

LA UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y SU RELACIÓN CON LA INFLACIÓN
EN LA UEM

Este artículo ha sido elaborado por Esther Moral y Carlos Vacas, de la Dirección General del Servicio de Estudios.

Introducción

Los indicadores del grado de utilización de la capacidad productiva están registrando niveles muy elevados en el área del euro, con valores cercanos a sus cotas máximas en los últimos veinte años. Así, el más popular de estos indicadores, el grado de utilización de la capacidad productiva en el sector de manufacturas (en adelante, UCP), tras registrar una subida continuada en los últimos dos años, se mantuvo en el tercer trimestre de 2007 en un valor muy próximo a su máximo histórico, a pesar de la ligera caída experimentada con respecto al trimestre anterior. Asimismo, otros indicadores que permiten valorar en qué medida se está haciendo uso de la capacidad productiva instalada —y, en general, cuál es el margen de recursos sin utilizar de la economía— registran valores que parecen mostrar que este se ha reducido notablemente.

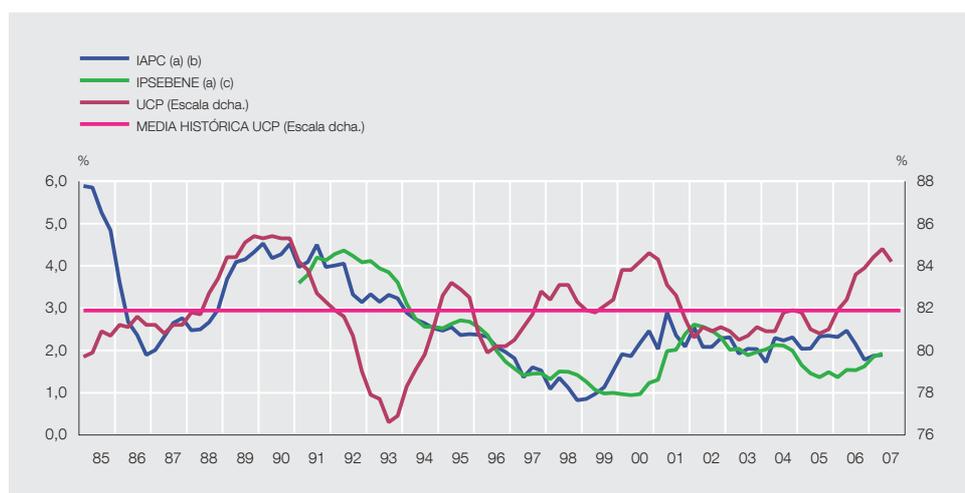
Las tensiones de demanda que evidenciarían los desarrollos descritos podrían apuntar la aparición de presiones inflacionistas en la zona del euro. Estas circunstancias han sido advertidas en diversas ocasiones a lo largo de este año por el BCE, que ha venido señalando la existencia de riesgos al alza para la estabilidad de precios en el medio plazo relacionados con la continua mejora de los mercados de trabajo de la UEM —que podría dar lugar a unos incrementos salariales mayores de lo esperado— y con la elevada utilización de la capacidad productiva. La evolución reciente de la inflación del área, que se ha mostrado contenida, indica que, por el momento, dichas tensiones inflacionistas no se han materializado. En el caso concreto de la UCP, además, la evidencia empírica disponible muestra que su relación con la inflación es débil en la UEM y que en países como Estados Unidos, para los que se dispone de estudios que cubren períodos históricos más dilatados, se ha debilitado en las dos últimas décadas. La UCP, pues, parece haber perdido poder de predicción con respecto a la inflación.

