

S&P Dow Jones
Indices

A Division of S&P Global

Cboe

indexology[®]

{en acción}

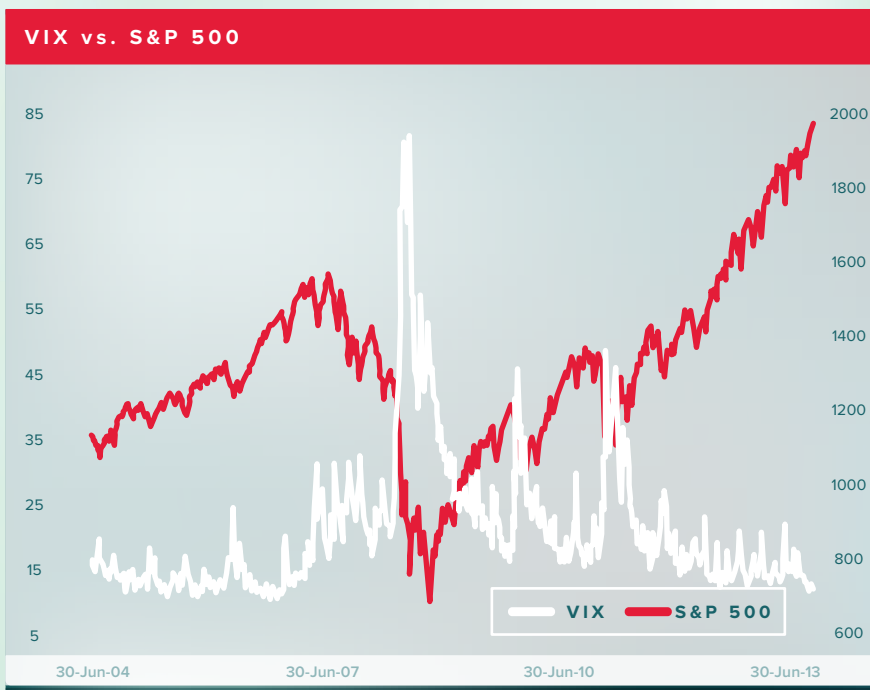
VIX[®] EL CBOE VOLATILITY INDEX[®]

¿QUÉ ES EL VIX Y QUÉ MIDE?

EL ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA EN LA MEDICIÓN Y PRONÓSTICO DE LA VOLATILIDAD

EL CBOE Volatility Index, mejor conocido como VIX, proyecta el rango probable de movimiento de los mercados accionarios de EE. UU., por encima y por debajo de su nivel actual, en el futuro inmediato. De manera específica, el VIX mide la volatilidad implícita del S&P 500® (SPX) para los siguientes 30 días. Cuando la volatilidad implícita es alta, el nivel del VIX es alto y el rango de valores probables es amplio. Cuando la volatilidad implícita es baja, el nivel del VIX es bajo y el rango es reducido.

Dado que el VIX alcanza sus niveles más altos cuando el mercado accionario está más inestable, los medios de comunicación tienden a referirse al VIX como un indicador del miedo y en el sentido en que el VIX es una medida de la percepción del mercado (en particular, de la preocupación) tal descripción es correcta.



El VIX y el S&P 500 generalmente se mueven en direcciones opuestas y el VIX anticipa el comportamiento que el S&P 500 tendrá en los siguientes 30 días. Vea cómo ambos índices han respondido a los principales acontecimientos financieros.

La volatilidad implícita normalmente aumenta cuando los mercados presentan turbulencia o la economía decae. Por el contrario, si los precios de las acciones se están elevando y no parece probable que ocurran cambios sustanciales, el VIX tiende a caer o a mantenerse estable en la parte inferior de su escala. En otras palabras, existe una correlación negativa entre el VIX y el desempeño de las acciones.

Por ejemplo, en noviembre de 2008, a medida que los precios de acciones se hundieron, el VIX alcanzó un máximo histórico de 80.86. En el invierno de 2013, cuando el valor de las acciones aumentó, el VIX se mantuvo en alrededor de 12 puntos.

¿QUÉ MIDE EL VIX?

