

Artículos

1 El mercado de trabajo de la zona del euro desde la óptica de la curva de Beveridge

Agostino Consolo y António Dias da Silva

En este artículo se examina el mercado de trabajo de la zona del euro utilizando el marco de la curva de Beveridge, que recoge la relación negativa entre la tasa de paro y la tasa de vacantes laborales. Esta curva muestra que, en un momento dado, hay puestos de trabajo vacantes y desempleados, al tiempo que su forma y posición proporcionan información relevante sobre el funcionamiento del mercado de trabajo. Existen dos conceptos clave asociados a la curva de Beveridge: el tensionamiento del mercado de trabajo y la eficiencia del emparejamiento (*matching efficiency*). El tensionamiento del mercado laboral se refiere al número de vacantes por desempleado y la eficiencia del emparejamiento refleja la capacidad del mercado para emparejar a los trabajadores en paro con los puestos de trabajo vacantes. También se analiza la importancia de estos dos conceptos para la evolución de los salarios empleando una versión simple del modelo de búsqueda y emparejamiento, en el que el desempleo, los salarios y las vacantes se determinan conjuntamente y la curva de Beveridge juega un papel destacado⁴⁵. En primer lugar, se calculan dos indicadores agregados que recogen los cambios que se producen en la relación vacantes-desempleo: el tensionamiento del mercado de trabajo y la eficiencia del emparejamiento. En segundo lugar, se considera el contenido informativo del grado de tensionamiento de este mercado y de la eficiencia del emparejamiento para analizar el mercado laboral de la zona del euro y sus condiciones cíclicas. En tercer lugar, se utilizan indicadores agregados del tensionamiento y de la eficiencia del mercado de trabajo en una ecuación de curva salarial de Phillips estándar para calcular su impacto marginal. Los resultados respaldan la valoración de que tanto el tensionamiento como la eficiencia del mercado de trabajo desempeñan un papel a la hora de explicar la evolución de los salarios. Sin embargo, las implicaciones cuantitativas para los salarios solo difieren ligeramente de las del enfoque tradicional de la curva de Phillips. En general, la eficiencia del mercado de trabajo ofrece información cualitativa importante sobre el funcionamiento de este mercado que no se captura en las especificaciones de la curva salarial de Phillips estándar.

Introducción

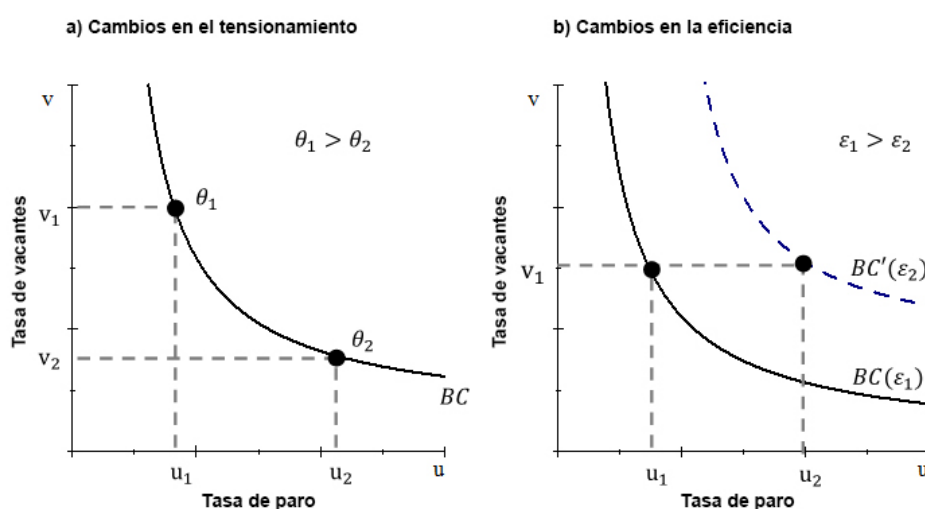
La curva de Beveridge recoge la relación entre la tasa de paro y la tasa de vacantes. La intuición que subyace a la pendiente negativa de la curva es que a medida que las vacantes (puestos de trabajo vacantes) aumentan, el número de

⁴⁵ Véase el capítulo 1 de C. A. Pissarides, *Equilibrium unemployment theory*, segunda edición, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2000, donde se presenta una descripción sencilla de este marco.