En este contexto, este artículo analiza el papel de la UCP dentro del conjunto de información sobre el que se basan las decisiones de política monetaria. Más concretamente, en la segunda sección se realiza un análisis descriptivo de la evolución reciente de las medidas del grado de utilización de la capacidad productiva en la UEM¹. En la sección tercera se repasa la evidencia empírica existente sobre la relación entre la UCP y la inflación, para analizar, en el siguiente apartado, qué factores han podido dar lugar al cambio que parece detectarse en dicha relación y, lo que es más importante, cómo podrían afectar a su relevancia como indicador útil para la política monetaria. Finalmente, la quinta sección recoge las conclusiones.

Evolución reciente del grado de utilización de la capacidad productiva

El principal indicador para aproximar el grado de utilización de la capacidad productiva instalada procede de la encuesta industrial trimestral de la Comisión Europea (CE), que se elabora desde 1985. Dicho indicador resume la respuesta directa de todos los empresarios encuestados sobre el porcentaje de uso de su capacidad de producción instalada. En los últimos dos años, en los que la actividad económica del área del euro ha ido afianzando su recuperación hasta alcanzar un ritmo de crecimiento robusto, el grado de utilización de la capacidad productiva en el sector manufacturero ha mostrado un marcado perfil ascendente, tan solo interrumpido en el tercer trimestre del presente año —probablemente, como reflejo de las incertidumbres generadas por las recientes turbulencias en los mercados finan-

1. Para una descripción detallada de todos los indicadores analizados, véase el apéndice.



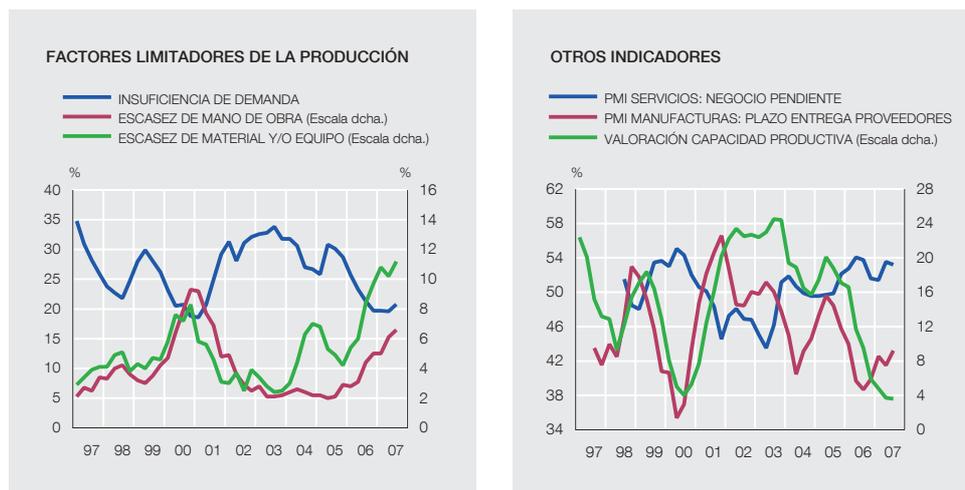
FUENTES: Banco Central Europeo, Comisión Europea y Eurostat.

- a. Tasa de variación interanual.
 b. Con anterioridad a 1990 (a 1991, en términos de la tasa de variación interanual), los datos de IAPC corresponden a cálculos realizados por el BCE basados en datos nacionales y de Eurostat.
 c. IAPC, excluidos energía y alimentos no elaborados.

cieros— (véase gráfico 1). Así, en el segundo trimestre de 2007 las industrias manufactureras funcionaron, en promedio, a un 84,8% de la plena capacidad, un nivel muy superior a la media registrada en el período 1985-2006 (81,8%) y muy próximo a su valor máximo histórico (85,4%), alcanzado en el segundo trimestre de 1990, cuando altos niveles de UCP convivían con elevadas tasas de inflación.

