemente en este aspecto.

3. La nueva macroeconomía clásica: la curva de Phillips vertical a corto plazo

Al abordar la curva de Phillips, los nuevos macroeconomistas clásicos presentan cierta sintonía con el análisis de Friedman; pero tras esa cercanía se esconden también diferencias de consideración (8).

Expectativas racionales

Una de esas diferencias radica en que mientras en el análisis de Friedman las expectativas responden al patrón de las "expectativas adaptativas", los nuevos macroeconomistas clásicos incorporan a sus modelos la HER de Muth (1961). Como es sabido, bajo la HER se supone que los agentes, sobre la base de la información de que disponen, realizan predicciones óptimas —semejantes a las que realizaría un buen analista de la parcela económica en cuestión (9).

Las expectativas racionales presentan diversas características diferenciales frente a las expectativas adaptativas que es conveniente explicitar, ya que han influido en la evolución de la materia que estudiamos:

- 1) con expectativas racionales no pueden existir errores de predicción sistemáticos;
- 2) con expectativas racionales los agentes no se limitan a la información sobre la evolución pasada de la variable a predecir, sino que emplean toda la información disponible en el momento de realizar la predicción que estimen relevante para la misma (10);
- 3) expectativa racional no es sinónimo de previsión perfecta, puede existir un error aleatorio.

La función de oferta de Lucas

La HER y la "proposición de inefectividad" constituyen quizás los dos pilares más característicos de la Nueva Macroeconomía

(8) Hoover (1984) y Usabiaga y O'Kean (1994, cap. 6) abordan la compleja relación entre ambas escuelas.

(9) Una hipótesis tan drástica no podía quedar exenta de diversas críticas —Usabiaga y O'Kean (1994, pp. 74-78).

(10) No profundizamos en los controvertidos aspectos informativos de la HER por no alejarnos demasiado del objeto del artículo —véase, por ejemplo, Martín y Usabiaga (1991).

Clásica. Esa proposición, además, supone un nuevo hito en cuanto al análisis de la curva de Phillips. Los nuevos economistas clásicos han concentrado sus investigaciones en la esfera monetaria, por lo que nos moveremos fundamentalmente en este ámbito.

Antes de adentrarnos en la proposición de inefectividad, es conveniente exponer una noción básica para esa proposición: la función de oferta de Lucas o función de oferta "sorpresa" —Lucas (1972 a, 1972 b).

Lucas, siguiendo a Phelps, considera una "economía de islas" —mercados físicamente separados— donde los participantes en un determinado mercado conocen el precio de su mercado, pero no pueden calcular el precio relativo (respecto a los demás mercados) sin trabajar con alguna estimación del nivel de precios agregado. El supuesto que adopta Lucas es considerar que los agentes trabajan con una estimación del nivel de precios agregado en forma de promedio ponderado del nivel de precios agregado esperado y de los precios que los agentes observan en sus respectivos mercados. Por tanto, al aumentar el precio observado en su mercado, y dado un nivel de precios agregado esperado, los agentes estimarán que su precio relativo también ha aumentado. De esta forma, y agregando todos los mercados, se llega a la conocida función de oferta de Lucas, que podemos expresar así (11):

$$Y_t = \theta (P_t - P_t^e) \quad [4]$$

siendo Y_t el logaritmo del *output* agregado en el período t , P_t el logaritmo del nivel de precios agregado en ese mismo período y P_t^e la predicción de P_t basada en la información disponible al final del período $t-1$.

Esa expresión, que apunta que el *output* agregado es una función creciente del nivel de precios absoluto —dado un nivel de precios agregado esperado—, como es fácilmente apreciable, recoge la noción de curva de Phillips, en el sentido de que el *output* y el nivel de precios efectivo —dado un determinado nivel de precios esperado— están positivamente correlacionados. A pesar de ello, existe una notable discrepancia entre esta función de oferta de Lucas y la aproximación de Phillips-Lipsey en cuanto a la interpretación de la curva de Phillips. Así, mientras Phillips-Lipsey deducían esa curva a partir de determinados supuestos sobre el mercado de trabajo, la aproximación de Lucas deduce la misma a partir de lagunas informativas —por ello,

(11) Exponemos la sencilla expresión de Fischer (1987) de la función de oferta de Lucas.

este tipo de modelos son catalogados a veces bajo la denominación de "modelos basados en la información" (12). A esa función también se le llama en ocasiones función de oferta "sorpresa", porque sólo en la medida en que exista una aceleración inesperada de los precios se expandirá el *output*. En cuanto a la diferencia de la función citada de Lucas respecto a la curva de Phillips a corto plazo del análisis de Friedman, radica fundamentalmente en la consideración de la HER frente a las expectativas adaptativas del análisis friedmaniano.

A continuación, profundizamos en la explicación de los nuevos economistas clásicos de porqué consideran que "su curva de Phillips" no genera un *trade-off* aprovechable; ni siquiera tan limitado como el apuntado por Friedman.

La proposición de ineffectividad y el modelo Lucas-Barro

La proposición de ineffectividad, a la que se llega —expresado muy sintéticamente— según la combinación por los nuevos economistas clásicos de la hipótesis de la tasa natural y de la HER en un contexto de equilibrio general walrasiano, concluye que las variaciones en la demanda agregada sólo producirán efectos reales en la medida en que sean aleatorias o impredecibles. Los nuevos economistas clásicos, en la línea de Friedman, se concentran en el efecto producido por las variaciones en la cantidad de dinero, dando además mucha importancia a la distinción de si esas variaciones son esperadas o no, y llegando a la conclusión de que las variaciones en la cantidad de dinero sólo producirán efectos reales en la medida en que sean inesperadas o no anticipadas por los agentes.

Por tanto, los intentos de estabilización del *output* real mediante la manipulación de la demanda agregada fracasarán si los agentes perciben la naturaleza de la política llevada a cabo y la descuentan. Aquí es donde entra en juego la relevancia de la HER (agentes que emplean toda la nueva información disponible, sin errores de predicción sistemáticos, ...), que hace muy problemático el poder emplear regularmente ese *trade-off*, ya que ello pasaría por algún tipo de política de "engaño" de los agentes (nos enfrentamos a la "inconsistencia de las políticas óptimas") (13).

(12) Normalmente, se los suele confrontar a los denominados "modelos basados en contratos".

(13) La literatura relacionada con este área se ha disparado en la última década —véase, por ejemplo, el *survey* de Blackburn y Christensen (1989)— siguiendo la línea esbozada por Kydland y Prescott (1977) y Barro y Gordon (1983 a, 1983 b).