desempleados disminuye. En la figura 1 se muestran los principales conceptos asociados a la curva de Beveridge. Los movimientos en la relación vacantes-desempleo suelen estar relacionados con el tensionamiento y la eficiencia del mercado de trabajo. El tensionamiento del mercado de trabajo (θ) se define como el ratio vacantes-desempleo, y refleja los movimientos que se producen a lo largo de la curva. La eficiencia del emparejamiento⁴⁶ (ε) está relacionada con el número de personas que encuentran empleo dado un nivel determinado de la ratio vacantes-desempleo. En este contexto, la eficiencia del mercado de trabajo no es directamente observable y ha de ser estimada.

Figura 1

Curva de Beveridge – tensionamiento y eficiencia del mercado de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

Notas: Esta figura es una ilustración gráfica de los movimientos a lo largo de la curva de Beveridge y de los desplazamientos laterales de la curva. El ejemplo del panel de la derecha también incluye un cambio en el tensionamiento del mercado, que no se describe aquí en aras de la simplicidad.

Los movimientos a lo largo de la curva de Beveridge suelen estar asociados a cambios en el grado de tensionamiento del mercado, medidos por la ratio vacantes-desempleo. Por ejemplo, durante una recesión económica, la tasa de vacantes disminuye porque las empresas publican menos ofertas de empleo, lo que, a su vez, se asocia a tasas de paro más elevadas. En la figura 1.a) esto se representa a través de un movimiento de θ_1 a θ_2 a lo largo de la curva, que refleja un menor tensionamiento del mercado. A raíz del trabajo de Blanchard y Diamond⁴⁷, los movimientos a lo largo de la curva de Beveridge (BC) de la figura 1.a) generalmente se han interpretado como fluctuaciones del ciclo económico.

Los desplazamientos de la curva de Beveridge están relacionados con la eficiencia del mercado de trabajo. La figura 1.b) muestra un desplazamiento hacia

⁴⁶ En este artículo se utilizan dos conceptos de eficiencia prácticamente intercambiables. La eficiencia del emparejamiento está estrechamente relacionada con la eficiencia del proceso de emparejamiento (que se deriva de la función de emparejamiento). La eficiencia del mercado de trabajo es un concepto más amplio que incluye la eficiencia del emparejamiento y está asociada a los desplazamientos laterales de la curva de Beveridge.

⁴⁷ O. J. Blanchard y P. Diamond, «The Beveridge Curve», *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1989, n.º 1, 1989, Washington DC, pp. 1-76.

afuera de la curva de Beveridge (BC). Esto refleja una situación en la que el número de vacantes permanece estable pero la tasa de paro aumenta. Las curvas de Beveridge BC y BC' reflejan dos situaciones del mercado de trabajo en las que la eficiencia del proceso de emparejamiento, es decir, la asignación de trabajadores desempleados a los puestos vacantes, difiere. Así, cuanto más se aleje la curva de Beveridge del origen, menor es la eficiencia del mercado de trabajo. La eficiencia del proceso de emparejamiento y, por tanto, la posición de la curva de Beveridge con respecto al origen dependen de diversos factores. Por ejemplo, se ha observado que un incremento de la proporción de los parados de larga duración se traduce en una disminución de los esfuerzos dedicados a la búsqueda de empleo y en una menor predisposición de los empleadores a cubrir sus vacantes⁴⁸. Otro factor que puede reducir la eficiencia es la dispersión geográfica del desempleo y de las vacantes como resultado de perturbaciones idiosincrásicas en los mercados de trabajo locales.

Un análisis exhaustivo de los cambios cíclicos en la relación vacantes-desempleo gira en torno al tensionamiento y a la eficiencia del mercado de trabajo. Una interpretación común es que los cambios estructurales en el mercado de trabajo son la causa de los desplazamientos hacia dentro o hacia afuera de la curva de Beveridge. Sin embargo, puede que esta interpretación no siempre sea correcta. En primer lugar, es normal que la curva se desplace hacia afuera al inicio de los períodos de recuperación, ya que el proceso de anuncio de vacantes es más rápido que el de emparejamiento de los trabajadores desempleados con los puestos de trabajo. En segundo lugar, como señalaron Elsby *et al.*⁴⁹, la distinción entre cambios en el ciclo económico y cambios estructurales solo es relevante para tasas de separación constantes, no siendo este el caso de los datos de la zona del euro. Además, Barnichon y Figura⁵⁰ y Şahin *et al.*⁵¹ proporcionan evidencia teórica y empírica sobre la ciclicidad de la eficiencia del emparejamiento. En este artículo se ha adoptado una perspectiva más amplia y no se descarta que la eficiencia también pueda tener características cíclicas.

