

Utilizando índices como protección contra la volatilidad

Colaborador

Rupert Watts, CFA, CAIA

Director

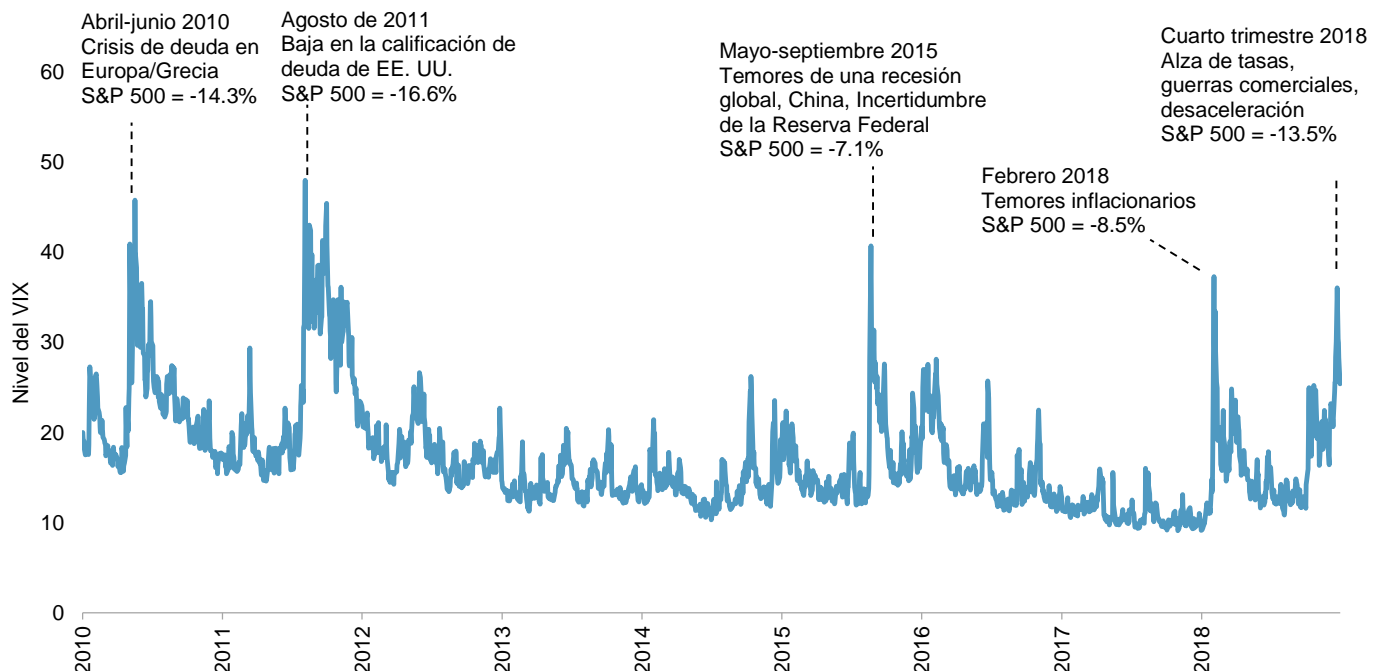
Product Management

Strategy Indices

rupert.watts@spglobal.com

- Los períodos fluctuantes de “risk on” y “risk off”¹ significan que picos en la volatilidad de los mercados de renta variable y grandes caídas son algo cada vez más común en la economía actual (ver figura 1).
- Las estrategias de inversión pasiva podrían ayudar a posicionar las carteras para resistir la volatilidad del mercado.
- S&P Dow Jones Indices (S&P DJI) ofrece diversos índices diseñados específicamente para ayudar a amortiguar las caídas del mercado de valores y mejorar los rendimientos ajustados al riesgo.
- Estos índices pueden dividirse en tres categorías generales: acciones defensivas, multiactivos y volatilidad.

Figura 1: Los aumentos en la volatilidad implícita han marcado el extenso mercado alcista



Fuente: Bloomberg. Datos desde 1 de enero de 2010 hasta 31 de diciembre de 2018. El índice VIX[®] se basa en opciones del S&P 500[®] y es el principal benchmark para medir la expectativa del mercado en cuanto a la volatilidad futura. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

¹ Nota de traducción: el modo “risk on” se refiere a una percepción generalizada de bajo riesgo en los mercados financieros, mientras que el modo “risk off” es precisamente lo contrario, es decir, se refiere a una percepción elevada de riesgo que ahuyenta a los inversionistas.

