

MERCADOS FINANCIEROS

La volatilidad, un elemento clave dentro del escenario financiero global

María Martínez

La volatilidad en los mercados financieros es un elemento clave a monitorizar, principalmente por el impacto que tiene en la actividad real.

El Índice de Volatilidad Global (GVI-BBVA) pretende sintetizar en una única variable la dinámica de la volatilidad de los mercados financieros de un modo más amplio que el indicador normalmente utilizado, el VIX.

A lo largo de 2015, en un entorno de marcada divergencia de crecimiento entre regiones, y en el que los bancos centrales de los principales países desarrollados van a seguir siendo protagonistas, monitorizar la volatilidad global, y sus impactos, será clave.

1. ¿Por qué interesa la volatilidad financiera?

La volatilidad en los mercados financieros es un elemento clave a monitorizar, ya que es una proxy del grado de incertidumbre de los agentes económicos respecto al futuro, y por tanto, del apetito por el riesgo. Además puede llegar a ser un indicador adelantado de inestabilidad financiera, toda vez que repuntes fuertes y sostenidos de volatilidad pueden anticipar y/o desencadenar episodios de pánico en los mercados. Por su parte, el mantenimiento de baja volatilidad por un periodo de tiempo prolongado podría ser un indicador de infravaloración de riesgos y, por tanto, de potencial incremento de la fragilidad financiera.

La volatilidad, en última instancia, puede tener un impacto sustancial en la actividad real¹. Varios estudios han demostrado que determinadas medidas de volatilidad pueden ser muy útiles para ayudar a predecir la actividad económica. En este contexto, el índice de actividad global BBVA-GAIN² que predice la actividad mundial en alta frecuencia incluye, entre sus variables, el índice de volatilidad global (GVI-BBVA) construido en BBVA Research y que se presenta en esta nota. La inclusión del GVI-BBVA en el BBVA-GAIN (frente a otros indicadores financieros³, como los ITFs) se determinó porque la inclusión de este índice mejora el ajuste del indicador de actividad por tener una mayor sensibilidad a los eventos de volatilidad global.

¿Qué ha hecho este indicador en los últimos dos años? A principios de 2013 una vez que la crisis de deuda en Europa se estabilizó, las tensiones financieras eran moderadas, y tendían a converger a niveles pre-crisis. Sin embargo, a partir del segundo trimestre de 2013, coincidiendo con el cambio en la comunicación de la Reserva Federal (Fed) respecto a la posibilidad de comenzar a reducir su tercera ronda de estímulos antes de lo previsto, se registró por cierto periodo de tiempo una alta volatilidad en los mercados financieros que no se reflejó ni en el VIX, indicador habitualmente utilizado como proxy de volatilidad global, ni en los distintos ITFs. Una vez superado este episodio, la volatilidad a finales de 2013 y durante los tres primeros trimestres de 2014 se mantuvo en niveles excepcionalmente bajos. Pero a principios del cuarto trimestre del pasado año, la sucesión de malos datos económicos principalmente en Europa, así como las dudas sobre la recuperación del crecimiento global desencadenaron un aumento de la volatilidad, que al igual que en episodio de 2013, sólo fue parcialmente recogido por el VIX a diferencia de lo que marcaba el GVI-BBVA.

1: BIS Quarterly Review, September 2014, International banking and financial market developments, Volatility stirs, markets unshaken Zeynep Senyuz, Marcelle Chauvet, and Emre Yoldas. (2012), What Does Financial Volatility Tell Us About Macroeconomic Fluctuations?

2: Martínez-Martin, J (2013), BBVA Global Activity Index (BBVA- GAIN). Tracking Indicators for Global Activity in Real Time

3: ITFs: Indicadores de tensiones financieras. Véase [BBVA Research Observatorio Económico: Tensiones financieras y actividad económica en EEUU y la zona euro](#).