La tasa de búsqueda de empleo puede describirse mediante un margen cuantitativo (tensionamiento) y un margen cualitativo (eficiencia). La función de emparejamiento es un concepto importante en los modelos de búsqueda y emparejamiento⁵² que determina los flujos del desempleo al empleo, es decir, la tasa de búsqueda de empleo⁵³. Esta tasa está asociada a un margen cuantitativo y a otro cualitativo. El margen cuantitativo es el nivel de tensionamiento del mercado

⁴⁸ E. Bova, J. T. Jalles y C. Kolerus, «Shifting the Beveridge curve: What affects labour market matching?», *International Labour Review*, vol. 157, n.º 2, 2018, pp. 267-306.

⁴⁹ M. W. L. Elsby, R. Michaels y D. Ratner, «The Beveridge curve: a survey», *Journal of Economic Literature*, vol. 53, n.º 3, 2015, pp. 571-630.

⁵⁰ R. Barnichon y A. Figura, «Labor Market Heterogeneity and the Aggregate Matching Function», *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 7, n.º 4, 2015, pp. 222-249.

⁵¹ A. Şahin, J. Song, G. Topa y G. L. Violante, «Mismatch Unemployment», *American Economic Review*, vol. 104, n.º 11, 2004, pp. 3529-3564.

⁵² Véase B. Petrongolo y C. A. Pissarides, «Looking into the Black Box: A Survey of the Matching Function», *Journal of Economic Literature*, vol. 39, n.º 2, 2001, pp. 390-431.

⁵³ El flujo compensatorio de la tasa de búsqueda de empleo es la tasa de separación, que mide los flujos de salida del empleo al desempleo.

(ratio vacantes-desempleo), mientras que el margen cualitativo está relacionado con la eficiencia del proceso de emparejamiento⁵⁴. Por ejemplo, dos mercados de trabajo con el mismo nivel de tensionamiento pueden tener tasas de contratación distintas debido a diferencias en la eficiencia del proceso de emparejamiento (véase también la figura 1.b).

La información empírica obtenida de la curva de Beveridge complementa los indicadores estándar de la holgura del mercado de trabajo basados en la curva de Phillips. Tanto la brecha de desempleo como la ratio vacantes-desempleo tienden a captar las condiciones cíclicas del mercado laboral desde una perspectiva cuantitativa reflejando los efectos de la oferta y la demanda de empleo. Un indicador de la eficiencia del mercado de trabajo extraído del análisis de la curva de Beveridge añade información cualitativa al análisis de este mercado, proporciona un margen adicional para describir el funcionamiento del mercado laboral dado un grado determinado de holgura y es coherente con el trabajo reciente de Crump *et al.* en el que se comparan ambos enfoques⁵⁵.

Conclusiones

En este artículo se analizan las principales características de la curva de Beveridge y se subraya la importancia tanto del tensionamiento como de la eficiencia del mercado de trabajo. La curva de Beveridge parece haberse desplazado considerablemente hacia afuera en la zona del euro, con una tasa de paro más o menos similar a la registrada en el período anterior a la crisis y una tasa de vacantes que actualmente es mucho más elevada. Los resultados del análisis empírico efectuado muestran un deterioro significativo de la eficiencia agregada del emparejamiento desde el inicio de la crisis. Este deterioro no es necesariamente estructural y contiene información cíclica útil que puede emplearse para analizar la situación del mercado de trabajo y las posibles implicaciones para la evolución de los salarios. El artículo muestra que la menor eficiencia del emparejamiento puede haber contribuido marginalmente a la mayor debilidad de la dinámica salarial. Este marco, por tanto, ayuda a comprender mejor las fluctuaciones del desempleo y de los salarios. Sin embargo, las implicaciones cuantitativas para los salarios presentadas aquí solo difieren ligeramente de las obtenidas del enfoque tradicional de la curva de Phillips.