La encuesta industrial trimestral de la CE contiene, asimismo, otras preguntas que permiten obtener indicadores cualitativos adicionales de la utilización de la capacidad productiva y, en general, de la presión de demanda en la economía del área. La evolución reciente de estos indicadores evidencia también un incremento de dicha presión. De este modo, como se observa en el gráfico 2, la valoración de la capacidad productiva actual ha caído de forma continuada desde mediados de 2005, lo que implica que ha aumentado el porcentaje de empresas que consideran que la capacidad productiva de la que disponen es insuficiente para hacer frente a su demanda prevista. En el tercer trimestre de 2007, este indicador ha alcanzado un nivel de 3,6, muy por debajo de la media del período 1985-2006 (17,5), en el cual solo se registraron valores inferiores a finales de 1989 y principios de 1990. Por su parte, las respuestas de los empresarios encuestados acerca de los factores que estarían limitando su volumen de producción apuntan en la misma dirección, ya que la proporción de empresas que señalan la insuficiencia de la demanda como el principal factor limitador ha disminuido casi 10 puntos porcentuales (pp) desde el segundo trimestre de 2005, mientras que las que apuntan a la escasez de mano de obra y la de equipamiento han aumentado de forma notable desde finales de 2005 y se aproximan a los porcentajes máximos registrados.

Por otra parte, algunos de los índices individuales procedentes de las encuestas a los directores de compras contienen también información útil sobre el grado de presión de la demanda en la economía, como, por ejemplo, el subíndice del PMI de manufacturas que mide las variaciones en el tiempo de entrega de los proveedores o el del PMI de servicios que valora el negocio pendiente. El gráfico 2 muestra cómo la primera de estas variables experimentó, desde mediados de 2005, una marcada tendencia decreciente y, aunque a lo largo de 2007 dicha tendencia se ha invertido, el índice permanece en niveles inferiores a su media histórica y al



FUENTES: Comisión Europea, Eurostat y Reuters.

a. Para una explicación detallada de los diferentes indicadores, véase el apéndice al texto principal.

nivel de 50. Esto implica que las empresas encuestadas consideran que el tiempo de entrega de los proveedores, en media, se ralentiza con respecto al mes anterior, lo que indicaría la dificultad de estos para hacer frente a una demanda dinámica. Por su parte, el PMI de servicios que mide el negocio pendiente ha registrado en el período más reciente una senda alcista —aunque con algunas oscilaciones importantes— y se encuentra, desde el último trimestre de 2005, por encima del valor neutral de 50, lo que es compatible con una expansión de la actividad y con un mayor uso de la capacidad.

Evidencia empírica

Los estudios empíricos que intentan determinar qué variables podrían ser útiles en la predicción de la inflación del área del euro se encuentran con la limitación de que la UEM como tal solo existe desde 1999 y, por tanto, con anterioridad a dicha fecha las variables para el conjunto del área representan, en cierta medida, a un agregado artificial. Además, los datos de inflación armonizados para los países de la UEM solo están disponibles desde 1991. Como consecuencia, los resultados son relativamente modestos y deben ser interpretados con cautela. Algunos trabajos indican que las variables que han conseguido tener un mayor poder predictivo han ido variando en función del período concreto elegido², mientras que en muchos casos la inflación se predice mejor simplemente mediante sus valores pasados, sin que la inclusión de una variable adicional mejore sistemáticamente los resultados.

Para el caso concreto de la UCP, no existe mucha evidencia empírica acerca de su capacidad predictiva, a pesar de que algunos indicadores compuestos que se han utilizado para predecir la inflación la incluyen³. Análisis empíricos basados en modelos bivariantes simples, en los que se regresa la inflación sobre valores pasados de sí misma y de la UCP, tienden a mostrar, en general, que esta última es poco informativa incluso dentro de la muestra para la que se realiza la estimación.

Este resultado parece extenderse a análisis más sofisticados que estudian la capacidad predictiva extramuestral de la UCP, tal como se aprecia en un estudio reciente de la OCDE⁴, en el que se evalúa —para el caso del área del euro— en qué medida diversos indicadores apor-

2. Véase Banerjee et al. (2005). Este estudio ni tan siquiera incluye la UCP en su análisis. 3. Véase Angelini et al. (2001). 4. Véase OCDE (2007).