2015 se presenta especialmente desafiante en cuanto al seguimiento de los mercados financieros, y especialmente de su volatilidad, ya que las crecientes divergencias entre los países, tanto en términos de crecimiento como de política monetaria, es probable que deriven en un aumento de la volatilidad de los mercados de manera heterogénea. En este contexto, la disponibilidad de indicadores de volatilidad más térmicos, ya no sólo a nivel global, sino por regiones y activos, es clave, pues dependiendo del germen que desencadene un determinado incremento de la volatilidad puede afectar más intensamente a una región o a un determinado tipo de activo. El tiempo dirá si estos indicadores más ajustados y definidos muestran divergencias que se puedan explotar en términos de mejores indicadores de actividad.

2. El Índice de Volatilidad Global (GVI-BBVA): una medida alternativa de volatilidad global

El GVI-BBVA elaborado por BBVA Research pretende sintetizar en una única variable la dinámica de la volatilidad de los mercados financieros de un modo más amplio que el indicador normalmente utilizado, el VIX. Lo que se pretende es extraer un factor que represente la variación común en los distintos mercados y regiones, y que proporcione información útil para pronosticar la actividad económica⁴.

Gráfico 1
Índice de Volatilidad Global (GVI-BBVA)

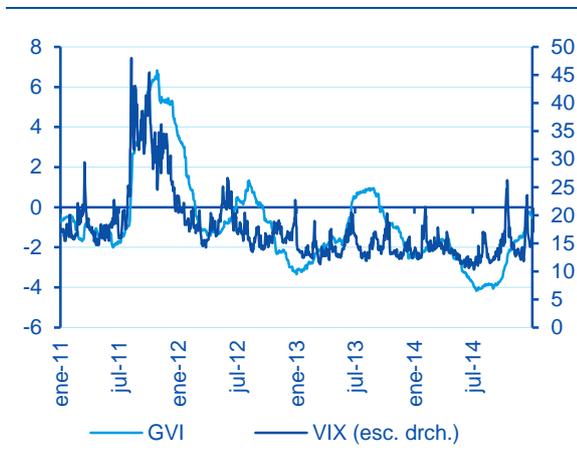


Fuente: BBVA Research, Datastream y Bloomberg

En el caso del VIX su alcance es limitado, pues el indicador mide la volatilidad implícita del índice de bolsa americana S&P 500. Es importante señalar que la correlación entre el GVI-BBVA y el VIX desde 2004 hasta 2009 es del 90%; mientras que entre 2010 y 2014 es del 75%. Sin embargo, si se toma el periodo más reciente (2013 y 2014) dicha correlación se reduce significativamente, al 30%. Por tanto, si bien en un periodo largo de tiempo el VIX puede efectivamente considerarse como un indicador representativo de la volatilidad en los mercados financieros, no ha sido así en los dos últimos años. Se podría decir que, dependiendo de los periodos considerados, el VIX estaría infraestimando o sobreestimando la volatilidad subyacente en los mercados financieros. Así mismo, los ITFs, son también indicadores limitados para medir la volatilidad, pues al ser indicadores que incorporan además de la volatilidad, indicadores de riesgo, la paulatina disminución de estos conforme nos alejamos de la crisis y se da paso a la recuperación, eclipsa lo acontecido en materia de volatilidad.

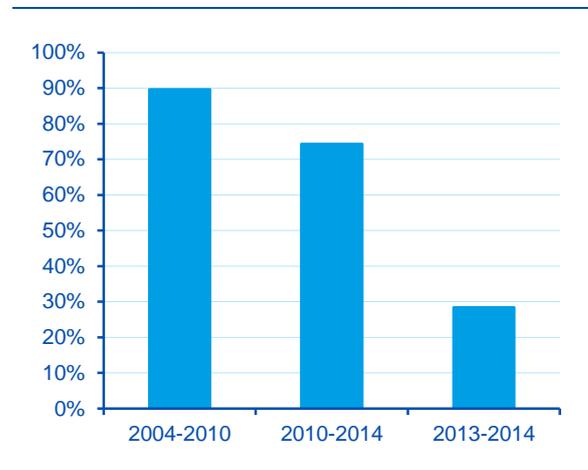
4: El GVI incluye un espectro más amplio de activos (renta variable, renta fija, divisas y crédito) y de geografías (tanto desarrolladas como emergentes). Ver anexo.