La determinación de las causas de la acusada disminución de la eficiencia del emparejamiento requiere ahondar en el análisis de la heterogeneidad y la composición del mercado laboral. Según estudios recientes, los dos principales factores determinantes de la menor eficiencia del emparejamiento son el aumento de la heterogeneidad del colectivo de desempleados y la mayor dispersión de las tasas de paro entre los distintos países, aunque pueden influir otros factores. En primer lugar, la evolución de la población activa y su composición también pueden

⁵⁴ En este caso, el concepto de eficiencia del emparejamiento del empleo es similar al concepto de eficiencia de la función de producción, medida por la productividad total de los factores.

⁵⁵ Véase R. K. Crump, S. Eusepi, M. Giannoni y A. Şahin, «A Unified approach to measuring u*», *Brookings Papers on Economic Activity*, apuntes de la conferencia BPEA, 2019.

afectar a la eficiencia del mercado de trabajo. La tasa de actividad de la zona del euro se ha incrementado de forma constante desde principios de la década de 2000, pero desde la crisis ha registrado un ritmo de crecimiento inferior a la tasa media. Por tanto, en el contexto del análisis de la curva de Beveridge de la zona del euro, el desplazamiento hacia afuera observado en 2011 no puede asociarse a variaciones de la tasa de actividad. En segundo lugar, es posible que el papel desempeñado por las reasignaciones sectoriales haya contribuido marginalmente a que la curva de Beveridge se desplace hacia afuera, ya que estas reasignaciones suelen estar relacionadas con un repunte significativo de las tasas de separación del empleo. No obstante, el momento en el que se produjo este desplazamiento realmente no puede asociarse a la ligera variación de la tasa de separación observada en la zona del euro en 2011.

[Si desea leer el artículo completo en su versión en inglés, haga clic aquí.](#)

2 Determinantes de la inflación subyacente en la zona del euro a lo largo del tiempo desde la perspectiva de la curva de Phillips

Elena Bobeica y Andrej Sokol

En este artículo se examina la evolución de la inflación de la zona del euro medida por el IAPC, excluidos la energía y los alimentos, desde la crisis financiera global bajo el prisma de la curva de Phillips. Este período es particularmente interesante, dado que la zona del euro experimentó dos recesiones (en 2008-2009 y en 2011-2014) y un episodio prolongado de baja inflación a partir de 2013. Se estima un amplio conjunto de modelos de curva de Phillips para la zona del euro y se analiza la interpretación de la evolución de la inflación que proporcionan a lo largo del tiempo. Se llega a la conclusión de que los modelos identifican gran parte de la debilidad de la inflación subyacente registrada entre 2013 y mediados de 2017, pero no explican la observada hacia el final de la muestra.

Motivación y resumen

La década posterior al comienzo de la crisis financiera global en 2008 se conoce por dos cuestiones sin resolver relacionadas con la evolución de la inflación en las economías avanzadas (el *twin puzzle*). Los primeros años tras la crisis se asocian a un período de mayor inflación de la esperada (*ausencia de desinflación*), ya que el nivel de precios se redujo en menor medida de lo que se esperaría en un contexto recesivo tan pronunciado⁵⁶. Más recientemente, a medida que la mayoría de las economías se recuperaban gradualmente, a los economistas les ha sorprendido la *ausencia de inflación*⁵⁷, siendo este último episodio mucho más prolongado. Si se consideran como referencia los promedios registrados desde la introducción del euro, en la zona del euro tanto la inflación medida por el IAPC como la inflación medida por el IAPC, excluidos la energía y los alimentos (IAPCX, en adelante «inflación subyacente»), cayeron por debajo de sus respectivas medias después de 2009 (véase gráfico 1), pero la caída debería haber sido aún mayor según la teoría de *ausencia de desinflación*. Tras una recuperación transitoria, las tasas de inflación volvieron a reducirse a partir de 2013 y se inició un largo período de inflación inferior a la media, que, en el caso de la inflación subyacente, persiste en la actualidad. Según la teoría de la *ausencia de inflación*, el último episodio resulta difícil de conciliar con una recuperación gradual de la actividad económica en la

⁵⁶ O. Coibion e Y. Gorodnichenko, «Is the Phillips Curve Alive and Well after All? Inflation Expectations and the Missing Disinflation», *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 7(1), 2015, pp. 197-232; M. Ciccarelli y C. Osbat (eds.), «Low inflation in the euro area: Causes and consequences», *Occasional Paper Series*, n.º 181, BCE, 2017.