La proposición de ineffectividad sugiere diversas lecturas de interés en el área que estudiamos:

- 1) la "sorpresa" de precios o de inflación, marco en el que se sigue manteniendo la curva de Phillips, ha de basarse en variaciones de la oferta monetaria no anticipadas por los agentes;
- 2) una elevación en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria anticipada por los agentes elevará las expectativas de inflación y, simultáneamente, desplazará hacia arriba la curva de Phillips: la política monetaria sistemática se vuelve ineffectiva y "no funciona" la curva de Phillips a corto plazo;
- 3) la tasa de desempleo sólo se separa de la tasa natural por un término estocástico, por lo que este modelo no explica porqué se producen movimientos sistemáticos de la tasa efectiva de paro durante una expansión o contracción cíclica (14).

Para una mejor comprensión de la posición de los nuevos economistas clásicos en cuanto a la curva de Phillips, puede ser interesante analizar los principales modelos teóricos que han sometido a contrastación tratando de buscar respaldo empírico para la proposición de ineffectividad (15).

Lucas (1973), en el trabajo pionero en este área, estudió los *trade-offs* entre inflación y *output* real para 18 países —en base a series temporales anuales con datos de 1951 a 1967. Muy sucintamente, podemos señalar que el centro de este trabajo de Lucas es la siguiente regresión que desarrolla para cada uno de los países de su estudio:

$$DY_t = \beta_1 DAna_t + \beta_2 DY_{t-1} + e_t \quad [5]$$

donde DY_t señala la desviación del *output* real del período t respecto a su nivel natural; DY_{t-1} es su valor retardado; $DAna_t$ es la medida de Lucas del componente impredecible, y no anticipado, de la demanda agregada; e_t es un término de error,

(14) A este problema se le suele denominar como "dilema de la persistencia". Los nuevos economistas clásicos han tratado de hacerle frente mediante sus modelos de equilibrio del ciclo. Los dos trabajos pioneros en este campo son los de Lucas (1975) —ciclo monetario— y Kydland y Prescott (1982) —ciclo real.

(15) Los trabajos que vamos a comentar generaron numerosas extensiones, recibiendo asimismo con posterioridad críticas de relevancia. Para una mayor profundización en este campo de los contrastes empíricos de la proposición de ineffectividad de los nuevos economistas clásicos, puede consultarse el capítulo sexto del trabajo de Usabiaga (1992).

serialmente incorrelado y de media cero; y β_1 y β_2 son coeficientes.

Lucas (1973) apunta que si la proposición de ineffectividad se cumple deberían alcanzarse los siguientes resultados:

- 1) la estimación de β_1 debería ser positiva para los 18 países y la de β_2 debería estar entre cero y uno;
- 2) y, más importante, los países de demanda agregada volátil deben presentar estimaciones de β_1 bajas.

Lucas afirma que, en conjunto, su estudio respalda esos resultados (16), y concluye que el aparente *trade-off* sólo se mantiene si permanece en desuso —algo semejante a lo que señala la “ley de Goodhart” en el terreno monetario.

Barro (1977) (17), a pesar de seguir la línea de Lucas, planteó otro método. Así, en primer lugar, cuantifica las nociones de movimiento monetario anticipado y no anticipado; recogiendo en una ecuación el componente predecible del proceso que determina el crecimiento monetario en Estados Unidos (ΔME_t) (18).

El componente no anticipado del crecimiento monetario en cada período lo obtiene Barro según la siguiente expresión:

$$\Delta MNE_t = \Delta M_t - \Delta ME_t \quad [7]$$

donde ΔMNE_t hace referencia al crecimiento monetario no anticipado.

A continuación, Barro seleccionó una ecuación para explicar la tasa de desempleo en base al crecimiento monetario no anticipado (19).

(16) Lucas (1973) ejemplifica ese segundo y crucial resultado confrontando los casos de Estados Unidos y Argentina. Así, señala que en el caso de Estados Unidos la política de incremento del ingreso nominal tiende a producir inicialmente un importante efecto sobre el *output*, junto con un reducido efecto —positivo— sobre la tasa de inflación. Por el contrario, en el caso de Argentina la política de cambio del ingreso nominal se traduce en movimientos simultáneos en los precios, mientras que no produce apenas efecto sobre el *output* real.

(17) Este análisis se extendería en diversos estudios posteriores —véase, por ejemplo, Barro (1978) y Barro y Rush (1980).

(18) La expresión a la que llega Barro es la siguiente:
 $\Delta ME_t = 0,087 + 0,24 \Delta M_{t-1} + 0,35 \Delta M_{t-2} + 0,082 DGN_t + 0,027 U_{t-1}$ [6]
 donde ΔME_t es la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero que según esa ecuación se alcanza en el período t , ΔM_{t-1} es la tasa efectiva de crecimiento de la cantidad de dinero en el período $t-1$, DGN_t es una medida del gasto del gobierno en relación al “gasto normal” y U_{t-1} es la tasa de desempleo en el período $t-1$.

(19) $U_t = 0,07 - 5,8 \Delta MNE_t - 12,1 \Delta MNE_{t-1} - 4,2 \Delta MNE_{t-2} - 4,7 MIL_t + 0,95 WMIN_t$ [8]
 donde MIL_t marca el porcentaje de militares respecto a la población masculina entre 15 y 44 años en el período t y $WMIN_t$ mide el impacto sobre la tasa de desempleo de la regulación del salario mínimo en el período t .

Para demostrar, a la luz de la proposición de ineffectividad, que es sólo el crecimiento monetario no anticipado el relevante a la hora de explicar el desempleo, Barro emplea una expresión de la forma siguiente:

$$U_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta MNE_t + \beta_2 \Delta MNE_{t-1} + \beta_3 \Delta MNE_{t-2} + \beta_4 MIL_t + \beta_5 WMIN_t + \alpha_1 \Delta M_t + \alpha_2 \Delta M_{t-1} + \alpha_3 \Delta M_{t-2} + v_t \quad [9]$$

donde v_t es el término de error de la ecuación. El resultado que obtiene Barro es que puede aceptarse la hipótesis: $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$. Es decir, Barro concluye que el componente anticipado del crecimiento monetario no es relevante para la explicación del desempleo.

La curva de Phillips vertical a corto plazo

Como señalamos al tratar la función de oferta “sorpresa”, la información incompleta de los agentes podría permitir en principio cierto *trade-off* a corto plazo ante las expansiones monetarias. Sin embargo, al trabajar con expectativas racionales, la política aceleracionista que “funcionaba” con Friedman deja de hacerlo, ya que los agentes la descontarían. Ninguna política sistemática sería efectiva. Los agentes, ante —por ejemplo— un aumento anticipado de la cantidad de dinero, ajustarán inmediatamente sus expectativas de inflación, con lo que no existirá un *trade-off* aprovechable. Pero los nuevos macroeconomistas clásicos van más allá; así, como señala Lucas (1973), los países de demanda agregada volátil —por utilizar, por ejemplo, a menudo políticas de demanda con fines anticíclicos— presentan coeficientes β_1 bajos (ese coeficiente marca la incidencia de la demanda agregada no anticipada en la desviación del *output* respecto a su valor natural), con lo que se enfrentarán a una curva de Phillips a corto plazo muy vertical y con un *trade-off*, por tanto, poco aprovechable.