Gráfico 2
GVI-BBVA y VIX



Fuente: BBVA Research, Datastream y Bloomberg

Gráfico 3
GVI-BBVA (correlación con el VIX)



Fuente: BBVA Research, Datastream y Bloomberg

Desde el comienzo de la crisis el GVI-BBVA muestra una dinámica semejante a la exhibida por el VIX. Sin embargo, en 2013 y 2014 se han producido dos episodios de repuntes de volatilidad que el GVI-BBVA ha recogido y que el VIX no ha captado. El primero, en 2013; en los primeros meses de ese año, cuando se produjo un aumento significativo de la volatilidad global que tuvo una correspondencia tan solo parcial en el VIX. Este incremento de la volatilidad global, que si recogió el GVI-BBVA, estuvo asociado a la incertidumbre sobre las acciones de los principales bancos centrales y su impacto en mercados: i) el lanzamiento de una masiva expansión cuantitativa por parte del Banco Central de Japón y, ii) posteriormente, y con un efecto muy significativo, el ya comentado cambio en la comunicación de la Fed respecto a la posibilidad de comenzar a reducir su tercera ronda de estímulos antes de lo previsto. De esta forma, la incertidumbre respecto a posibilidad de una reducción de la liquidez mundial generó, un aumento de la volatilidad global.

Una vez superado este episodio, la volatilidad a finales de 2013, y durante los tres primeros trimestres de 2014, se mantuvo en niveles excepcionalmente bajos en ambos indicadores. Estos niveles ultra bajos se debieron en parte a la reducida incertidumbre macroeconómica, pero también a la política monetaria excepcionalmente acomodaticia de los principales bancos centrales que ha jugado un papel clave en el impulso de la volatilidad a dichos mínimos excepcionales. En particular, la política monetaria ha tenido un efecto directo en la menor volatilidad en los mercados de renta fija pues, la reducción de los tipos de interés a mínimos históricos en las principales áreas geográficas ha limitado la amplitud de los movimientos de los tipos de interés, principalmente en la parte más corta de la curva, vía la reducción de la prima de riesgo. Además la política monetaria también ha tenido un impacto muy importante en la reducción de la volatilidad a través del cambio de comunicación de la Fed y el Banco Central Europeo (BCE), ahora con una comunicación más transparente (*forward guidance*, en inglés), reduciendo la incertidumbre sobre la política monetaria futura, y por tanto, anclando las expectativas de tipos de interés.

El segundo episodio de repunte de volatilidad, que se ha producido muy recientemente, ocurrió en octubre 2014. En esta ocasión el incremento de la volatilidad vino asociado a la sucesión de malos datos económicos principalmente en Europa y particularmente en Alemania, así como de las crecientes dudas sobre la recuperación del crecimiento global, a lo que se unieron eventos de riesgo geopolítico. De nuevo aquí, el VIX recogió sólo parcialmente este comportamiento, y sobre todo lo hizo de manera transitoria. Por