El VIX mide la volatilidad implícita a través de promedios de los precios ponderados de una amplia gama de opciones de compra y venta (calls y puts). Cuando los inversionistas compran y venden opciones, las posiciones que toman, los precios que están dispuestos a pagar y los precios de ejercicio que escogen, reflejan cuánto y cuán rápido creen que el nivel del índice subyacente va a cambiar. De hecho, eso es la volatilidad: el ritmo y volumen de los cambios. El VIX utiliza precios de opciones en lugar de precios de acciones en su cálculo, ya que los precios de opciones reflejan la volatilidad que los compradores y vendedores esperan. A eso se refiere la volatilidad implícita.

Las opciones que se usan para calcular el VIX son opciones de compra y venta (calls y puts) del S&P 500. Dado que el índice representa aproximadamente 80% del valor de mercado total de acciones de Estados Unidos y se beneficia de uno de los mercados más líquidos del mundo, el uso de opciones del S&P 500 garantiza que el VIX represente una perspectiva amplia y actual de la volatilidad. Además, el VIX utiliza una combinación específica de opciones diseñada para equilibrar todos los demás factores que normalmente afectan los precios de opciones, generando así un índice que se asemeja solo a las expectativas de volatilidad.

Las ventanas de tiempo del VIX son significativas. El VIX anticipa cambios en el S&P 500 específicamente durante los 30 días siguientes. Ese tiempo es suficiente para que los inversionistas tomen decisiones y actúen conforme a las mismas, pero también es lo suficientemente cercano como para añadir un sentido de urgencia si es que se pronostican cambios considerables.

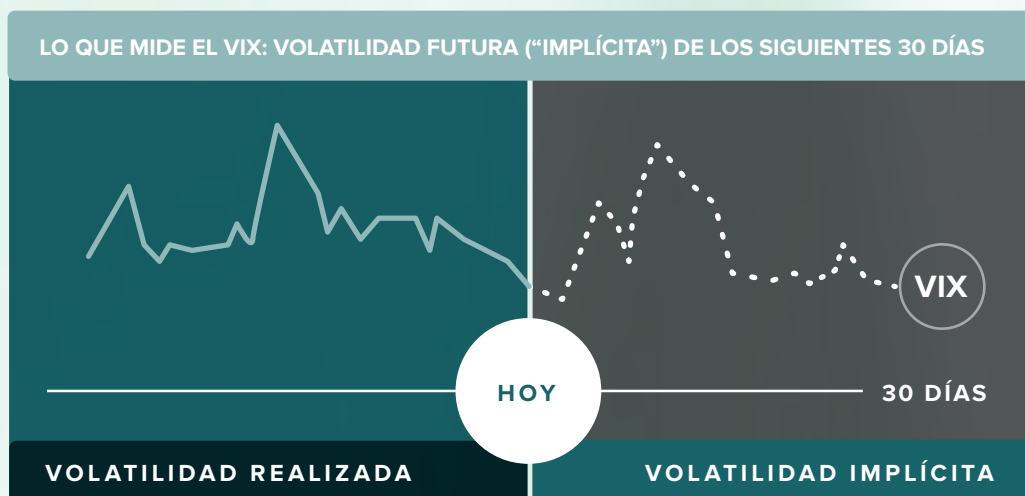
En resumen, el VIX mide las expectativas de volatilidad del mercado de capitales con base en los precios de opciones. En lugar de medir la volatilidad “realizada” o histórica, el VIX proyecta la volatilidad “implícita” o esperada —específicamente de los 30 días futuros— por medio de la medición de cambios en los precios de opciones del S&P 500.

OPCIONES DE COMPRA Y VENTA (Calls y Puts)



Mantener una opción de compra (call) de un índice otorga el derecho a una liquidación en efectivo si es que el valor del índice es superior al precio de ejercicio de la opción.

Mantener una opción de venta (put) de un índice otorga el derecho a una liquidación en efectivo si es que el valor del índice es más bajo que el precio de ejercicio de la opción.



¿POR QUÉ LOS INVERSIONISTAS USAN EL VIX?

¿CÓMO LOS INVERSIONISTAS USAN EL VIX?

DIVERSIFICANDO UNA CARTERA DE INVERSIÓN

Muchos inversionistas usan inversiones vinculadas al VIX para diversificar sus carteras, en búsqueda de protegerlas del riesgo sin reducir considerablemente su rendimiento potencial. Por ejemplo, cuando los mercados están inestables, es posible que los inversionistas asignen un pequeño porcentaje de su capital a productos relacionados con el VIX, tales como ETFs o ETNs vinculados a futuros del VIX, con la esperanza de compensar pérdidas anticipadas en sus carteras de inversión.