Error de predicción absoluto medio, n años hacia adelante (pp)								
	1995-2000				2000-2005			
	n = 1	n = 2	n = 3	n = 4	n = 1	n = 2	n = 3	n = 4
Modelo base (a)	0,87	1,66	1,39	1,56	0,45	0,73	1,01	0,80
Indicadores de presión de demanda (b)								
<i>Output gap</i>	0,62	1,33	1,91	1,59	0,40	0,29	0,48	0,39
<i>Output gap</i> en tiempo real	1,07	1,41	1,28	1,65	0,47	0,66	0,93	0,75
Desempleo - NAIRU	0,94	1,32	1,54	1,42	0,36	0,28	0,46	0,55
UCP	1,40	2,94	1,98	3,18	0,50	1,06	1,51	2,00

FUENTE: OCDE (2007).

a. En este modelo, la inflación —medida como la tasa de crecimiento interanual del IAPC— se regresa sobre sus valores pasados y sobre los cambios en el precio del petróleo (actual y pasados). La estimación se realiza con datos trimestrales desde 1980 en adelante.

b. Se estima, para cada indicador de presión de demanda, una ecuación de la inflación con respecto a sus valores pasados, los cambios en el precio del petróleo (actual y pasados) y dicho indicador (valores pasados), con el fin de evaluar la capacidad predictiva del mismo. En negrita aparecen destacados los modelos cuyo error de predicción es menor que el del modelo base para el mismo horizonte de predicción.

tan información útil para predecir la inflación a horizontes temporales iguales o superiores a un año. Con este fin, el estudio compara las predicciones de inflación (medida como la tasa de crecimiento interanual del IAPC) obtenidas a partir de dos tipos de modelos, que son estimados de forma recursiva: el modelo base, que solo incluye como variables explicativas los valores pasados de la inflación y los cambios en el precio del petróleo, y otros modelos que añaden además el indicador cuya capacidad predictiva se quiere evaluar. El criterio de comparación es el tamaño relativo de los errores absolutos medios de predicción a diferentes horizontes de cada modelo. Como puede observarse en el cuadro 1, que recoge algunos de los resultados de este estudio, tanto para el período 1995-2000 como para el 2000-2005, la UCP nunca mejoró el poder predictivo del modelo base a diferentes horizontes. Otras medidas, como la brecha de producción (*output gap*) o la brecha entre el desempleo y la NAIRU, mostraron una mayor capacidad de predicción de la inflación futura.

Las limitaciones a que se ha hecho referencia al comienzo de este apartado podrían explicar que la evidencia empírica disponible no permita atribuir a la UCP un claro poder predictivo sobre la inflación en la UEM. Por este motivo, resulta especialmente útil observar la experiencia de otros países. En particular, en Estados Unidos y Canadá existe una abundante literatura que documenta el debilitamiento de la relación positiva entre la UCP y la inflación (tanto general como subyacente)⁵. En estos países se observa, de hecho, un claro cambio estructural en la relación entre ambas variables a mediados de los ochenta, aproximadamente. Con anterioridad, niveles de UCP elevados solían anticipar una mayor inflación futura, pero esto parece haber dejado de ocurrir desde entonces, como se observa en el gráfico 3 para el caso de Estados Unidos.

Posibles factores explicativos del cambio en la relación entre inflación y UCP

Las implicaciones sobre la relevancia de la UCP para las decisiones de política monetaria que se derivan de la pérdida de poder predictivo sobre la inflación que se ha puesto de manifiesto en el epígrafe anterior dependerán, lógicamente, de cuáles sean las razones últimas que explican los cambios en la relación entre ambas variables. Como se ha mencionado, la mayoría

5. Véanse, por ejemplo, Emery y Chang (1997) o Dotsey y Stark (2005).



FUENTES: US Bureau of Labor Statistics y Federal Reserve System.

a. Tasa de variación interanual.

de estudios que analizan la relación entre inflación y UCP y cómo esta ha podido cambiar a lo largo del tiempo se refiere a las economías estadounidense y canadiense. No obstante, los argumentos que se utilizan en dichos estudios son extrapolables al caso europeo.