4. La posición de la nueva economía keynesiana respecto a la curva de Phillips

Ante las implicaciones de política económica que se derivan de la hipótesis de la tasa natural de desempleo y de los planteamientos de la Nueva Macroeconomía Clásica, era de esperar una reacción por parte de la tradición keynesiana. Así, Tobin

(1972) (20) fue el principal exponente de la reacción keynesiana contra la hipótesis de la tasa natural de Friedman. Por otra parte, suele acudir a un trabajo de Ball, Mankiw y Romer (1988) a la hora de estudiar la respuesta de la Nueva Economía Keynesiana a los nuevos macroeconomistas clásicos en cuanto a la curva de Phillips (21).

En síntesis, podemos señalar que los nuevos keynesianos no comparten la proposición de ineffectividad de los nuevos macroeconomistas clásicos, señalando que el dinero no es neutral, hecho fácilmente observable según ellos acudiendo a la evidencia empírica. Del modelo de los nuevos macroeconomistas clásicos que lleva al resultado de ineffectividad, los nuevos keynesianos cuestionan fundamentalmente el supuesto de vaciado de mercados; proponiendo en su lugar modelos que presentan diversos tipos de rigideces reales y nominales, tanto de precios como de salarios. Su preocupación fundamental consiste en conseguir que esas rigideces dejen de ser un supuesto *ad hoc*, para convertirse en una opción óptima de los agentes.

El modelo que utilizan Ball, Mankiw y Romer (1988) se caracteriza por presentar costes de ajuste de precios por parte de las empresas. Es un modelo dinámico donde el nivel de precios se ajusta lentamente a los *shocks* nominales y donde la velocidad de ajuste es endógena (función de la frecuencia de ajuste de precios por las empresas individuales, que a su vez se deriva de la maximización de beneficios).

Las dos principales implicaciones a las que conduce este modelo son las siguientes (22):

- 1) Una demanda agregada altamente variable supone un reducido efecto sobre el *output* de los *shocks* nominales (es decir, una curva de Phillips a corto plazo muy inclinada). Esta implicación del modelo no es nueva; Lucas (1973) ya había realizado esta misma predicción. Sin embargo, la explicación de Ball, Mankiw y Romer de esa predicción no coincide con la de Lucas: ese resultado se alcanza ahora porque la elevada varianza de la demanda

(20) Este sesudo trabajo de Tobin ha servido de base para diversas líneas de investigación keynesianas de las últimas décadas. En él, destacan la crítica de Tobin a la hipótesis de la tasa natural por considerarla un supuesto *ad hoc*, la consideración de que la economía presenta un sesgo inflacionista y la exposición de Tobin de su modelo de "macroequilibrio estocástico". Por otro lado, para una revisión de las críticas postkeynesianas al planteamiento inicial de Friedman sobre la tasa natural de desempleo, puede acudir al trabajo de Calvo y Galindo (1991).

(21) Siendo realmente estrictos, en estos trabajos se analiza el *trade-off* *output*-inflación.

(22) Ball, Mankiw y Romer señalan que los datos de los 43 países industrializados con que trabajan ratifican las implicaciones de su modelo.

agregada conduce a cambios de precios más frecuentes por parte de las empresas.

- 2) Un alto promedio de inflación supone un reducido efecto sobre el *output* de los *shocks* nominales y una elevada respuesta de los precios a la demanda agregada. Es decir, las variaciones de la cantidad de dinero —*anticipadas* o *no*— al incidir sobre la inflación promedio generan efectos reales —incumpliendo así la proposición de ineffectividad de los nuevos economistas clásicos. Estos autores llegan a afirmar que el impacto real de la demanda agregada es el doble con una inflación promedio del 5% que del 10%. Cuanto mayor es la tasa de inflación promedio, mayor es la frecuencia de ajuste óptimo de precios de las empresas y menor es el efecto sobre el *output* de un *shock* nominal. Las implicaciones de política económica son claras: cuanto mayor es la tasa de inflación promedio más vertical será la curva de Phillips a corto plazo (23).

A similares resultados, contrarios a la proposición de ineffectividad, llegan otros trabajos de la NEK, considerando otros mecanismos de rigidez nominal y real de precios y salarios (24).

Sin embargo, como puede deducirse de los últimos párrafos, a pesar de las divergencias teóricas en el campo que estudiamos entre la Nueva Economía Keynesiana y la Nueva Macroeconomía Clásica, con posiciones enfrentadas en cuanto a la proposición de ineffectividad, paradójicamente las implicaciones que pueden deducirse de ambas escuelas para el manejo de la política monetaria no difieren demasiado.

5. La "NAIRU" y el modelo Layard-Nickell

En la formulación original de Friedman, la tasa natural de desempleo poseía dos características: a) dicha tasa correspondía a un estado de pleno empleo global (vaciado del mercado de trabajo); y b) era la única tasa de desempleo a la que la tasa de inflación esperada y, por tanto, la tasa de inflación actual no estaba creciendo ni decreciendo.

(23) Esto significa que el *trade-off* *output*-inflación, al que se enfrenta el político económico, depende de la tasa de inflación promedio con que trabajemos. Así, un país que viva una deflación pone en manos del político económico una curva de Phillips a corto plazo más horizontal —y aprovechable.

(24) Estos trabajos han profundizado en la línea abierta por las aportaciones pioneras de Fischer (1977), Phelps y Taylor (1977), Taylor (1979, 1980) y McCallum (1980).

El concepto de la NAIRU (25), aunque conserva la idea de la aceleración de la inflación, se aparta de las connotaciones de vaciado del mercado de trabajo, incluyendo la posibilidad de la existencia de desempleo involuntario. Además, otra diferencia relevante es que la NAIRU no está determinada por el funcionamiento de fuerzas perfectamente competitivas en el mercado de trabajo; por el contrario, se pone el énfasis en los microfundamentos de la competencia imperfecta —véase, por ejemplo, Caraballo y Usabiaga (1996).

Como indica Cross (1993 a), el grupo de investigación más activo en el desarrollo del modelo de la NAIRU, como marco para el análisis de los determinantes del desempleo de equilibrio, ha sido el encabezado por Layard y Nickell —en el “Centre for Labour Economics de la London School of Economics”— (26).

Podemos sintetizar el modelo de la NAIRU en los siguientes aspectos (27):

- 1) Existe una única tasa de desempleo de equilibrio en la que la inflación es constante (la NAIRU). En dicho nivel, el desempleo se encuentra en equilibrio, en el sentido de que es lo suficientemente alto como para eliminar la espiral de los salarios relativos y para que el margen planeado de los salarios sobre los precios (el salario real fijado como objetivo) sea coherente con el margen planeado sobre los salarios (el salario real viable) (28).
- 2) Al nivel de la NAIRU, el mercado de trabajo no se vacía necesariamente. A las empresas puede resultarles rentable pagar unos salarios superiores a los que vacían el mercado para motivar a los trabajadores. Por otro lado, los sindicatos pueden mantener altos los salarios incluso

cuando hay un exceso de oferta de trabajo. Por tanto, la NAIRU no es propiamente un concepto de equilibrio del mercado de trabajo, sino la tasa de desempleo necesaria para que las imperfecciones del mercado de bienes y de trabajo no acaben generando inflación. Representa, más bien, el sesgo inflacionista de una economía —en la línea ya esbozada por Tobin (1972)— y la restricción de oferta a la que la misma se enfrenta.