Lo que hace que el VIX sea atractivo en una estrategia de diversificación es que, en primer lugar, presenta de manera consistente una correlación negativa con títulos de renta variable: a mayor descenso del mercado, mayor volatilidad.

En segundo lugar, el VIX tiende a elevarse de manera más drástica cuando los mercados caen de forma considerable. Por ejemplo, si las acciones o el S&P 500 perdieran 50% de su valor, podría anticiparse un enorme incremento

porcentual del VIX. Esta característica de reaccionar generalmente de manera más radical a una pérdida importante en las acciones que a una ganancia considerable en las mismas, recibe el nombre de convexidad. Convexidad significa que las inversiones asociadas al VIX podrían proporcionar mayor protección cuando más se necesite.

VOLATILIDAD COMO UNA CLASE DE ACTIVOS



Es posible comprar o vender la volatilidad. Funciona como una herramienta de diversificación. Puede entregar un rendimiento positivo, aunque no paga intereses ni dividendos. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de las clases de activos tradicionales, la volatilidad no es nunca una inversión a largo plazo.

NEGOCIANDO PARA OBTENER GANANCIAS

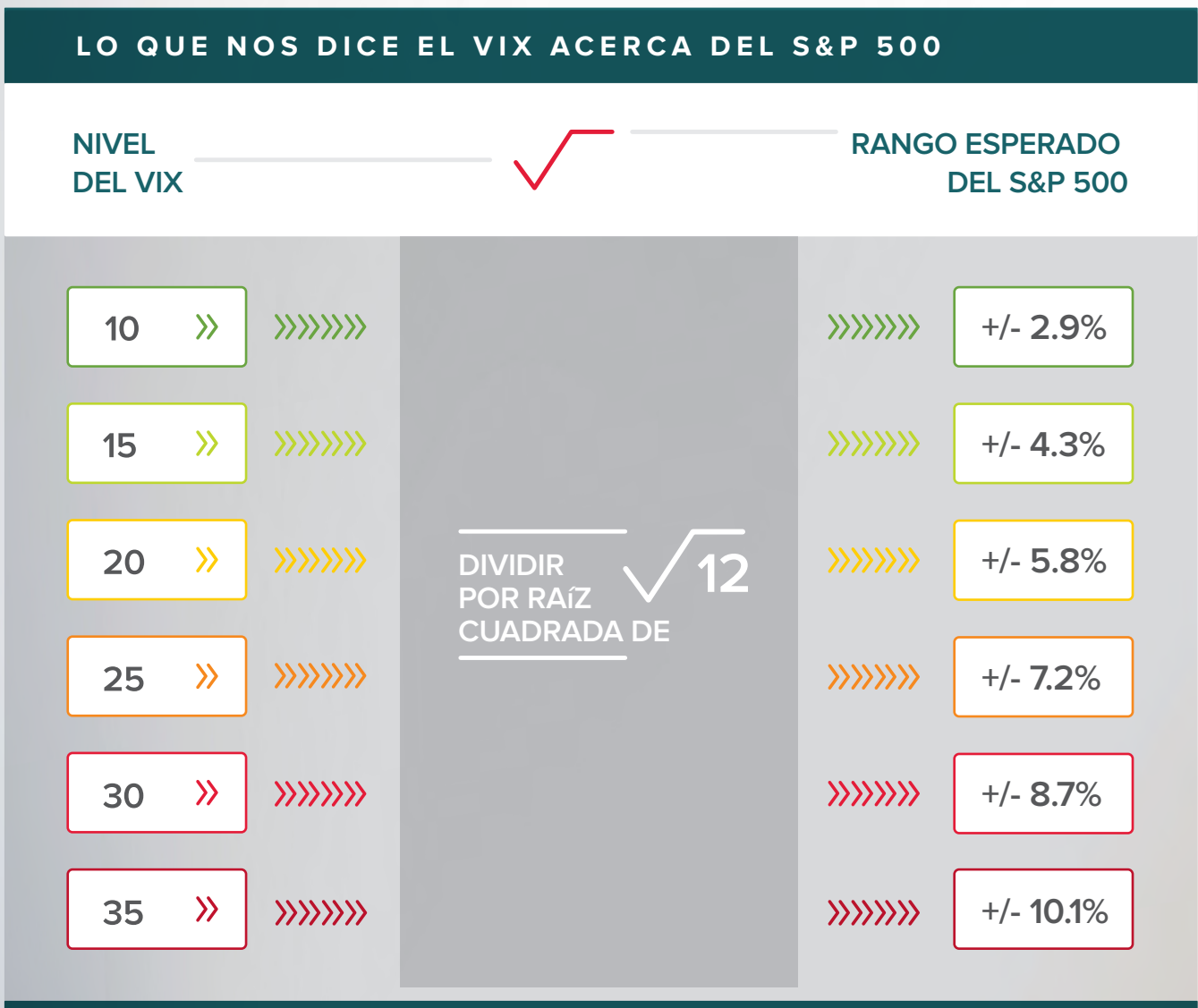
El patrón recurrente de auge y caída del ciclo económico puede alentar a los inversionistas a vender productos vinculados al VIX tras un período débil en los mercados bursátiles. En este caso, anticipan que el valor de las acciones comenzará a aumentar y que los precios de los productos vinculados a la volatilidad disminuirán. Como alternativa, cuando el VIX presenta un nivel bajo, es posible que los inversionistas quieran comprar productos asociados al VIX, anticipándose a período de debilidad futuro. Estas estrategias similares pretenden explotar la tendencia histórica del VIX a regresar a su valor promedio después de un período de niveles cada vez más altos o cada vez más bajos.

