

VOLATILIDAD DE LA VOLATILIDAD

## El negocio del miedo

Al final de nuestra serie sobre la volatilidad, trataremos un tema muy específico que a primera vista parece confuso: la volatilidad tiene variaciones basadas en las características del comportamiento. En los apartados siguientes miraremos este aspecto en detalle.



### Marko Gränitz

El Dr. Marko Gränitz es autor y ponente en el campo de la investigación del mercado de capitales y realiza entrevistas a traders de todo el mundo. En su blog, ofrece información sobre los nuevos hallazgos de su investigación basada en impulsos y otras anomalías del rendimiento.  
[www.marko-momentum.de](http://www.marko-momentum.de)

La mayoría de los traders tienen buenos ejemplos de eventos extremos del mercado de valores, también conocidos como cisnes negros y eventos de cola; que, aunque rara vez ocurren, suelen ser devastadores. En el mercado de valores, son principalmente los cracs, es decir, los rápidos movimientos bajistas en poco tiempo, lo que conllevan un aumento significativo de la volatilidad y, a través de las volatilidades implícitas más altas, se elevan los precios de las opciones que cubren los riesgos. Es interesante observar que, además de la volatilidad, existe un factor adicional: la volatilidad de la volatilidad



**Es interesante observar que, además de la volatilidad, existe un factor adicional: la volatilidad de la volatilidad (Vol-Vol).**

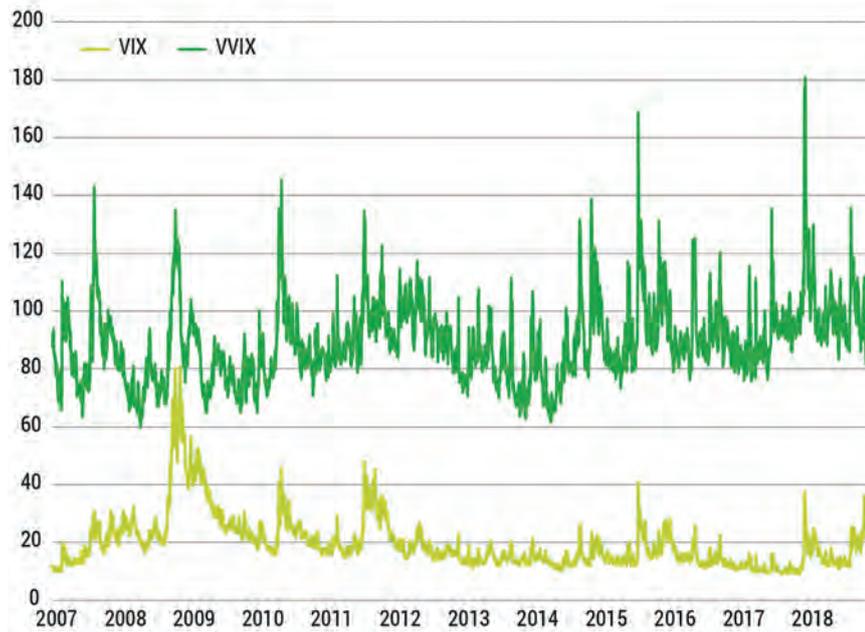
(Vol-Vol). Si bien en fases de mercado pausadas, la volatilidad en el tiempo es relativamente estable (baja vol-vol), fluctúa fuertemente en tiempos turbulentos (alta vol-vol), y ese es un factor de precio significativo para las opciones negociables en el VIX. Para comprender mejor la relación entre la volatilidad implícita y la Vol-Vol, la progresión de ambas magnitudes las mostramos en la Figura 1. El mercado CBOE de derivados calcula la Vol-Vol utilizando el VVIX, que representa la volatilidad implícita del VIX durante los últimos 30 días. Usando la misma metodología que el VIX, mide las volatilidades implícitas de las opciones subyacentes de S&P 500, el CBOE utiliza nuevamente las volatilidades implícitas de las opciones del VIX "en el dinero" y "fuera del dinero" para calcular el VVIX. En otras palabras: mientras que en el VIX, la volatilidad implícita que subyace en las opciones del S&P es importante, en el VVIX tiene que ver más con la volatilidad implícita de las opciones del mismo VIX. El VVIX también se llama "VIX del VIX". Paralelamente al VIX, también hay una curva de estructura de términos para el VVIX. Y, al igual que con el VIX, los precios son generalmente más altos que las volatilidades realizadas a posteriori. El VVIX

a menudo tiene valores más altos que la Vol-Vol realizada a posteriori. Esto significa que incluso la venta sistemática, especialmente de las opciones del VIX fuera del dinero, genera una prima de riesgo de volatilidad (VRP). Sin embargo, las posiciones cortas, especialmente en las opciones de compras del VIX, conllevan demasiados riesgos debido a la pérdida potencialmente ilimitada.