En primer lugar, dado que la UCP se mide en el sector de la industria —que incluye la rama manufacturera, la minería y la producción de gas, electricidad y otros—, algunos estudios apuntan que la UCP estaría perdiendo su capacidad para predecir la inflación, debido a que el sector industrial constituye una proporción cada vez menor del producto, que se ha desplazado de forma creciente a los servicios.

Otro factor que podría haber desempeñado un papel relevante es el comportamiento crecientemente volátil de los precios de la energía, que podría haber distorsionado la relación entre la inflación y la UCP, al haber añadido ruido a la misma en los últimos años. No obstante, en el estudio de la OCDE citado anteriormente se tiene en cuenta este efecto para el caso europeo y, aun así, la UCP no resulta útil en la predicción de la inflación.

Asimismo, es importante considerar la posible influencia de los cambios tecnológicos. El progreso registrado en las últimas dos décadas ha implicado una mayor flexibilidad en la relación entre factores productivos y producción, y, por sus efectos sobre la inversión en bienes de equipo y sobre el *stock* de capital, podría haber alterado la relación entre la UCP y la inflación. En el pasado era más común que una empresa respondiera a las variaciones en la demanda mediante un cambio en la producción, sin alterar —dados los costes que implicaba— su capacidad instalada, lo que hacía que la UCP fluctuara con la demanda. Más recientemente, sin embargo, esta dinámica puede haberse visto afectada por la caída del precio relativo de los bienes de capital y sobre la reducción de los costes de ajuste de la capacidad instalada, que habrían modificado el valor de equilibrio de la UCP. Desde un punto de vista teórico, el efecto del cambio tecnológico sobre la UCP es, en principio, indeterminado y, además, puede diferir en el corto y en el largo plazo. Por un lado, los precios decrecientes de los bienes de equipo reducen el coste de oportunidad para las empresas de mantener excesos de capacidad, lo que supone un estímulo para que estas instalen una mayor capacidad y operen con una UCP baja, que les permita expandir notablemente la producción en los ciclos altos de demanda. Por otro lado, el diseño automatizado y las herramientas modulares, junto con las mejoras en la gestión de las existencias, hacen que sea más barato y rápido expandir la capacidad cuan-

do de verdad se necesita, lo que incentiva a las empresas a reducir su exceso de capacidad y a operar normalmente con una UCP alta. El impacto final sobre la UCP dependerá de estas dos fuerzas contrapuestas.

En un reciente estudio que analiza la relación entre tecnología y utilización de la capacidad en Estados Unidos⁶, se señala que, en el período 1974-2000, el cambio tecnológico tuvo un efecto a largo plazo negativo sobre la UCP, aunque reducido. En concreto, controlando por el crecimiento de la producción, el nivel de inversión y otros factores, el cambio tecnológico redujo la UCP entre 0,2 pp y 2,3 pp. El estudio sugiere que estos cambios en la relación entre tecnología y UCP pueden implicar, a su vez, cambios en la relación entre UCP e inflación, pues, si las empresas han podido mantener un mayor exceso de capacidad, la empresa media puede estar mejor preparada para afrontar un período de fuerte demanda sin moverse a la parte más alta de la curva de costes marginales.