Igualmente, es posible que los inversionistas busquen oportunidades de arbitraje derivadas de una fijación errada de precio de los productos vinculados al VIX. Por ejemplo, pueden vender opciones individuales y adoptar una posición opuesta en los productos vinculados al VIX, sobre todo si las volatilidades implícitas de las opciones individuales parecen caras en comparación con el VIX. O bien, pueden tomar posiciones opuestas en opciones o futuros del VIX con diferentes vencimientos. En algunos casos, por ejemplo, las primas de las opciones vinculadas al VIX pueden ser mayores o menores de lo que justifica la volatilidad realizada y explotar esta discrepancia puede generar un beneficio.

USANDO LOS MENSAJES DEL VIX

Al igual que otros índices, el VIX se expresa como un nivel o número. Los cambios en el nivel, hacia arriba o hacia abajo, se expresan como porcentajes. Sin embargo, a diferencia de otros índices, cuyos resultados indican el desempeño del mercado, el VIX entrega un tipo de información diferente: la volatilidad implícita de 30 días del S&P 500. La volatilidad implícita, a su vez, indica el rango esperado del S&P 500, por encima y por debajo de su nivel actual, durante los 30 días siguientes.

Cuanto más alto sea el nivel del VIX en un día determinado, mayor será la volatilidad implícita y más amplia será la gama de variación potencial en el nivel del S&P 500. Por ejemplo, si el nivel actual fuera 10 —que se encuentra en el extremo inferior de las lecturas históricas—, la volatilidad implícita de 30 días no anualizada sería de 2.9%. Por ello, se esperaría que en 30 días el S&P 500 negociara a un nivel ubicado entre 2.9% inferior y 2.9% superior con respecto a su nivel actual. Por otro lado, si el nivel del VIX fuera 30, se esperaría que el S&P 500 tuviera un nivel entre 8.7% menor y 8.7% mayor en 30 días.



VOLATILIDAD IMPLÍCITA DE 30 DÍAS

Encontrar la volatilidad implícita durante 30 días del S&P 500 a partir del nivel VIX implica diversos pasos relativamente sencillos. Como ejemplo, supongamos que el nivel del VIX es 18 y el valor actual del S&P 500 es 1850.

Siguiendo los pasos presentados en el siguiente diagrama, es posible calcular dónde el mercado espera razonablemente que el S&P 500 negocie dentro de 30 días. Muchos inversionistas usan esta información para tomar decisiones de negociación a corto plazo.

TIEMPO Y VOLATILIDAD



El nivel del VIX se informa como un número anualizado. Dado que la volatilidad se define estadísticamente como la raíz cuadrada de la varianza, la volatilidad mensual implícita del VIX puede calcularse dividiendo su nivel por la raíz cuadrada de 12, ya que hay 12 meses en un año.