- 3) La NAIRU depende de variables sociales y económicas, y está sujeta tanto a variaciones a largo plazo (provocadas, por ejemplo, por un cambio de la tasa de sustitución o de las instituciones de la negociación salarial) como a variaciones meramente temporales (provocadas, por ejemplo, por los cambios de los precios de las materias primas).
- 4) Las perturbaciones de la demanda nominal alejan el desempleo efectivo de la NAIRU y alteran la inflación en el sentido contrario al desempleo. Por su parte, las perturbaciones de la oferta inciden sobre la NAIRU y alteran la inflación en el mismo sentido que el desempleo. Una vez que el desempleo se aleja de la NAIRU, tarda tiempo en retornar a la misma.

Para Layard, Nickell y Jackman (1991) su teoría no es estrictamente clásica ni keynesiana. Así, contiene tanto elementos aparentemente clásicos (la NAIRU), como elementos keynesianos (el papel de la demanda y de la histéresis) (29). Sin embargo, hay que aclarar que dicho modelo, así como las teorías de la histéresis que a continuación abordamos, suelen considerarse como desarrollos enmarcados dentro de la Nueva Economía Keynesiana.

6. La histéresis

En el diseño de esa “nueva síntesis” citada, juega un relevante papel el fenómeno de la histéresis. Durante las dos últimas décadas se han realizado numerosos trabajos empíricos con el objetivo de estimar tanto la propia tasa natural de desempleo —o, más recientemente, la NAIRU—, como la influencia sobre la misma de los factores que la determinan. En la mayoría de dichos trabajos empíricos comenzó a observarse una tendencia

(25) Los autores keynesianos han preferido una denominación alternativa a la tasa de desempleo de equilibrio: la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (NAIRU). Dicha denominación alternativa fue utilizada por primera vez por Modigliani y Papademos (1975). Una explicación para la creciente utilización del término NAIRU es que así se omiten las connotaciones de inevitabilidad asociadas a la denominación tasa “natural”.

(26) Layard, Nickell y Jackman (1991) sintetizan el resultado de más de una década de investigación en esta línea.

(27) Carlin y Soskice (1990) y Layard, Nickell y Jackman (1991) presentan dos versiones muy representativas de este modelo, que nos sirven de referencia. Phelps (1992), por su parte, ha cuestionado diversos aspectos del modelo de la NAIRU, especialmente centrados en los problemas asociados a la incorporación de variables macroeconómicas, tales como la riqueza y los tipos de interés.

(28) En un trabajo anterior, Layard (1986, p. 29) define la NAIRU de una forma que nos recuerda a la noción de *trade-off* contenida en la curva de Phillips clásica: si el desempleo es bajo, la inflación tenderá a crecer; si el desempleo es muy alto, la inflación descenderá; por tanto, existirá un nivel crítico de desempleo (la NAIRU) en el que la inflación se mantendrá estable.

(29) Desde esta perspectiva, Cross (1993 b) destaca que el modelo de la NAIRU tiene una estructura similar a la “síntesis neoclásica” que emergió en los años cincuenta.

desconcertante de las estimaciones de la tasa natural de desempleo o NAIRU a situarse en línea con la tasa efectiva de desempleo. Este fenómeno ha intentado explicarse mediante la teoría de la histéresis del desempleo. La presencia de efectos de histéresis implica que la NAIRU depende de la historia o trayectoria de la tasa efectiva de desempleo (30).

Como afirma Jenkinson (1988, p. 375), la implicación fundamental de la hipótesis de la tasa natural es que las políticas de dirección de la demanda no influyen en el equilibrio a largo plazo de la economía, reduciendo su papel a minimizar las desviaciones a corto plazo de la economía de su tasa natural. Es en este sentido en el que el argumento de la histéresis desafía la interpretación de la tasa natural o la NAIRU como un parámetro estructural de la economía, viniendo a ampliar el horizonte de la política macroeconómica.

Andrés (1993) nos recuerda las implicaciones de política económica que introduce la presencia de histéresis en la NAIRU. Así, por ejemplo, los esfuerzos estabilizadores de principios de los ochenta permitieron reducir la inflación, pero a costa de un notable incremento de la tasa de desempleo que terminó consolidándose en un incremento paralelo de la NAIRU. Desde esta perspectiva, una política más gradualista en la lucha contra la inflación habría logrado reducir ésta más lentamente, pero de una forma menos costosa y, posiblemente, más duradera, evitando que las economías se adaptasen a un desempleo de equilibrio más elevado. Desde esta perspectiva, hay que tener en cuenta que si los efectos de histéresis son importantes, la tasa de sacrificio asociada con las políticas de desinflación será mucho más elevada que la obtenida en base a la hipótesis de la tasa natural, ya que los altos niveles de desempleo tienden a persistir.

Es importante distinguir entre dos concepciones distintas de la histéresis. En la primera, denominada histéresis pura o completa, los precios y los salarios vienen determinados por las variaciones del desempleo o la demanda, pero no por sus niveles respectivos. En este caso, no existe una única NAIRU a largo plazo, ya que las variaciones en la demanda agregada alteran el desempleo efectivo y, con un cierto retraso, también inciden sobre la NAIRU. Esta concepción de la histéresis representa, por tanto, una alternativa extrema frente a la proposición de ineffectividad de los nuevos macroeconomistas clásicos, ya que las políticas de dirección de la demanda no sólo serían capaces

de afectar al desempleo a corto plazo, sino también a la trayectoria de la NAIRU.

En segundo lugar, estaría el supuesto de que tanto las variaciones como el nivel del desempleo afectan a los precios y los salarios. En este caso, aunque existirá una única NAIRU a largo plazo, los cambios en el desempleo efectivo pueden alterar la NAIRU a medio plazo. Al nivel de dicha NAIRU a medio plazo la inflación es constante y sólo gradualmente retornará el desempleo a su nivel de equilibrio a largo plazo. En este segundo caso, se dice que la economía muestra una histéresis parcial o persistencia en el desempleo.