Otro de los factores que podría explicar el debilitamiento de la relación entre UCP e inflación es la creciente liberalización del comercio internacional, que ha venido acompañada por un importante aumento de los flujos comerciales. En primer lugar, este proceso habría tenido un efecto depresor sobre la inflación, puesto que la disponibilidad de importaciones baratas puede afectar de forma directa a los precios de consumo —a través de su inclusión en la cesta de consumo o del abaratamiento de los costes de producción de algunos bienes de producción interna—, así como tener un impacto indirecto sobre los precios de los competidores nacionales, presionándolos a la baja. Pero, además, debido al proceso de internacionalización de la producción, el precio de los bienes se establecería más en los mercados internacionales, lo que haría que el nivel de precios creciera menos ante las presiones del mercado interno que cuando la economía era más cerrada. En este caso, medidas de naturaleza puramente internas, como la UCP, perderían poder predictivo sobre la inflación⁷. No obstante, existen estudios en los que se sustituyen las medidas de presión de demanda de origen nacional por otras globales, sin que los resultados avalen que dichos indicadores globales tienen mayor capacidad predictiva ni que la globalización permita justificar la menor influencia de las medidas nacionales sobre la inflación⁸.

Si la pérdida de poder de predicción de la UCP con respecto a la inflación respondiera fundamentalmente a los factores señalados hasta ahora, es evidente que la relevancia de este indicador para valorar los riesgos para la estabilidad de precios presentes en la economía se vería notablemente debilitada. Sin embargo, existen otros argumentos que es preciso considerar también antes de llegar a una conclusión definitiva.

Así, algunos autores, como Woodford (1994), han señalado que el hecho de que un indicador no muestre un significativo poder de predicción con respecto a la inflación podría responder, en última instancia, a que dicha variable ya está siendo tenida en cuenta por el banco central para tomar las decisiones de política monetaria de forma preventiva. Es importante señalar, no obstante, que este argumento parece más adecuado para estrategias de política monetaria fuertemente articuladas en torno a un conjunto limitado de indicadores que para el caso del Eurosistema, en el que las decisiones se toman sobre la base de un conjunto muy amplio de información.

Por otro lado, hay estudios que señalan que la UCP no ha perdido su capacidad para medir con qué intensidad la economía, globalmente considerada, está usando sus recursos y, en consecuencia, para detectar presiones de demanda que pudieran propiciar tensiones inflacio-

6. Véase Bansak et al. (2004). 7. Véase, por ejemplo, Dexter et al. (2005). 8. Véase Ihrig et al. (2007).



FUENTES: Comisión Europea, Eurostat, OCDE y Banco de España.

- a. El *output gap* se define como la diferencia entre el PIB observado y el potencial como porcentaje del PIB potencial.
 b. El PIB potencial se ha obtenido aplicando un filtro Hodrick-Prescott al PIB observado.
 c. Estimación realizada por la OCDE.

nistas⁹. En este sentido, el gráfico 4 muestra el gran paralelismo de la UCP con el *output gap* para el caso de la UEM.

Finalmente, la mejora en la gestión de la política monetaria permitiría también explicar la menor respuesta de la inflación ante cambios en los indicadores de presión de demanda, como es el caso de la UCP. En este sentido, hay que señalar que la mayor credibilidad de los bancos centrales ha contribuido a un mejor anclaje de las expectativas de inflación de los agentes económicos, facilitando la contención de las presiones inflacionistas. Según han señalado diversos estudios¹⁰, fenómenos como la menor persistencia de la inflación (que indica en qué medida perduran en el tiempo los efectos de una determinada perturbación sobre la inflación), la reducción en la pendiente de la curva de Phillips (implicando que cambios en la utilización de los recursos tendrían menos impacto sobre la inflación) o la menor respuesta actual de la inflación ante perturbaciones en el precio del petróleo o en los tipos de cambio se pueden explicar por los efectos favorables del nuevo régimen de política monetaria sobre el proceso de formación de expectativas.