CÓMO USAR EL VIX PARA CALCULAR EL RANGO ESPERADO DEL S&P 500



METODOLOGÍA DEL VIX

El VIX o la volatilidad implícita anualizada de 30 días del S&P 500, se calcula a lo largo de cada día de negociación mediante el promedio de los precios ponderados de un grupo específico de opciones tipo put y call del S&P 500. Tal como ocurre con otros índices de S&P DJI, la metodología utilizada para calcular el VIX es rigurosa y transparente, aunque difiere de otros índices en que mide la volatilidad en lugar de cambios en los precios de valores.

[VER LA METODOLOGÍA COMPLETA DEL VIX](#) ➔

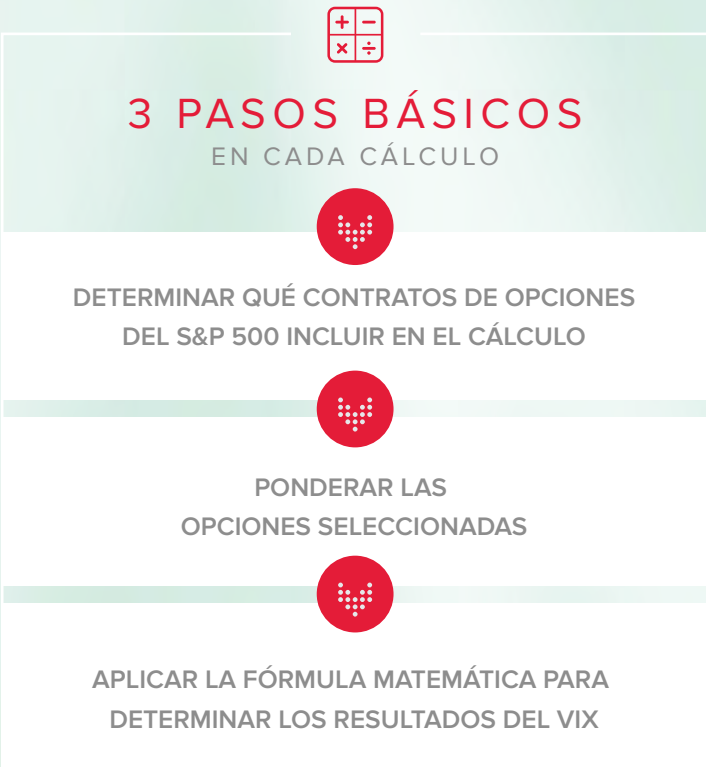
La metodología del VIX establece específicamente que, para calcular el índice, se utilizan contratos de opciones del S&P 500 con más de 23 días y menos de 37 días anteriores al vencimiento. Son elegibles tanto contratos de opciones estándar como contratos semanales que estén dentro del rango de 23 y 37 días.

De manera semanal, las opciones utilizadas para calcular el VIX pasan a nuevos vencimientos de contrato. Por ejemplo, en el segundo martes de octubre, el VIX se calcularía utilizando dos conjuntos de opciones: una opción “a corto plazo” que vence 24 días después y una opción del “periodo siguiente” que vence 31 días después. Al día siguiente, las opciones que vencen dentro de 30 días calendario se convertirían en las opciones a corto plazo en el cálculo y las opciones SPX que vencen dentro de 37 días calendario se convertirían en las nuevas opciones del periodo siguiente. En este ejemplo, las opciones a corto plazo serían las opciones estándar del S&P 500 con 25 días anteriores al vencimiento, mientras que las opciones de periodo siguientes serían opciones semanales con 32 días anteriores al vencimiento.

Al inicio de cada cálculo del VIX, el primer paso es determinar qué contratos de opciones, con precios de ejercicio más altos y bajos que el nivel actual del SPX, serán incluidos. El número de contratos puede variar de cálculo a cálculo, pero normalmente incluye más de 100 puts y calls. Para ser incluidos, los contratos deben tener precios de compra y venta actuales diferentes a cero, lo que se conoce como cotización, de inversionistas dispuestos a

comprar o vender a ese precio. Cuanta más diferencia existe entre un precio de ejercicio y el nivel actual del SPX, menor es la probabilidad de encontrar una cotización y los contratos sin cotizaciones quedan excluidos. En el momento en que dos contratos con precios de ejercicio consecutivos no tienen cotizaciones, dejan de haber contratos adicionales elegibles y los componentes quedan establecidos.