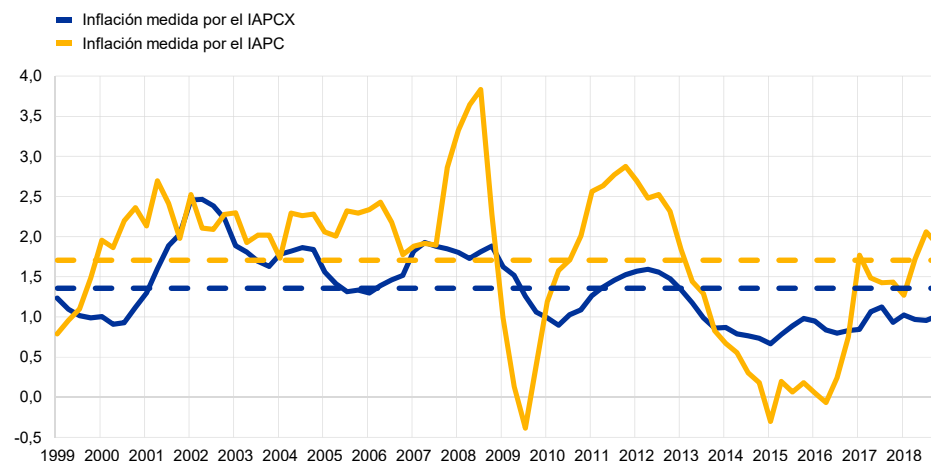
⁵⁷ V. Constâncio, «Understanding Inflation Dynamics and Monetary Policy», observaciones de panel en el simposio de Jackson Hole sobre política económica, Federal Reserve Bank of Kansas City, 29 de agosto de 2015; E. Bobeica y M. Jarociński, «Missing Disinflation and Missing Inflation: A VAR Perspective», *International Journal of Central Banking*, vol. 15(1), 2019, pp. 199-232.

zona del euro que ha situado la tasa de desempleo en los niveles registrados antes de la crisis (véase gráfico 2).

Gráfico 1

Inflación de la zona del euro medida por el IAPC y el IAPCX

(tasas de variación interanual)



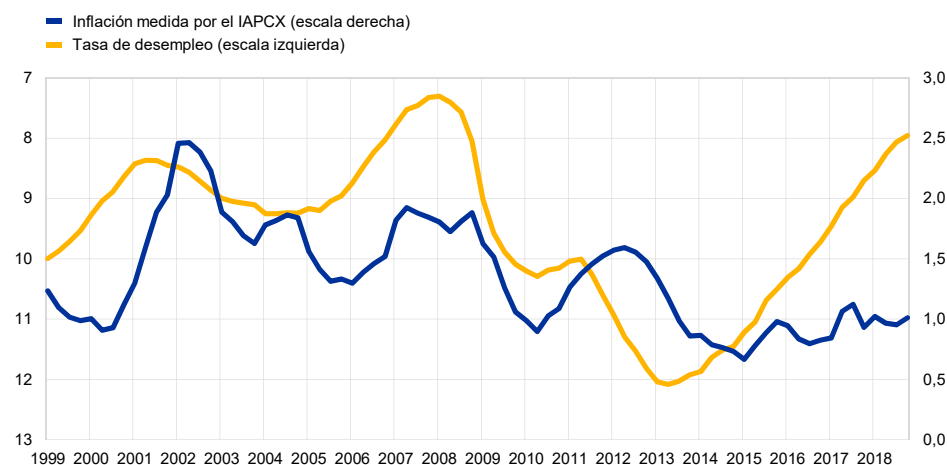
Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Nota: Las líneas discontinuas representan medias históricas desde 1999.

Gráfico 2

Inflación medida por el IAPCX y tasa de desempleo de la zona del euro

(tasas de variación interanual [escala derecha], porcentajes [escala izquierda, invertida])



Fuente: Eurostat.

Tanto los académicos como los analistas utilizan versiones de la curva de Phillips para entender y comunicar la evolución de la inflación.