Conclusiones

La evolución reciente del grado de utilización de la capacidad productiva instalada en el conjunto del área del euro, caracterizada por una notable tendencia creciente y por mostrar niveles superiores a su media histórica desde finales de 2005, es uno de los factores que la autoridad monetaria europea ha venido subrayando a la hora de sustentar su diagnóstico de que los riesgos a la estabilidad de precios en el medio plazo permanecen al alza. Dicha preocupación se corresponde con el papel que, tradicionalmente, se ha asociado a los diversos indicadores de presión de demanda en la predicción del comportamiento futuro de la inflación. En el caso de la UCP, objeto de este artículo, la evidencia empírica disponible apunta que la relación entre la UCP y la inflación es actualmente débil en la UEM, y que en países como Estados Unidos, para los que los estudios cubren períodos históricos más amplios, se ha debilitado en los últimos veinte años. Las implicaciones de esta evolución sobre la relevancia de dicho indicador en el proceso de toma de decisio-

9. Véase, por ejemplo, Tal (2000). 10. Véase el discurso de Frederic S. Mishkin, titulado *Inflation Dynamics*, en la Conferencia Anual de Macroeconomía, en la Reserva Federal de San Francisco (marzo de 2007).

nes de política monetaria dependen crucialmente de cuáles sean los principales factores que explican tales cambios.

Así, por un lado, se han señalado como potenciales factores explicativos de la menor capacidad predictiva de la UCP sobre la inflación la pérdida de representatividad de un indicador basado en el comportamiento del sector industrial, en un marco de creciente peso del sector servicios, las mejoras tecnológicas y la influencia del comercio internacional. Estos argumentos apuntarían hacia una pérdida de peso específico de la UCP en el conjunto de información útil para la autoridad monetaria europea. Sin embargo, existen otras consideraciones que es preciso tener en cuenta antes de extraer una conclusión definitiva. Así, la elevada correlación que se mantiene aún entre la UCP y el *output gap* indica que la evolución de la primera puede ser útil para valorar los recursos productivos disponibles o, lo que es lo mismo, la existencia de presiones de demanda que pudieran anticipar la aparición de tensiones inflacionistas. Asimismo, el carácter más preventivo de la política monetaria y la mayor credibilidad de los bancos centrales podrían también explicar el cambio en la relación empírica entre distintos indicadores, entre los que figuraría la UCP, y la inflación, sin que ello implicara una menor relevancia de los primeros en el proceso de toma de decisiones de política monetaria. En el caso de la UEM, la credibilidad del compromiso del BCE con su mandato ha contribuido a anclar las expectativas de inflación a medio y largo plazo en niveles compatibles con su definición de estabilidad de precios, facilitando, a su vez, que la inflación se muestre más contenida y estable.

19.10.2007.

BIBLIOGRAFÍA

- ANGELINI, E., J. HENRY y R. MESTRE (2001). *Diffusion Index-based Inflation Forecasts for the Euro Area*, ECB Working Paper n.º 61.
- BANERJEE, A., M. MARCELLINO e I. MASTEN (2005). «Leading Indicators for Euro Area Inflation and GDP Growth», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67 (s1), pp. 785-813.
- BANSACK, C., N. MORIN y M. STARR (2004). *Technology, Capital Spending and Capacity Utilization*, Finance and Economics Discussion Series n.º 30, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- DEXTER, A. S., M. D. LEVI y B. R. NAULT (2005). «International Trade and the Connection between Excess Demand and Inflation», *Review of International Economics*, vol. 13, n.º 4, pp. 699-708.
- DOTSEY, M., y T. STARK (2005). «The Relationship Between Capacity Utilization and Inflation», *Business Review*, segundo trimestre, Federal Reserve Bank of Philadelphia, pp. 8-17.
- EMERY, K. M. y C. P. CHANG (1997). «Is There a Stable Relationship Between Capacity Utilization and Inflation?», *Economic Review*, primer trimestre, Federal Reserve Bank of Dallas, pp. 14-20.
- IHRIG, J., S. B. KAMIN, D. LINDNER y J. MÁRQUEZ (2007). *Some Simple Tests of the Globalization and Inflation Hypothesis*, International Finance Discussion Papers n.º 891, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- MISHKIN, F. S. (2007). «Inflation Dynamics», discurso para la *Conferencia Anual de Macroeconomía*, Federal Reserve Bank of San Francisco, marzo.
- OCDE (2007). «Is Money a Useful Indicator?», *Economic Survey of the Euro Area*, enero, anejo 2 al capítulo 2.
- TAL, R. (2000). «The Changing Relationship between Capacity Utilization and Inflation», *Canadian Business Economics*, julio.
- WOODFORD, M. (1994). «Non-Standard Indicators for Monetary Policy: Can Their Usefulness Be Judged from Forecasting Regressions?», en N. G. Mankiw (ed.), *Monetary Policy*, University of Chicago Press for NBER.

