

¿Podemos pronosticar los repuntes de volatilidad y sus consecuencias?

Tras un año 2017 con niveles de volatilidad financiera extraordinariamente bajos, en 2018 los mercados han virado hacia un entorno más variable. No obstante, la coexistencia durante varios años y con contadas interrupciones de una volatilidad relativamente baja y unas condiciones financieras muy acomodaticias genera interrogantes acerca de la acumulación de riesgos para la estabilidad financiera, especialmente ante el temor de que la situación tenga paralelismos con los años 2003-2007, que dieron lugar a la última crisis financiera. ¿La baja volatilidad puede engendrar episodios de inestabilidad en el futuro? ¿Qué consecuencias puede tener para el crecimiento económico? Lo analizamos a continuación.

Lecciones recientes

Las crisis financieras y económicas acostumbran a llegar precedidas por una volatilidad elevada. Por ejemplo, la mayor volatilidad puede ser el síntoma de una alta incertidumbre que deprime la inversión, el empleo, y en general, el crecimiento económico. No obstante, la señal que manda un repunte de la volatilidad puede llegar demasiado tarde. Como se observa en el primer gráfico, en la última crisis financiera, tanto los indicadores de volatilidad bursátil, ejemplificados por el índice VIX, como los indicadores de estrés financiero elaborados por los principales bancos centrales se mantuvieron en niveles muy bajos y no señalaron la proximidad de una crisis financiera prácticamente hasta que esta se estaba produciendo.¹ De hecho, fue precisamente a lo largo del periodo de baja volatilidad (2003-2007) cuando se acumularon los desequilibrios que acabarían desembocando en la crisis de 2007-2008.

La paradoja de la volatilidad: «la estabilidad es desestabilizadora»

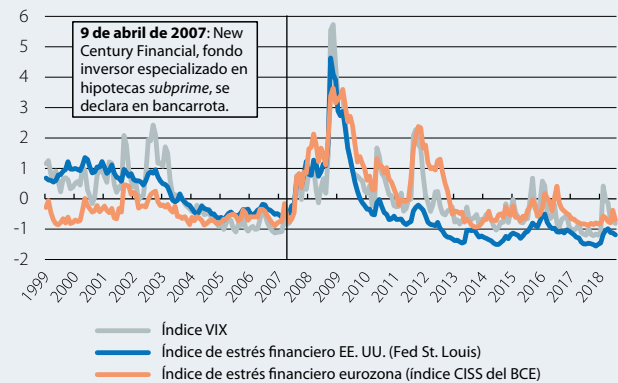
La experiencia de 2007-2008 avivó el interés por las teorías del economista estadounidense Hyman Minsky (1919-1996), quien argumentaba que la prolongación de un entorno de baja volatilidad sirve de abono para la acumulación de desequilibrios que pueden dar lugar a una crisis.² En particular, según esta visión, un entorno de baja volatilidad genera un exceso de optimismo³ que alimenta un fuerte crecimiento del crédito, el apalancamiento y, en definitiva, un exceso de toma de riesgos.⁴ Por ejemplo, el optimismo sobre las perspectivas de la economía eleva la valoración de los activos, lo que incentiva la inversión y el

1. En los mercados financieros, la primera señal clara apareció en abril de 2007, cuando se declaró en bancarrota New Century Financial, un fondo estadounidense especializado en hipotecas de baja calidad. Las tensiones escalaron con rapidez en agosto de 2007, cuando BNP Paribas fue el primer gran banco en congelar productos de inversión y reconocer problemas para valorar los activos subyacentes vinculados a hipotecas de mala calidad.

2. Véase, por ejemplo, Minsky, H. (1992), «The Financial Instability Hypothesis», Working Paper n.º 74.

3. Por ejemplo, porque, ante la imposibilidad de conocer el riesgo verdadero de una inversión, los agentes lo infieren a partir de la volatilidad observada en el pasado.

Indicadores de estrés financiero y volatilidad Índice (0 = promedio histórico) *



Nota: * Los tres indicadores han sido normalizados con promedio igual a 0 y desviación estándar igual a 1.

Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Bloomberg.

endeudamiento. Además, al infraestimar los riesgos, los agentes económicos terminan por invertir en operaciones de menor calidad o mayor probabilidad de falla. Eventualmente, un aumento de los proyectos fallidos y las pérdidas consiguientes dejan al descubierto la mala toma de decisiones del pasado y provocan un repunte de la volatilidad y, potencialmente, una crisis financiera.