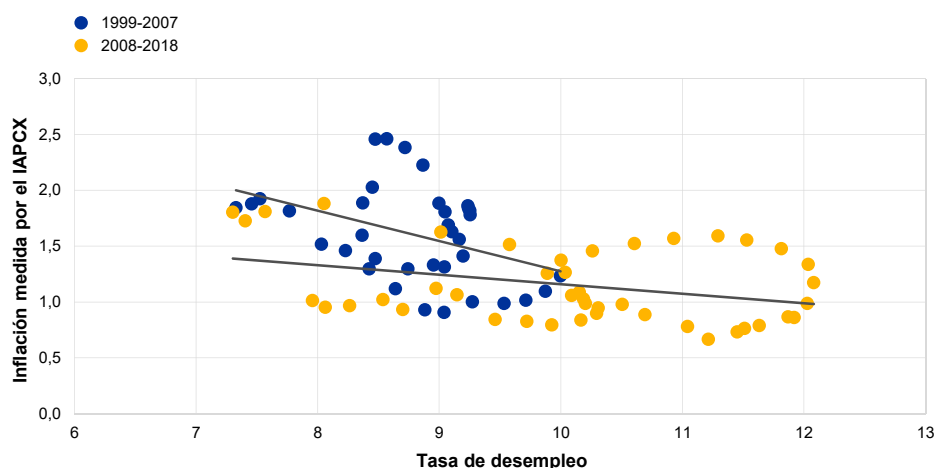
En el sentido más amplio, la curva de Phillips expresa la noción de teoría económica según la cual la actividad económica, y más precisamente el grado de exceso de demanda o de oferta, debería influir en la evolución de los precios y de la inflación. La relación se basa en muchas teorías económicas populares, como el nekeynesianismo, donde la inflación se vincula principalmente a los costes marginales (aproximados a menudo por una medida de la holgura de la economía) de las empresas y a las

expectativas de inflación en el futuro. Hace tiempo que las curvas de Phillips gozan de gran popularidad como herramientas empíricas, pero, por ese mismo motivo, los episodios de *ausencia de desinflación* y de *ausencia de inflación* han generado intensos debates sobre la relación que representan, incluido si continúa o no (es decir, curva con pendiente pronunciada o plana), y si es lineal o no lineal.

Los intentos de vincular el comportamiento de la inflación con el nivel de actividad económica suscitan algunas preguntas importantes. Por ejemplo, un análisis sencillo de la estabilidad de esa relación (véase gráfico 3) sugeriría que, en comparación con el período anterior a la crisis, el vínculo entre la actividad real y la inflación podría haberse «aplanado» en el período posterior, que incluye los dos episodios desconcertantes. Sin embargo, muchos factores económicos pueden cambiar el nivel de inflación para una cantidad determinada de holgura de la economía, lo que distorsiona la relación económica subyacente cuando se observa en un gráfico de dispersión. Por ejemplo, las expectativas de inflación y el coste de los bienes intermedios importados son elementos importantes de las decisiones sobre la fijación de precios, y sus variaciones pueden dar lugar a cambios en la relación de la curva de Phillips sin que se modifique necesariamente su pendiente. Por otro lado, el comportamiento de los agentes económicos podría variar con el tiempo, por ejemplo en función de si la economía está en una fase recesiva o no, por lo que la pendiente podría cambiar a lo largo de distintos períodos. Sin tener en cuenta estas consideraciones, existe el riesgo de llegar a conclusiones erróneas sobre la fortaleza del vínculo existente entre la inflación y la actividad económica.

Gráfico 3
Inflación medida por el IAPCX y tasa de desempleo de la zona del euro

(eje de abscisas: porcentajes; eje de ordenadas: tasas de variación interanual)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Nota: Las líneas de regresión lineal de las dos muestras se señalan en gris.