#### **Vol-Vol en acciones**

Además de la volatilidad implícita de las opciones VIX, el concepto también se aplica a la volatilidad de las acciones. Curiosamente, las acciones con alta Vol-Vol tienen mayor incertidumbre y tienden sistemáticamente a tener menores rendimientos que las acciones con baja Vol-Vol. En el estudio "Unknown Unknowns", los investigadores Guido Baltussen, Sjoerd van Bekkum y Bart van der Grient se refieren correctamente a la Vol-Vol como una medida del "riesgo del riesgo". Llegan a la conclusión de que la diferencia de rendimiento entre las acciones con el Vol-Vol más bajas y más altas es en promedio del 10 % anual. El estudio sostiene que la Vol-Vol describe la incertidumbre de los rendimientos futuros esperados.

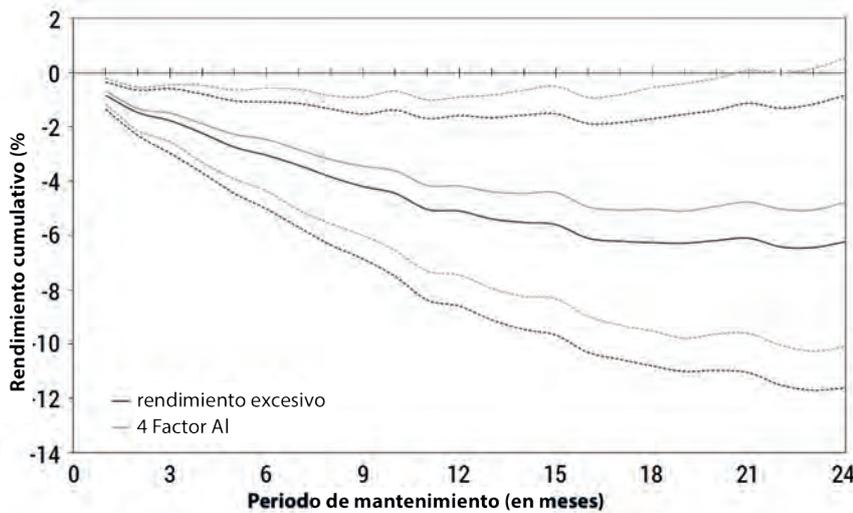
G1 Gráfico de VIX y VVIX



El VVIX es significativamente más alto que el VIX, con solo un alto precio positivo del VIX que muestra una correlación positiva significativa entre los 2 valores. Por otro lado, el carácter de reversión a la media de ambos índices es claramente reconocible.

Fuente: [www.cboe.com](http://www.cboe.com) (datos), [www.marko-momentum.de](http://www.marko-momentum.de)

G2 La alta volatilidad de la volatilidad frente a la baja.



La tabla muestra cómo se desarrolla el diferencial de rendimiento promedio entre las acciones de alto y bajo volumen. Las líneas de puntos representan el intervalo de confianza del 95 %. Período de estudio: 1996-2009.

Fuentes: Baltussen, G. van Bekkum, S. van der Grient, B. (2013), Unknown Unknowns: Vol-of-Vol y The Cross Section of Stock Returns, Documento de trabajo de la Universidad de Rotterdam, p. 50

Por lo tanto, cuanto más alto sea la Vol-Vol, mayor será la variación en la distribución de probabilidad de diferentes expectativas de rendimiento. Si bien la volatilidad implícita de las opciones en esta acción refleja los riesgos conocidos, el volumen muestra los riesgos desconocidos; es decir, la incertidumbre o las "incógnitas desconocidas". A partir de esto, los investigadores concluyen que las acciones con baja Vol-Vol muestran menos incertidumbre, lo que tiene un impacto positivo en los rendimientos. Porque, a diferencia de los riesgos más altos, las incertidumbres más altas sobre los rendimientos esperados no tienen un efecto positivo, pero tienen un efecto negativo en los rendimientos reales alcanzados. No en vano se dice que los mercados no les gusta la incertidumbre.

### Conclusión

Además de la volatilidad implícita, la Vol-Vol puede ser medida e investigada, lo que permite concluir ideas interesantes. Por un lado, la venta sistemática de opciones VIX fuera del dinero, en particular, permite un VRP. Por otro lado, el estudio mencionado durante el artículo muestra que las acciones con los valores Vol-Vol más bajos son en promedio un 10 % mejores anualmente que las acciones con los valores más altos. Según los autores, este efecto es independiente de la VRP y representa un fenómeno independiente. Con este artículo llegamos al final de la serie y esperamos que haya aprendido bastante de los artículos sobre "el negocio del miedo". En la última parte resumiremos las ideas y estrategias más importantes de esta serie.