La formalización que realiza Gordon (1989), puede servirnos para diferenciar ambas concepciones de la histéresis. Se parte de una versión simple de la hipótesis de la tasa natural, en la que se relaciona la tasa de inflación (π_t) con la tasa de desempleo (U_t):

$$\pi_t = \alpha \pi_{t-1} + \beta (U_t - U_t^*); \quad B < 0 \quad [10]$$

Si $\alpha = 1$, entonces la NAIRU (U_t^*) se corresponde a una situación de equilibrio a largo plazo en la que $\pi_t = \pi_{t-1}$. La histéresis implica que U_t^* depende de los valores anteriores del desempleo —que en este modelo, muy simplificado, se “aproximan” por U_{t-1} —, así como de otras variables microeconómicas que se engloban en Z_t :

$$U_t^* = \delta U_{t-1} + Z_t \quad [11]$$

de forma que, al sustituir la ecuación 11 en la ecuación 10, se llega a la siguiente expresión:

$$\pi_t = \alpha \pi_{t-1} + \beta (1 - \delta) U_t + \beta \delta \Delta U_t - \beta Z_t \quad [12]$$

cuando el parámetro δ es igual a la unidad, estaríamos ante la histéresis pura, mientras que si es menor que la unidad estaríamos ante el caso de la histéresis parcial o la persistencia en el desempleo. Como puede observarse en la ecuación 12, en el caso de la histéresis pura el coeficiente de la tasa de desempleo en el período t se anula, resultando que la tasa de inflación depende de las variaciones del desempleo y no del nivel del mismo. Esta hipótesis implica, además, que cuando la tasa actual de desempleo decrece la inflación aumenta, pero esa aceleración de la inflación es finita y depende del valor del coeficiente β . Por otro lado, si imponemos la condición de equilibrio de que el parámetro α sea igual a la unidad, entonces no existirá una U_t^* única.

Lindbeck (1993) ha llegado a afirmar que si se considera la teoría de la histéresis pura habría tantas posibilidades de que la

(30) Es decir, existe una tendencia a que los “niveles de equilibrio” del desempleo graviten hacia sus valores actuales o efectivos. Dicha posibilidad ya fue sugerida tempranamente por Phelps (1972) y Tobin (1972). Para una revisión de este área, puede acudir a la compilación de Cross (1988).

tasa de desempleo aumentara hasta llegar al 100% como de que disminuyese hasta llegar a cero, lo cual le parece muy poco plausible. De hecho, la evidencia empírica no parece sugerir que el grado de persistencia sea tan elevado, dada la tendencia de la tasa de desempleo a volver a un intervalo normal (31).

Desde otra perspectiva, también es de sumo interés la consideración de los fundamentos microeconómicos de la histéresis, tratando de determinar los distintos mecanismos a través de los cuales los cambios en la demanda agregada terminan consolidándose en cambios en la tasa de desempleo de equilibrio. En este sentido, se pueden distinguir dos bloques principales de teorías de la histéresis (32), las teorías *insider-outsider* y las llamadas "teorías de la duración". Expongamos sintéticamente la esencia de ambos enfoques.

En los modelos *insiders-outsiders* (33) se identifican dos tipos de trabajadores. Los trabajadores empleados (*insiders*) estarán interesados en mantener su empleo y en incrementar su salario real, sin conceder importancia a la creación de empleo para aquellos que están desempleados (*outsiders*). Los costes de contratación y despido y el hecho de que ambos grupos de trabajadores no son perfectamente intercambiables entre sí, confieren a los *insiders* un poder de negociación que termina manifestándose en las negociaciones salariales. Ello explica, en parte, la incapacidad del desempleo para moderar la inflación salarial.

La segunda explicación de la histéresis se centra en el papel de los desempleados a largo plazo en el mercado de trabajo (34). El hilo conductor de estas teorías es que una alta tasa de desempleo tiende a generar un volumen creciente de desem-

pleados a largo plazo (35). Las posibilidades de que este tipo de desempleados encuentre un empleo se van reduciendo con el paso del tiempo, ya que se produce un deterioro progresivo de su capital humano, con lo que estos trabajadores ejercerán una menor influencia en las negociaciones salariales y, en la medida en que dejen de ser sustitutos efectivos de los empleados, se reducirá la presión estabilizadora del desempleo.

A diferencia del concepto de la tasa natural de desempleo de Friedman, que está asociado a la idea de un equilibrio único, la consideración de los mecanismos de histéresis implica la posibilidad de un equilibrio cambiante. En esta línea, Solow (1990) (36) demuestra la existencia de un intervalo de situaciones de equilibrio en condiciones de desempleo alto y persistente. Así, Solow concluye que el mercado de trabajo puede estar en equilibrio con cualquiera de las tasas de desempleo incluidas en un intervalo, que puede estar limitado por arriba y por abajo (37).

7. Reflexiones finales

A lo largo de estas páginas, hemos tratado de mostrar cómo hoy día, y por diversos cauces teóricos —en muchas ocasiones sugeridos por la propia evidencia empírica—, nos hemos alejado notablemente de la noción tradicional de curva de Phillips. Friedman —así como Phelps, por otra senda teórica diferente—, a los pocos años de consolidarse teóricamente la curva de Phillips cuestionó su versión inicial —siendo también "cuestionada" esa versión inicial poco después por la propia evidencia empírica en forma de "estanflación". Sin embargo, según la hipótesis de la tasa natural de desempleo y una mayor atención a las expectativas de inflación —aunque, por otro lado, considera el rudimentario mecanismo de expectativas adaptativas— consigue "salvar" la curva de Phillips a corto plazo, aunque sacrificando la curva a largo plazo —condenada por la tasa natural, concepto que, por cierto, suavizaría posteriormente el propio Friedman. Sin embargo, incluso la curva de Phillips a corto plazo difiere ahora, en su argumentación teórica, de la curva keynesiana: no

(31) Lindbeck también concluye que la mayoría de los estudios sobre las tasas de desempleo basados en datos de series temporales parecen refutar la hipótesis de la histéresis pura, aunque no dejan de existir excepciones —como la del trabajo de Blanchard y Summers (1986).

(32) Se han señalado otros posibles mecanismos generadores de histéresis. Por ejemplo, la existencia de una tasa de actividad procíclica, y los desajustes ocupacionales y geográficos provocados por una contracción de la demanda agregada y que pueden afectar al grado de persistencia o de histéresis. Entre estas otras explicaciones de los microfundamentos de la histéresis, parece muy prometedora la línea denominada "capital scrapping" —véase, por ejemplo, Sneessens y Drèze (1986). En esencia, se plantea que las políticas contractivas inhiben el proceso de formación de capital, limitando la capacidad productiva instalada, con lo que al llegar la fase expansiva puede comenzar a acelerarse la inflación para porcentajes de paro más elevados que en la situación de partida.

(33) Las principales aportaciones en este área se pueden encontrar en la recopilación de Lindbeck y Snower (1988). También puede consultarse el trabajo de Blanchard y Summers (1986).

(34) Una muestra representativa de este enfoque puede encontrarse en los trabajos de Layard (1986), y Layard y Nickell (1986).

(35) El incremento en las economías occidentales del porcentaje de estos desempleados con respecto al total de parados ha llevado a plantear si su existencia está relacionada con factores microeconómicos como, por ejemplo, la intensidad de búsqueda de empleo, y su relación con el seguro de desempleo.