Sin embargo, cuando se observa este repunte de la volatilidad ya es demasiado tarde para tomar medidas que eviten o mitiguen una crisis. Por ello, esta visión pone en entredicho tanto la idea de esperar a observar una mayor volatilidad para tomar medidas frente a una posible crisis como la validez de utilizar instrumentos como los índices de estrés financiero presentados en el primer gráfico para predecir una crisis con suficiente antelación.⁵ Al contrario, la prescripción de la «paradoja de la volatilidad» es que es precisamente en los periodos de baja volatilidad en los que hay que intentar detectar la generación de desequilibrios.

Evidencia empírica

En el segundo gráfico presentamos una primera aproximación empírica a la relación entre la volatilidad presente y la futura.⁶ En este se muestran que los periodos de muy baja volatilidad tienden a estar sucedidos por periodos de

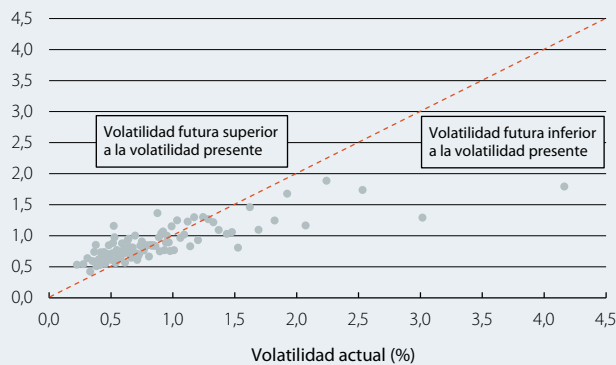
4. Existen importantes estudios que documentan el vínculo entre un fuerte crecimiento del crédito y la ocurrencia y severidad de crisis financieras. Véase, por ejemplo, Jordà, Ò., Schularick, M. y Taylor, A. (2016), «Macroeconomic History and the New Business Cycle Facts», NBER Macroeconomics Annual, y otras referencias que se encuentran en el Dossier «Burbujas y estabilidad financiera» del IM11/2017.

5. Los análisis de la crisis financiera de 2007-2008 también concluyen que este tipo de indicadores no habrían sido capaces de anticiparla con suficiente antelación. Véase Rose y Spiegel (2009), «Could an early warning system have predicted the crisis?», columna de vox.eu.org, y Giglio, S. et al. (2016), «Systemic Risk and the Macroeconomy: An Empirical Evaluation», NBER Working Paper.

6. Datos referentes a la volatilidad observada en los retornos bursátiles para EE. UU. en el periodo 1926-2018.

Volatilidad: persistencia y retorno a la media

Volatilidad promedio a 12 meses vista (%) *



Nota: * Volatilidad realizada mensual de los retornos diarios de una cartera que incluye todas las empresas cotizadas en NYSE, AMEX y NASDAQ con código CSRP igual a 10 u 11.

Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos entre 1926-2018 de la página web de Kenneth R. French.

volatilidad moderadamente más elevada, mientras que los periodos de mucha volatilidad tienden a desvanecerse para dar lugar a un entorno de menor volatilidad. Aunque esta relación histórica sugiere que es razonable que la volatilidad extraordinariamente baja de 2017 desemboque en un entorno financiero algo más inestable en 2018, de ella no se desprende que un entorno de muy baja volatilidad provoque fuertes turbulencias en el futuro.

No obstante, la hipótesis de la «paradoja de la volatilidad» encuentra respaldo empírico en un análisis más refinado de los datos. Según el reciente estudio de Danielsson *et al.* 2018,⁷ que analiza un largo periodo de tiempo y con un amplio abanico de países (disponen de información para 60 países y 211 años de historia, con un promedio de 62 años por país), una disminución persistente de la volatilidad ha predicho, a lo largo de la historia, episodios de inestabilidad financiera. En concreto, aunque observan que, en sí mismo, el nivel de volatilidad no predice un repunte de las tensiones financieras, sí que encuentran que reducciones persistentes de la volatilidad por debajo de su tendencia reciente anticipan futuras tensiones financieras. En particular, como se muestra en el tercer gráfico, en el que recogemos los principales resultados del estudio, el efecto varía según la persistencia del entorno de baja volatilidad: por ejemplo, cuando la volatilidad se sitúa un 1% por debajo de su tendencia durante cinco años, la probabilidad de que ello desemboque en una crisis financiera aumenta en un 1,0%. Además, los autores encuentran evidencia de que los largos periodos de baja volatilidad inducen un exceso de crecimiento del crédito y un incremento del apalancamiento.