En el siguiente paso, se ponderan los contratos de opciones seleccionados para garantizar que todos tengan el impacto que se requiere en el cálculo. La fórmula del VIX está diseñada para combinar opciones de modo que los movimientos posteriores del VIX representen la volatilidad del índice subyacente. Cambios en el nivel del S&P 500, dividendos, tasas de interés u otros factores no tienen ningún impacto, ya que han sido compensados y eliminados. La justificación precisa de la ponderación es técnica, pero produce un sistema que pondera cada opción en proporción inversa al cuadrado de su precio de ejercicio. En consecuencia, el VIX es más sensible a cambios en las opciones con precios de ejercicio más bajos y menos sensible a opciones con precios de ejercicio más elevados.



PRODUCTOS Y BENCHMARKS RELACIONADOS CON EL VIX

No es posible invertir directamente en el VIX o replicar su desempeño. Por ende, los inversionistas usan productos vinculados al VIX para proteger sus carteras del riesgo de mercado o negociar la volatilidad. La lista de estos productos incluye ETFs y ETNs vinculados a los S&P VIX Futures Indices, contratos de futuros listados en la Bolsa de Futuros de Chicago (CFE), contratos de opciones listados en el Mercado de Opciones de la Bolsa de Chicago (CBOE) y algunas alternativas negociadas en el mercado

extrabursátil, tales como swaps de varianza.

Cada uno de estos productos funciona de manera diferente, atrae a los inversionistas por razones diferentes y plantea distintos riesgos potenciales. Lo que los vincula, sin embargo, es que a medida que los mercados bursátiles pierden valor, el VIX aumenta, lo que provoca un cambio similar, aunque no idéntico, en el valor de los productos vinculados al VIX.

ACERCA DE ETFS Y ETNS

Los ETFs y ETNs vinculados a los S&P 500 VIX Futures Indices, que fueron lanzados en 2009, ofrecen a los inversionistas la posibilidad de proteger sus carteras de renta variable y, en algunos casos, sus carteras de bonos, contra una caída del mercado o especular sobre un cambio en la volatilidad. Cualquier aumento en el valor de los ETFs y ETNs puede usarse para compensar pérdidas de cartera o para obtener ganancias.

Los rendimientos de ETFs y ETNs dependen de los valores cambiantes de los contratos subyacentes de futuros del VIX, en lugar del valor cambiante del VIX. Esto significa que los rendimientos pueden diferir de la volatilidad implícita indicada por el nivel real del VIX y de las expectativas de los inversionistas. Eso es algo que ocurre a menudo.

Sin embargo, el mayor riesgo potencial proviene de la expectativa que generalmente existe en el mercado de que el VIX tendrá un valor más alto en el futuro que el VIX actual, una proyección que se acentúa aún más cuando el nivel del VIX es bajo.

Esta expectativa genera el aumento de lo que los inversionistas en futuros del VIX están dispuestos a pagar por nuevos contratos, creando una situación conocida como contango. Cuando un mercado está

en contango, el precio de un contrato de futuros con una fecha de vencimiento posterior es mayor que el precio al contado del contrato actual.

Lo que esto significa para quienes invierten en productos vinculados al VIX es que cada mes, a medida que se acerca el vencimiento de los contratos de futuros subyacentes, los inversionistas venden efectivamente los contratos que tienen y compran los contratos del próximo mes para crear lo que se conoce como moviendo (roll-over) la posición larga.

Cuando cada contrato nuevo cuesta más que el que está reemplazando, el mercado en contango crea una pérdida mensual recurrente que puede agotar una parte significativa del capital de un inversionista en un año si él o ella mantiene el producto durante todo el período.

Por lo general, esta posibilidad hace que estos productos sean apropiados únicamente como inversiones de muy corto plazo, a menudo con una duración de solo un día. El problema es que este enfoque es contrario a la estrategia de comprar y mantener (buy and hold) que los inversionistas siguen a menudo en el caso de ETFs y ETNs vinculados a índices tradicionales.

NUEVOS PRODUCTOS

En el último tiempo, algunos emisores han lanzado productos vinculados al VIX, normalmente asociados a estrategias de inversión más sofisticadas, que son potencialmente más adecuadas para usarse como inversiones del tipo buy and hold. Una lista completa de ETFs y ETNs vinculados al VIX está disponible en la página del [VIX del sitio web de S&P Dow Jones Indices](#).