(36) Solow, por otra parte, destaca el carácter de institución social del mercado de trabajo y su consiguiente diferenciación del resto de los mercados.

(37) McDonald (1990) llega a la misma conclusión, aunque a partir de un contexto analítico diferente.

es el desempleo el que determina la inflación, sino que ahora es el componente inesperado de la tasa de inflación el que causa cambios en el empleo.

La "revolución de las expectativas racionales" también llegó en los setenta al estudio de la curva de Phillips. En este sentido, frente al análisis de Friedman, la principal diferencia es la consideración de la HER en lugar del mecanismo de expectativas adaptativas, hecho que enfatiza la relevancia de las predicciones de los agentes. Los nuevos economistas clásicos, prestando atención especialmente a las variaciones de la oferta monetaria, van más allá que Friedman y Phelps y concluyen que no existe ni siquiera un *trade-off* aprovechable a corto plazo entre inflación y desempleo, lo que suponía la "muerte" de la curva de Phillips. Así, aunque la función de oferta de Lucas —en base a lagunas informativas— apunta la posibilidad de una curva de Phillips a corto plazo, el acortamiento del "tiempo de reacción" de los agentes debido a la consideración de la HER y la ineffectividad de las políticas sistemáticas conducen al *policy maker* a un callejón sin salida (problemas de inconsistencia, credibilidad, reputación, ...) en cuanto a la utilización de ese *trade-off*.

Los nuevos keynesianos adoptan, al analizar la curva de Phillips, un enfoque conciliador de diversos elementos dispares. Por una parte, no dudan en afirmar —apoyándose en la evidencia empírica— que existe una curva de Phillips a corto plazo, resultado que explican basándose fundamentalmente en diversos mecanismos de rigidez nominal o real de precios y salarios —mecanismos muy refinados frente a los supuestos *ad hoc* del keynesianismo tradicional, y que no obligan a la consideración de agentes escasamente optimizadores. Pero, por otro lado, y al igual que los nuevos economistas clásicos, concluyen que una demanda agregada altamente variable conduce a una curva de Phillips a corto plazo muy vertical (y, por tanto, a un *trade-off* poco aprovechable). Asimismo, discrepan de la proposición de ineffectividad de los nuevos economistas clásicos —cuestionando fundamentalmente el supuesto de vaciado continuo de los mercados—, concluyendo que las variaciones de la cantidad de dinero —anticipadas o no— generan efectos reales, pero vuelven a acercarse en la prescripción de política económica: aquellas políticas que llevan a elevar la inflación promedio hacen más vertical, y por tanto menos aprovechable, la curva de Phillips a corto plazo.

Numerosas investigaciones recientes de trascendencia parecen apostar por la sustitución del concepto de la tasa natural de desempleo, tan relevante en algunas de las teorías comentadas, por la noción NAIRU. Esta sustitución parece perseguir diversos fines, como: evitar las connotaciones de "inevitabilidad" e "invariabilidad" del término tasa "natural", alejarse de la idea de vacia-

do del mercado de trabajo (introduciendo la posible existencia de desempleo involuntario), prestar mayor atención a los mecanismos de competencia imperfecta, y la consideración del sesgo inflacionista de cada economía y de sus restricciones de oferta.

En los últimos años, también se ha desarrollado otra línea de investigación que incide igualmente de modo notable en nuestro campo de estudio: nos referimos al análisis del fenómeno de la histéresis. En la medida en que la histéresis cuestiona la consideración de la tasa natural de desempleo, o —más modernamente— de la NAIRU, como un parámetro estructural de la economía, supone la reapertura de ciertas parcelas a la política macroeconómica.

Nos gustaría dejar apuntada una última reflexión, dirigida hacia otra línea de investigación reciente que igualmente entronca de lleno con el tema que abordamos, y cuyo análisis aplazamos para otra ocasión, al merecer un estudio pormenorizado. Nos referimos a una gran cantidad de trabajos —sobre todo empíricos— que han aparecido en los últimos años y que estudian la incidencia de la inflación sobre el crecimiento a medio y largo plazo (38), llegándose —en conjunto— a la conclusión de que existe una asociación claramente negativa (39). Con escasas excepciones, se ha llegado a esa conclusión para muy diferentes entornos económicos —por ejemplo, para grupos amplios de países diversos, la OCDE, la CE o la economía española (40). Andrés y Hernando (1995, p. 60), tras repasar la evidencia internacional en este área, llegan a una conclusión que segura-

(38) Estudios que, vía "ley de Okun", se podrían traducir en términos de desempleo.

(39) Andrés y Hernando (1995) repasan numerosos trabajos recientes —de autores de primera línea— en este campo, así como los resultados a los que llegan.

(40) Así, por ejemplo, Barro (1995) llega a resultados de ese tipo trabajando con una muestra de 120 países muy diversos. Andrés y Hernando (1995, p. 60) señalan que a nivel de la OCDE —para el período 1961-1993— existe una "evidencia sólida respecto al impacto negativo de la inflación sobre el crecimiento a medio plazo". Raymond (1993, p. 88), por su parte, concluye que a nivel de la CE y para el período 1961-1991 un punto adicional de inflación puede representar sacrificar del orden de 0,2 puntos porcentuales de crecimiento —a una conclusión semejante llegan Bengoechea y Errasti (1994, p. 146) para la CE en el período 1974-1992. En cuanto a la economía española, existen también distintos análisis de este tipo —véase, por ejemplo, el de Pampillón (1994)—; para el marco de la economía española pensamos que las cifras de Andrés y Hernando (1995, p. 60) son suficientemente significativas: "si la economía española hubiera mantenido a lo largo del período muestral una inflación equivalente al promedio de la Unión Europea (7,7 frente al 10 observado), el nivel del PIB real habría sido hoy un 4,6% superior al observado" (el período muestral es 1961-1993). También a nivel de una economía nacional, Selody (1990) —en un trabajo muy citado— concluye que en Canadá en el período 1963-1979 el crecimiento de la producción fue un 0,3% más bajo por cada 1% de aumento en la tasa de inflación. Creemos que este abanico de resultados es suficientemente representativo.