El BCE también ha utilizado modelos de curva de Phillips para entender y comunicar la evolución de la inflación desde la crisis financiera global. La curva de Phillips es un medio intuitivo, al tiempo que solvente, para identificar el vínculo existente entre la inflación y la actividad económica, que constituye un aspecto crucial de la política monetaria. Por tanto, al igual que en otros bancos

centrales y otras instituciones (véanse en el recuadro 1 algunos ejemplos), las curvas de Phillips son un elemento del conjunto de herramientas analíticas que utiliza habitualmente el BCE para analizar y comunicar la evolución de la inflación (y del crecimiento de los salarios)⁵⁸. Las estimaciones en forma reducida de esta relación se usan de forma habitual debido a su simplicidad y transparencia. Sin embargo, es necesario examinarlas y revisarlas periódicamente para que continúen siendo útiles para fines de análisis, toma de decisiones y comunicación. Esto incluye todas las decisiones importantes que han de adoptarse para su especificación empírica, entre ellas elegir como variable de interés la inflación general, que está más expuesta a los precios de las materias primas y a otras perturbaciones externas, o bien utilizar medidas de inflación subyacente; seleccionar la medida más apropiada de la actividad económica; identificar qué otros determinantes globales y/o nacionales de la inflación deberían incluirse además de la actividad económica, y si debería permitirse que la relación cambie a formas más complejas, por ejemplo en función de la fase del ciclo económico. La sección 2 y el recuadro 2 se centran en algunas de estas cuestiones importantes. En la sección 3 se repasa la historia reciente de la inflación en la zona del euro desde la perspectiva de un conjunto amplio de modelos de curva de Phillips en forma reducida, y se llega a la conclusión de que las curvas de Phillips estimadas pueden explicar gran parte de la debilidad de la inflación subyacente desde 2013, y el grueso se atribuye a sus determinantes principales, salvo las tasas de inflación más recientes, que los modelos no son capaces de explicar adecuadamente.

Conclusiones

Los modelos de curva de Phillips ofrecen un marco útil e intuitivo para entender y comunicar la evolución de la inflación. En este artículo se emplea una especificación parsimoniosa, aunque no excesivamente simplista, que abarca los principales determinantes de la inflación más allá del nivel de actividad económica. Se combina con un enfoque de modelización (*thick modelling*) que mitiga parte de la incertidumbre presente en los modelos, lo que permite inferir una conclusión más sólida sobre la fortaleza de la relación entre la inflación y sus determinantes. Los resultados proporcionan una explicación plausible de la evolución de la inflación subyacente en la zona del euro desde que comenzó la crisis financiera global.

Las curvas de Phillips estimadas pueden explicar gran parte de la debilidad de la inflación subyacente registrada entre 2013 y mediados de 2017, pero siguen sin poder explicar, en gran medida, la observada más recientemente. Las aportaciones medias de la holgura, las expectativas de inflación y los precios exteriores en todos los modelos estimados pueden explicar la mayor parte de las desviaciones de la inflación subyacente con respecto a su media histórica durante períodos prolongados de la muestra considerada. Con todo, dada la contribución cada vez menor de los tres factores y la reducción de los márgenes de

⁵⁸ Véase el recuadro 3 del artículo titulado «El mercado de trabajo de la zona del euro desde la óptica de la curva de Beveridge», en este Boletín Económico.

incertidumbre en torno a ellos durante el período más reciente, la debilidad persistente de la inflación subyacente subraya la necesidad de utilizar otros enfoques complementarios.

Al igual que cualquier otra herramienta analítica, las curvas de Phillips también tienen limitaciones y deficiencias. Por ejemplo, a pesar de ser intuitivas y transparentes, las estimaciones en forma reducida son, por su propia naturaleza, de equilibrio parcial y, por tanto, están sujetas a críticas tanto teóricas como empíricas. Asimismo, para seguir siendo manejables, es inevitable que no recojan muchos aspectos (por ejemplo, política fiscal y factores financieros) que podrían, no obstante, ser importantes para explicar la inflación subyacente, pero que exigen enfoques de modelización más sofisticados. Por último, consideraciones estadísticas y de medición también pueden provocar inestabilidad en las relaciones de la curva de Phillips durante períodos de tiempo específicos. Pese a estas deficiencias, los modelos de curva de Phillips son una parte fundamental de un conjunto de herramientas analíticas mucho más amplio que utilizan los bancos centrales para entender el proceso inflacionista. Con frecuencia han proporcionado información relevante, a veces han abierto el camino a la utilización de enfoques más sofisticados y en otras ocasiones han ofrecido un contraste para los análisis o previsiones procedentes de otras fuentes. El debate tan vivo que suscitan confirma su utilidad.

[Si desea leer el artículo completo en su versión en inglés, haga clic aquí.](#)