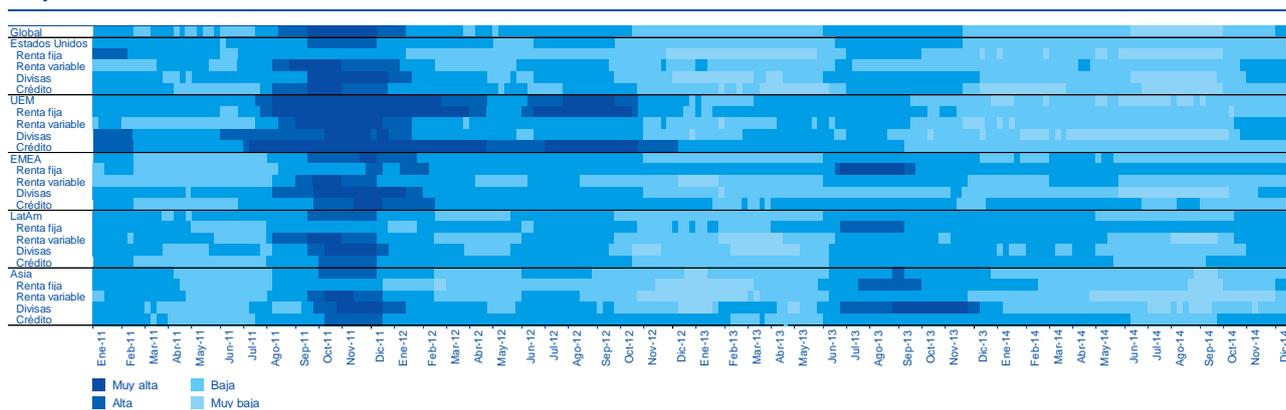
su parte, el GVI-BBVA muestra un aumento más sostenido de la volatilidad que ha abandonado los niveles excepcionalmente bajos (no alcanzados desde principios de 2007) previos al 4T14. Este comportamiento diferencial entre el VIX y el GVI-BBVA, pone de manifiesto que el GVI-BBVA está captando de modo más amplio la volatilidad (a través de más y regiones y activos), y que por tanto, conviene monitorizar.

3. El GVI-BBVA un detalle por geografías y activos

Un determinado shock que desencadene un aumento de la volatilidad generalizada en los mercados financieros, no tiene por qué afectar de manera igual a los distintos países y regiones, así mismo, tampoco tiene porque afectar de forma similar a los distintos activos. En este contexto, del mismo modo que es importante disponer de un índice de volatilidad global también es conveniente disponer de subíndices agregados por regiones y activos para poder hacer un mejor seguimiento de cómo se ven afectados cada uno de ellos ante determinados eventos. Esto es especialmente importante dada la creciente profundidad de algunos mercados financieros emergentes, que están aumentando su importancia gradualmente. Para monitorizar la volatilidad por regiones y activos, se han creado unos subíndices de volatilidad, con una metodología similar a la utilizada para construir el GVI-BBVA⁵.

Esta aproximación permite evaluar comportamientos diferenciales ante episodios puntuales. Por ejemplo, cuando se desencadenó la crisis de deuda en Europa, y más concretamente en uno de sus puntos más térmicos antes del “*what ever it takes*” pronunciado por el presidente del BCE, Mario Draghi, los mercados europeos en general, y más concretamente los bonos y los seguros de impago de la deuda (*credit default swaps* (CDS por sus siglas en inglés) fueron los más afectados. Otro claro ejemplo es cuando a mediados de 2013 tras las palabras del presidente de la Fed, Ben Bernanke, “*in the next few meetings we could take a step down in our pace of purchases*” los mercados empezaron a descontar la rápida retirada de los estímulos por parte de la Fed. En este contexto, los mercados emergentes fueron los más afectados, y dentro de los mercados emergentes, los tipos de cambio y los bonos fueron los activos que sufrieron una mayor volatilidad.

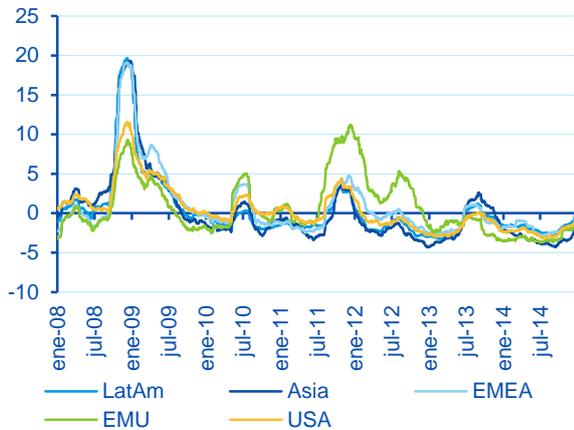
Gráfico 4
Mapa de volatilidad



Fuente: BBVA Research, Datastream y Bloomberg.