mente sería suscrita por la mayoría de los estudiosos de la relación citada: "... la existencia de una correlación inequívocamente negativa a medio plazo entre la inflación y el crecimiento indica que los beneficios potenciales de la adopción de políticas orientadas a conseguir la estabilidad de precios son significativos". Parece, por tanto, que estos estudios respaldan la prioridad dada por los bancos centrales de los países desarrollados —entre ellos, el Banco de España— al objetivo de la estabilidad de precios, llegándose en algunos casos incluso a propuestas tendentes a un objetivo de inflación nula (41), como en el caso de Canadá y Nueva Zelanda.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRÉS, J. (1993): "La Persistencia del Desempleo Agregado: Una Panorámica", *Moneda y Crédito*, 197, pp. 91-127.
- ANDRÉS, J. Y HERNANDO, I. (1995): "Inflación y Crecimiento a Largo Plazo: Evidencia Internacional", *Boletín Económico del Banco de España*, septiembre, pp. 53-61.
- BALL, L., MANKIW, N.G. Y ROMER, D. (1988): "The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-Off", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 1-65.
- BARRO, R.J. (1977): "Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States", *American Economic Review*, 67, pp. 101-115.
- BARRO, R.J. (1978): "Unanticipated Money, Output and the Price Level in the United States", *Journal of Political Economy*, 86, pp. 549-580.
- BARRO, R.J. (1995): "Inflation and Economic Growth", *Bank of England-Economic Bulletin*, mayo.
- BARRO, R.J. Y GORDON, D.B. (1983a): "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", *Journal of Political Economy*, 11, pp. 589-610.
- BARRO, R.J. Y GORDON, D.B. (1983b): "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, 12, pp. 101-122.
- BARRO, R.J. Y RUSH, M. (1980): "Unanticipated Money and Economic Activity", en FISCHER, S. (Ed.): *Rational Expectations and Economic Policy*, University of Chicago Press, Chicago, 1980, pp. 23-73.
- BENGOECHEA, J. Y ERRASTI, J.M. (1994): "Inflación, Crecimiento y Paro", *Información Comercial Española*, 725, pp. 144-168.
- BLACKBURN, K. Y CHRISTENSEN, M. (1989): "Monetary Policy Credibility: Theories and Evidence", *Journal of Economic Literature*, 27, pp. 1-45.
- BLANCHARD, O.J. Y SUMMERS, L.H. (1986): "Hysteresis and the European Unemployment Problem", en CROSS, R. (Ed.): *Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*, Basil Blackwell, Nueva York, 1988, pp. 306-364.
- BROWN, A.J. (1955): *The Great Inflation, 1939-1951*, Oxford University Press, Oxford.
- CAGAN, P. (1956): "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", en FRIEDMAN, M. (Ed.): *Studies in the Quantity Theory of Money*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 25-120.
- CALVO, A. Y GALINDO, M.A. (1991): "La Tasa Natural de Paro: Críticas Postkeynesianas al Planteamiento Monetarista", *Información Comercial Española*, 693, pp. 75-96.
- CARABALLO, M.A. Y USABIAGA, C. (1996): "Análisis del Modelo de Competencia Monopolística de la Nueva Economía Keynesiana: Potencialidades y Cuestiones por Resolver", *Cuadernos Aragoneses de Economía* (de próxima aparición: vol. I, 1996).
- CARLIN, W. Y SOSKICE, D. (1990): *Macroeconomics and the Wage Bargain*, Oxford University Press, Oxford.
- CROMB, R. (1993): "A Survey of Recent Econometric Work on the NAIRU", *Journal of Economic Studies*, 20, pp. 27-51.
- CROSS, R. (Ed.) (1988): *Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*, Basil Blackwell, Nueva York.
- CROSS, R. (1993 a): "The NAIRU Special Issue: An Introduction", *Journal of Economic Studies*, 20, pp. 4-6.
- CROSS, R. (1993b): "The NAIRU as a Theory of Equilibrium Unemployment", *Journal of Economic Studies*, 20, pp. 116-122.
- DOMÍNGUEZ, J.J. Y SÁNCHEZ, J. (1985): "La Política de Dirección de la Demanda y la Inestabilidad de la Curva de Phillips: una Visión de Conjunto", *Revista Española de Economía*, 2, pp. 203-268.
- FISCHER, S. (1977): "Long-Term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, 85, pp. 191-205.
- FISCHER, S. (1987): "New Classical Macroeconomics", en EATWELL, J. et al. (eds.): *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, The MacMillan Press Limited, Londres, 1987.
- FISHER, I. (1926): "A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes", *Journal of Political Economy*, 81, 1973, pp. 496-502.
- FRIEDMAN, M. (1966): "The Case Against the Case Guideposts: Comments", en SHULTZ, G.P. Y ALIBER, R.Z. (eds.): *Guidelines: Informal Controls and the Market Place*, University of Chicago Press, Chicago, 1966, pp. 55-61.

(41) Véanse, por ejemplo, los trabajos de Selody (1990) y Hoskins (1991).