APÉNDICE

A continuación se realiza una descripción detallada de los distintos indicadores del grado de utilización de la capacidad productiva analizados en el presente artículo. En primer lugar, los indicadores obtenidos a partir de las respuestas a diferentes preguntas contenidas en la encuesta industrial trimestral elaborada por la Comisión Europea son los siguientes:

- UCP: valor obtenido como promedio de las respuestas a la pregunta «¿Con qué capacidad está funcionando su compañía actualmente (como porcentaje de la plena capacidad)?»
- Valoración de la capacidad productiva actual: resume las respuestas a la pregunta «Considerando sus libros de pedidos y la evolución esperada de la demanda

en los próximos meses, ¿cómo considera su actual capacidad productiva: más que suficiente (+), suficiente (=) o menos que suficiente (-)?» La medida se obtiene como diferencia entre el porcentaje de empresas que responden «más que suficiente» y las que responden «menos que suficiente». Por tanto, valores decrecientes estarían asociados a mayores niveles de UCP.

- Factores limitadores de la producción: en este caso, los empresarios responden a la pregunta «¿Qué factores principales están actualmente limitando su producción: ninguno, una demanda insuficiente, la escasez de mano de obra, la escasez de material y/o equipamiento, las restricciones financieras u otros factores?» El valor de cada factor representa el porcentaje de empresarios sobre el total que lo considera como el principal.

Asimismo, en el artículo se ha analizado la evolución de algunos subíndices derivados de las encuestas que la agencia Reuters dirige con carácter mensual a los directores de compras de compañías manufactureras y de servicios de algunos países de la UEM, a partir de las cuales se obtienen los llamados «índices de actividad PMI» (*Purchasing Managers' Index*). En particular, dentro del PMI de manufacturas se puede utilizar como indicador del grado de holgura de la economía el subíndice del *plazo de entrega de proveedores* (*Suppliers' Delivery Times Index*), obtenido a partir de las respuestas de los directores de compras a la pregunta sobre si consideran que, con respecto al mes anterior, el tiempo empleado por sus proveedores para entregarles los suministros ha sido más rápido, igual o más lento que en el mes anterior. El valor del índice se obtiene como suma del porcentaje de encuestados que señalan una mayor velocidad de entrega y de la mitad del porcentaje de los que indican que no ha habido variación con respecto al mes anterior. Por tanto, un valor del índice por debajo de 50 indica que los plazos de entrega son más lentos, en media, que en el mes precedente, lo que se asociaría con una demanda más fuerte. Por esta razón, este subíndice entra con signo negativo en el PMI sintético de manufacturas. Por otra parte, a partir de las encuestas realizadas para obtener el índice de actividad PMI de servicios se calcula un índice de *negocio pendiente*, que muestra si las empresas consideran, en media, que su volumen de negocio pendiente ha aumentado (valor del índice mayor que 50), ha permanecido constante (igual a 50) o ha disminuido (menor que 50) con respecto al mes anterior, por lo que este índice permite aproximar el grado de holgura en el sector servicios.