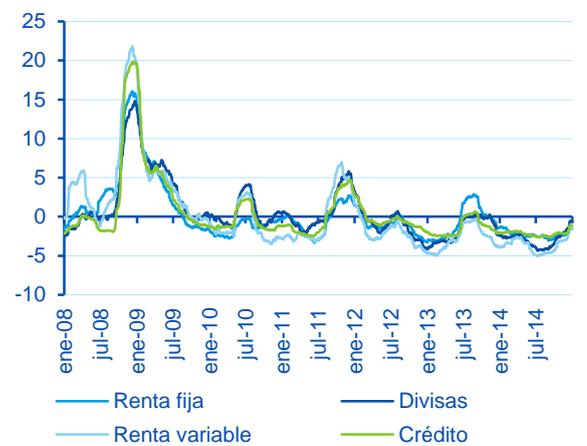
5: Véase anexo

Gráfico 5
Subíndice: áreas



Fuente: BBVA Research, Datastream y Bloomberg

Gráfico 6
Subíndice: activos



Fuente: BBVA Research, Datastream y Bloomberg

¿Qué se puede esperar en el futuro? A lo largo de 2015, en un entorno de marcada divergencia de crecimiento entre regiones, y en el que los bancos centrales de los principales países desarrollados van a seguir siendo protagonistas, la Fed normalizando su política monetaria, y mientras el BCE continuando con sus políticas acomodaticias, resultará particularmente interesante monitorizar este índice de volatilidad global, así como los respectivos subíndices, por el impacto que ella pueda tener en el crecimiento económico.

Anexo. Construcción de los índices

El índice de volatilidad global (GVI-BBVA): El GVI-BBVA se construye utilizando análisis de componentes principales, un método estadístico que analiza los factores responsables de la co-circulación de varias variables. Suponemos que la volatilidad es el principal factor que influye en esta co-movimiento, y mediante la extracción de este factor (el primer componente principal) se crea un índice.

Se calcula la volatilidad a 60 días de la variación diaria de las siguientes variables para Japón, China, EE.UU, Alemania, España, Italia, México, Brasil, Turquía y Polonia:

- Renta fija: Rendimiento de los bonos soberanos a 10 años.
- Divisas: medido como moneda base / dólares estadounidenses (USD) cuántos USD son necesarios para comprar 1 moneda base. (Jpyusd, cnyusd, eurUSD, mxnUSD, brlUSD, tryUSD, plnUSD.)
- Renta variable: principal índice bursátil de cada país.

Para combinar estas diversas variables, se estandarizan⁶, y luego se calcula el primer componente principal de estas variables.

6: Se quita la media y se divide por su desviación estándar.

Los subíndices se construyen de similar manera que el GVI-BBVA. Los subíndices se han construido para 5 grandes áreas:

- EE.UU
- UEM: Alemania, Francia, Holanda, Bélgica, España, Italia, Irlanda y Portugal.
- EMEA: República Checa, Hungría, Polonia, Rusia y Turquía.
- LatAm: Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.
- Asia: China, India, Indonesia, Corea, Malasia, Filipinas, Tailandia y Taiwán.

Cada área se compone de los siguientes activos (uno por país):

- Renta fija: Rendimiento de los bonos soberanos a 10 años.
- Divisas: medido como moneda base / dólares estadounidenses (USD) cuántos USD son necesarios para comprar 1 moneda base.
- Renta variable: principal índice bursátil de cada país.
- Crédito: CDS a 5 años. (Excepto para EEUU que se ha incluido el Baa spread).

AVISO LEGAL

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.