- FRIEDMAN, M. (1968): "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58, pp. 1-17.
- FRIEDMAN, M. (1975): "Unemployment versus Inflation? An Evaluation of the Phillips Curve", *Institute of Economic Affairs-Occasional Paper*, 44, Londres.
- FRIEDMAN, M. (1977): "Inflation and Unemployment: The New Dimension of Politics", *Institute of Economic Affairs-Occasional Paper*, 51, Londres.
- FRISCH, H. (1983): *Theories of Inflation*, Cambridge University Press, Cambridge.
- GORDON, J. (1990): "Comments: The Phillips Curve Now and Then", en DIAMOND, P. (Ed.): *Growth / Productivity / Unemployment: Essays to Celebrate Bob Solow's Birthday*, The MIT Press, Cambridge (Mass.), 1990, pp. 207-220.
- GORDON, R.J. (1989): "Hysteresis in History: Was There Ever a Phillips Curve?", *American Economic Review*, 79, pp. 220-225.
- HOOVER, K.D. (1984): "Two Types of Monetarism", *Journal of Economic Literature*, 22, pp. 58-76.
- HOSKINS, W.L. (1991): "Defending Zero Inflation: All for Naught", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Spring.
- HUMPHREY, T.M. (1982): "Of Hume, Thornton, the Quantity Theory, and the Phillips Curve", en HUMPHREY, T.M. (Ed.): *Money, Banking and Inflation. Essays in the History of Monetary Thought*, Edward Elgar, Aldershot, 1993, pp. 242-247.
- HUMPHREY, T.M. (1985a): "The Early History of the Phillips Curve", en HUMPHREY, T.M. (Ed.): *Money, Banking and Inflation. Essays in the History of Monetary Thought*, Edward Elgar, Aldershot, 1993, pp. 234-241.
- HUMPHREY, T. M. (1985b): "The Evolution and Policy Implications of Phillips Curve Analysis", en HUMPHREY, T.M. (Ed.): *Money, Banking and Inflation. Essays in the History of Monetary Thought*, Edward Elgar, Aldershot, 1993, pp. 205-224.
- JENKINSON, T.J. (1988): "The NAIRU: Statistical Fact or Theoretical Straitjacket?", en CROSS, R. (Ed.): *Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*, Basil Blackwell, Nueva York, 1988, pp. 365-377.
- JIMENO, J.F. Y TOHARIA, L. (1992): "El Mercado de Trabajo Español en el Proceso de Convergencia hacia la Unión Económica y Monetaria Europea", *Papeles de Economía Española*, 52/53, pp. 78-107.
- KNIGHT, K.G. (1987): *Unemployment: An Economic Analysis*, Croom Helm, Londres.
- KYDLAND, F.E. Y PRESCOTT, E.C. (1977): "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, 85, pp. 473-491.
- KYDLAND, F.E. Y PRESCOTT, E.C. (1982): "Time to Build and Aggregate Fluctuations", *Econometrica*, 50, pp. 1.345-1.370.
- LAIDLER, D.E.W. (1975): "The End of 'Demand Management': How to Reduce Unemployment in the 1970's", *Institute of Economic Affairs-Occasional Paper*, 44, Londres.
- LAMO, A. Y DOLALO, J.J. (1991): "Inflación, Paro y la Restricción de la Oferta de la Economía Española", *Boletín Económico del Banco de España*, diciembre, pp. 31-34.
- LAMO, A. Y DOLALO, J.J. (1993): "Un Modelo del Mercado de Trabajo y la Restricción de Oferta en la Economía Española", *Investigaciones Económicas*, 17, pp. 87-118.
- LAYARD, R. (1986): *How to Beat Unemployment*, Oxford University Press, Oxford.
- LAYARD, R. Y NICKELL, S. (1986): "Unemployment in Britain", *Economica*, 53, pp. 121-166.
- LAYARD, R., NICKELL, S. Y JACKMAN, R. (1991): *Unemployment. Macroeconomics Performance and the Labour Market*, Oxford University Press, Oxford.
- LINDBECK, A. (1993): *Unemployment and Macroeconomics*, The MIT Press, Cambridge.
- LINDBECK, A. Y SNOWER, D.J. (Ed.) (1988): *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment*, The MIT Press, Cambridge.
- LIPSEY, R.G. (1960): "The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis", *Economica*, 27, pp. 456-487.
- LUCAS, R.E. (1972 a): "Econometric Testing of the Natural Rate Hypothesis", en ECKSTEIN, O. (Ed.): *Econometrics of Price Determination Conference*, Board of Governors-Federal Reserve System, Washington, 1972, pp. 50-59.
- LUCAS, R.E. (1972b): "Expectations and the Neutrality of Money", *Journal of Economic Theory*, 4, pp. 103-124.
- LUCAS, R.E. (1973): "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs", *American Economic Review*, 63, pp. 326-344.
- LUCAS, R.E. (1975): "An Equilibrium Model of the Business Cycle", *Journal of Political Economy*, 83, pp. 1.113-1.144.
- MARTÍN, J.L. Y USABIAGA, C. (1991): "Reflexiones sobre la Variable Información en la Hipótesis de Expectativas Racionales", *V Reunión Anual ASEPELT-España*, La Caja de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.
- MCCALLUM, B.T. (1980): "Rational Expectations and Macroeconomic Stabilisation Policy", *Journal of Money, Credit and Banking*, 12, pp. 716-746.
- MCDONALD, I.M. (1990): *Inflation and Unemployment. Macroeconomics with a Range of Equilibria*, Basil Blackwell, Oxford.

- 158
- METZLER, L. (1941): "The Nature and Stability of Inventory Cycles", *Review of Economic Statistics*, 23, pp. 113-129.
- MODIGLIANI, F. Y PAPADEMOS, L. (1975): "Targets for Monetary Policy in the Coming Year", *Brookings Papers in Economic Activity*, 1, pp. 141-163.
- MUTH, J. (1961): "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, 29, pp. 315-335.
- NERLOVE, M. (1958): "Adaptative Expectations and Cobweb Phenomena", *Quarterly Journal of Economics*, 72, pp. 227-240.
- PAMPILLÓN, R. (1994): "Crecimiento, Inflación y Paro" (50 años de Economía Española), *Economistas*, 61, pp. 93-100.
- PHELPS, E.S. (1967): "Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment Over Time", *Economica*, 34, pp. 254-28.
- PHELPS, E.S. (Ed.) (1970): *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, Norton & Company, Nueva York.
- PHELPS, E. S. (1972): *Inflation Policy and Unemployment Theory. The Cost-Benefit Approach to Monetary Planning*, MacMillan, Londres.
- PHELPS, E.S. (1992): "A Review of Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market", *Journal of Economic Literature*, 30, pp. 1.476-90.
- PHELPS, E.S. y Taylor, J.B. (1977): "The Stabilizing Powers of Monetary Policy Under Rational Expectations", *Journal of Political Economy*, 85, pp. 165-190.
- PHILLIPS, A.W. (1958): "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, 25, pp. 283-299.
- RAYMOND, J.L. (1992): "La Inflación Dual en España", *Papeles de Economía Española*, 52/53, pp. 46-62.
- RAYMOND, J.L. (1993): "Acortamiento de Distancias, Convergencia y Competitividad en los Países de la Europa de los Doce", *Papeles de Economía Española*, 56, pp. 78-97.
- ROBINSON, D. (1986): *Monetarism and the Labour Market*, Clarendon Press, Oxford.
- SAMUELSON, P.A. y SOLOW, R.M. (1960): "The Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy", *American Economic Review*, 50, pp. 177-194.
- SANTOMERO, A.M. y SEATER, J.J. (1978): "The Inflation-Unemployment Trade-off: a Critique of the Literature", *Journal of Economic Literature*, 16, pp. 499-544.
- SAWYER, M. (1990): "The Political Economy of the Phillips Curve", en ARESTIS, P. y KITROMILIDES, Y. (Eds.): *Theory and Policy in Political Economy*, Edward Elgar, Londres, pp. 100-128.
- SELODY, J. (1990): "The Goal of Price Stability", *Bank of Canada Technical Report*, 54, mayo.
- SNEESENS, H. R. Y DREZE, J. (1986): "A Discussion of Belgian Unemployment Combining Traditional Concepts and Disequilibrium Econometrics", *Economica*, 53, pp. 589-619.
- SOLOW, R.M. (1990): *The Labor Market as a Social Institution*, Basil Blackwell, Cambridge.
- SUMNER, M.T. (1984): "The History and Significance of the Phillips Curve", en DEMERY, D. et al.: *Macroeconomics*, Longman, New York, pp. 169-225.
- TAYLOR, J.B. (1979): "Staggered Wage Setting in Macroeconomic Models", *American Economic Review*, 69, pp. 108-113.
- TAYLOR, J.B. (1980): "Aggregate Dynamics and Staggered Contracts", *Journal of Political Economy*, 88, pp. 1-23.
- TOBIN, J. (1972): "Inflation and Unemployment", *American Economic Review*, 62, pp. 1-18.
- USABIAGA, C. (1992): *La Nueva Macroeconomía Clásica: el Debate sobre la Proposición de Inefectividad*, Tesis Doctoral, Publicación en Microfichas de la Universidad de Sevilla (nº 12, 1993).
- USABIAGA, C. y O'KEAN, J.M. (1994): *La Nueva Macroeconomía Clásica. Una Aproximación Metodológica al Pensamiento Económico*, Pirámide, Madrid.