Adicionalmente, es posible comprar ETFs o ETNs apalancados o inversos, además de la oferta estándar.

Un ETF o ETN apalancado promete doblar o triplicar el rendimiento diario del índice subyacente y utiliza productos derivados para cumplir su obligación de proporcionar el rendimiento prometido.

Un ETF o ETN promete un rendimiento diario opuesto al rendimiento real, es decir, un rendimiento negativo si el rendimiento real es positivo y viceversa.

No obstante, en casi todas las situaciones, los ETFs y ETNs apalancados e inversos se utilizan para tomar posiciones de negociación a corto plazo y normalmente no son inversiones apropiadas a menos que sean monitoreados durante periodos muy cortos, tales como un día de operación.

COMPARANDO ETFS Y ETNS

ETFs y ETNs que siguen el rendimiento de los S&P 500 VIX Futures Indices son extremadamente líquidos y pueden ser comprados y vendidos, tal como otros ETFs y ETNs, a través de una cuenta en casa de bolsa. Sin embargo, existen diferencias cruciales entre estos productos:

Todos los ETFs son valores de renta variable, mientras que todos los ETNs son instrumentos de deuda y, por lo tanto, exponen a los inversionistas tanto al riesgo crediticio como al riesgo de mercado.

Los ETFs buscan replicar el rendimiento del índice subyacente mediante la compra de los contratos de futuros que el índice sigue.

Los ETNs definen su rendimiento de acuerdo al retorno del índice subyacente, pero no adquieren los contratos de futuros incluidos en el índice.

LISTA DE ETFS

NOMBRE DEL ÍNDICE

NOMBRE DEL PRODUCTO

☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	S&P 500 VIX Futures ETF
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	ProShares Short VIX Short-Term Futures ETF
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	ProShares Ultra VIX Short-Term Futures ETF
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	ProShares VIX Short-Term Futures ETF
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	Kokusai S&P500 VIX Mid-Term Futures Index ETF
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	Horizons BetaPro S&P 500 VIX Short-Term Futures Bull Plus ETF
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	Horizons BetaPro S&P 500 VIX Short-Term Futures ETF
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	Horizons BetaPro S&P 500 VIX Short-Term Futures Inverse ETF
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	Fubon S&P 500 VIX Short-Term Futures ETF
☒ S&P 500 VIX Mid-Term Futures Index	ProShares VIX Mid-Term Futures ETF
☒ S&P 500 VIX Mid-Term Futures Index	Kokusai S&P500 VIX Mid-Term Futures Index ETF
☒ S&P 500 VIX Futures Enhanced Roll	Lyxor ETF Unleveraged S&P 500 VIX Futures Enhanced Roll - C-EU
☒ S&P 500 VIX Futures Enhanced Roll	Lyxor ETF Unleveraged S&P 500 VIX Futures Enhanced Roll - C-USD
☒ S&P 500 VIX Futures Enhanced Roll	Lyxor ETF S&P 500 VIX Futures Enhanced Roll C-EUR

LISTA DE ETNS

NOMBRE DEL ÍNDICE

NOMBRE DEL PRODUCTO

☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	iPath S&P 500 VIX Short-Term Futures CAD Hedged ETN
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	iPath S&P 500 VIX Short-Term Futures Index ETN
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	iPath Inverse S&P 500 VIX Short-Term Futures ETN
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	iPath Inverse S&P 500 VIX Short-Term Futures ETN II
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	iPath S&P 500 VIX Short-Term Futures ETN
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	VelocityShares Daily 2x VIX Short Term ETN
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	VelocityShares Daily Inverse VIX Short Term ETN
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Index	VelocityShares VIX Short Term ETN
☒ S&P 500 VIX Short-Term Futures Inverse Daily Index	NEXT NOTES S&P 500 VIX Inverse ETN
☒ S&P 500 VIX Mid-Term Futures Index	iPath S&P 500 VIX Mid-Term Futures ETN
☒ S&P 500 VIX Mid-Term Futures Index	VelocityShares Daily 2x VIX Medium Term ETN
☒ S&P 500 VIX Mid-Term Futures Index	VelocityShares Daily Inverse VIX Medium Term ETN
☒ S&P 500 VIX Mid-Term Futures Index	VelocityShares VIX Medium Term ETN
☒ S&P 500 VIX Dynamic VIX Futures Index	iPath S&P 500 Dynamic VIX ETN

FUTUROS DEL CBOE

Los inversionistas individuales e institucionales utilizan contratos de futuros del VIX, lanzados en 2004, al igual que contratos de futuros de otros índices financieros, para cubrir sus carteras o especular en busca de ganancias. Los precios de los futuros del VIX no dependen solamente del precio spot de un valor o índice subyacente, sino también del nivel que el mercado espera que el VIX tenga cuando el contrato llegue a su fin.