Consecuencias sobre el crecimiento

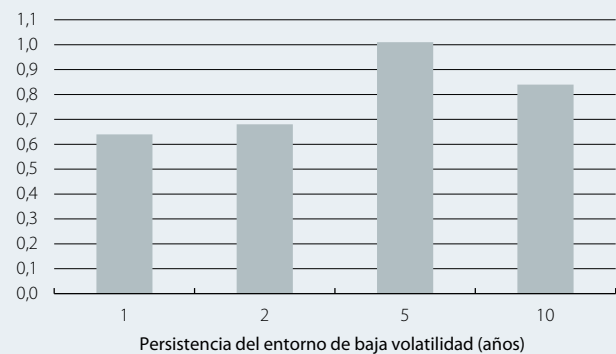
La relación entre la persistencia de un entorno de baja volatilidad y futuras crisis financieras tiene cierta analogía con el impacto de un entorno financiero acomodaticio sobre el crecimiento económico futuro: la prevalencia de unas condiciones financieras muy laxas, aunque favorable

7. Danielsson, J. *et al.* (2018), «Learning from History: Volatility and Financial Crises», *The Review of Financial Studies*.

para el crecimiento a corto plazo, puede tener consecuencias negativas sobre la actividad económica a medio y largo plazo. En este sentido, en el cuarto gráfico recogemos los resultados de un estudio reciente de Adrian y coautores⁸ en el que se analizan las consecuencias de una relajación de las condiciones financieras sobre el crecimiento futuro de la economía. Su análisis de los datos indica que, a corto plazo, una relajación de las condiciones financieras reduce la severidad de un escenario de riesgo. Sin embargo, los datos también sugieren que ello puede tener un coste a medio y largo plazo: según los resultados de Adrian y sus coautores, la relajación de las condiciones financieras presentes hace que, de producirse un escenario adverso a medio plazo, este sea más severo y afecte más negativamente al crecimiento. De ahí la importancia de evitar caer en la complacencia en un entorno financiero acomodaticio y, especialmente en la coyuntura actual, de mantenerse alerta ante los riesgos asociados al proceso de normalización de la política monetaria y las tensiones geopolíticas y comerciales.

Baja volatilidad e inestabilidad financiera

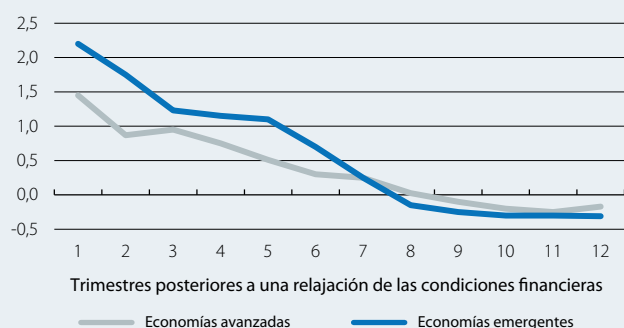
Aumento de la probabilidad de crisis bancaria tras un periodo de baja volatilidad (%) *



Nota: * Efecto de una reducción de la volatilidad del 1% por debajo de su nivel tendencial.
Fuente: CaixaBank Research, con los cálculos y estimaciones de Danielsson, J. *et al.* (2018), «Learning from History: Volatility and Financial Crises», *The Review of Financial Studies*.

Impacto sobre el crecimiento de una relajación de las condiciones financieras *

(p. p.)



Nota: * Impacto sobre el crecimiento del PIB en un escenario adverso con una probabilidad de ocurrencia del 5%. Valores positivos indican que una relajación hoy de las condiciones financieras aumenta el crecimiento del PIB pronosticado en el escenario adverso. Valores negativos indican que disminuye el crecimiento pronosticado en el escenario adverso.
Fuente: CaixaBank Research, con los cálculos y estimaciones de Adrian, T. *et al.* (2018), «The Term Structure of Growth-at-Risk», *IMF Working Paper*.

8. Adrian, T. *et al.* (2018), «The Term Structure of Growth-at-Risk», *IMF Working Paper*.