Los inversionistas de futuros del VIX dan órdenes para comprar o vender estos futuros en una fecha de vencimiento específica al

precio determinado por su negociación en la CFE. Entre los factores que estos inversionistas deben evaluar se encuentran la dirección en que esperan que el VIX se mueva, el nivel que esperan que alcance y el momento de tal variación, con base en lo que esperan que ocurra en el mercado de valores representado por el S&P 500.

El principal riesgo que enfrentan los inversionistas de futuros, ya sea que compren o vendan un contrato, es una posible y potencialmente considerable pérdida, debido a la fluctuación del precio del contrato antes del vencimiento.

OPCIONES DEL CBOE

Los contratos de opciones sobre el VIX, que fueron lanzados en 2006, permiten a los inversionistas proteger sus carteras de acciones frente a la caída de los precios de las acciones o adoptar una posición que les permita beneficiarse de un cambio en el nivel VIX.

Para lograr sus objetivos, los inversionistas de opciones, al igual que los inversionistas de futuros, deben anticipar no solamente la posición futura del VIX, sino también el momento en que ocurrirá tal variación.

Si los inversionistas esperan que el S&P 500 pierda valor, pueden adquirir calls del VIX. Si el mercado de capitales cae y el precio de ejercicio de las opciones es inferior al precio de mercado del índice, los inversionistas cobran un pago según el monto por el cual sus opciones están "in the money". O bien, si su expectativa de la dirección del VIX es correcta, podrían optar por vender sus contratos antes del

vencimiento por más de lo que pagaron para comprarlos, obteniendo también una ganancia. En cambio, si los inversionistas esperan que el S&P 500 aumente, podrían comprar puts del VIX, esperando un beneficio si ejercen el derecho de venta al vencimiento o venden para cerrar su posición antes del vencimiento.

El mayor riesgo que enfrentan los compradores de opciones del VIX es la posible pérdida de la prima que pagaron para comprar la opción si resultan estar equivocados sobre la dirección y el momento de un cambio en el VIX. Sin embargo, esta prima puede ser considerable en un período de creciente inestabilidad del mercado y volatilidad en aumento. Los vendedores de opciones, por otro lado, se enfrentan a un mayor riesgo que los compradores, ya que si se ejerce la venta de una opción que venden, les corresponde pagar el precio de liquidación. Para protegerse de esta pérdida, pueden compensar su posición antes del vencimiento.

CONTRATOS DE FUTUROS



- ▣ CBOE Volatility Index Futures
- ▣ CBOE Short-Term Volatility Index Futures



CONTRATOS DE OPCIONES



- ▣ CBOE Volatility Index Options
- ▣ CBOE Short-Term Volatility Index Options



MIEMBROS DE LA RED VIX

La Red VIX® es una asociación de bolsas de valores y proveedores de índices dedicada a establecer estándares que ayuden a los inversionistas a entender, medir y gestionar la volatilidad. Los miembros de la red han obtenido, por parte del CBOE y S&P DJI, los derechos para utilizar la metodología del índice VIX en el cálculo de sus propios índices de volatilidad.

BOLSAS Y EMPRESAS MIEBROS DE LA RED



- [Australian Securities Exchange](#)
- [CME Group](#)
- [Deutsche Borse AG](#)
- [Hang Seng Indexes](#)
- [LIFFE](#)
- [National Stock Exchange](#)
- [Taiwan Futures Exchange](#)
- [TMX Group](#)



CONOZCA MÁS SOBRE EL VIX

CBOE
(cboe.com)



S&P DOW JONES INDICES
(spdji.com)



ÚNASE A LA CONVERSACIÓN EN VIX VIEWS
(spVIXviews.com)



DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD
(spdji.com/regulatory-affairs-disclaimers)

CONTÁCTENOS
(spdji.com/contact-us)