1. INTRODUCCIÓN

Considerando la probabilidad de que más alzas en la volatilidad y reducciones significativas ocurran en el futuro...

Debido a las fluctuaciones entre ambientes “risk-on” y “risk-off”, los cambios en las condiciones del mercado pueden provocar grandes dificultades para los inversionistas. La figura 1 muestra eventos a lo largo del ciclo económico actual que han causado aumentos pronunciados en la volatilidad, así como grandes reducciones. Considerando la probabilidad de que más eventos similares ocurran en el futuro, a medida que este prolongado ciclo alcista envejece, ¿cómo pueden los inversionistas posicionar mejor sus portafolios para responder a este desafío?

... ¿cómo pueden los inversionistas posicionar mejor sus portafolios para responder a este desafío?

Muchos inversionistas están familiarizados con índices que buscan obtener una amplia exposición al mercado de una manera líquida, transparente y de bajo costo. Sin embargo, la pregunta es: ¿qué estrategias pasivas tienen el potencial de superar al mercado en períodos de desempeño negativo de las acciones y de mayor volatilidad?

S&P DJI ofrece diversos índices diseñados para ayudar a amortiguar las caídas del mercado de valores y mejorar los rendimientos ajustados al riesgo. En el presente artículo, examinaremos estos índices emblemáticos y su desempeño durante períodos de grandes caídas en el mercado de acciones, en particular durante el último trimestre de 2018.

S&P DJI ofrece diversos índices diseñados para ayudar a amortiguar las caídas del mercado de valores y mejorar los rendimientos ajustados al riesgo.

Para los fines de este artículo, hemos dividido los índices en tres categorías generales (acciones defensivas, multiactivos y volatilidad) con el objetivo de destacar sus aspectos comunes, características principales y consideraciones de riesgo. Para facilitar la comparación, las figuras 2, 3 y 4 proporcionan un resumen de estas categorías y sus índices correspondientes.

Figura 2: Características clave y consideraciones de riesgo de las tres categorías de índices

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS CLAVE	CONSIDERACIONES DE RIESGO
Acciones defensivas	<ul style="list-style-type: none"> Asignación a empresas con un menor riesgo percibido Tienden a presentar un desempeño superior al benchmark en mercados al alza 	<ul style="list-style-type: none"> Alta correlación con los mercados de valores Tienden a presentar un desempeño inferior al benchmark en mercados al alza
Multiactivos	<ul style="list-style-type: none"> Enfocados en la construcción de carteras diversificadas de activos Normalmente usan un mecanismo de control de riesgo o de gestión de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> La diversificación no garantiza superar al benchmark Correlaciones elevadas durante períodos de estrés
Volatilidad	<ul style="list-style-type: none"> La volatilidad se considera una clase de activos por derecho propio La volatilidad implícita se considera un indicador prospectivo 	<ul style="list-style-type: none"> Clase de activos altamente volátil con resultados asimétricos Puede que no sea un indicador confiable del desempeño del mercado de valores

Fuente: S&P Dow Jones Indices. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

La figura 3 muestra una lista de los índices específicos que abarca este artículo. Cada descripción incluye los parámetros de asignación y características de desempeño de cada serie de índices.

Figura 3: Índices en cada categoría

CATEGORÍA	SERIE DE ÍNDICES	DESCRIPCIÓN
Acciones defensivas	S&P Low Volatility Indices	Realizan asignaciones a acciones con menor volatilidad realizada. Los índices tienden a obtener mejores resultados en mercados a la baja y viceversa.
	S&P Quality Indices	Utilizan un enfoque triple para identificar empresas de alta calidad. Los índices tienden a obtener mejores resultados en mercados a la baja y viceversa.
	S&P Dividend Aristocrats® Indices	Realizan asignaciones a empresas que han aumentado sus dividendos de manera consistente durante varios años. Los índices tienden a obtener mejores resultados en mercados a la baja y viceversa.
Multiactivos	S&P Risk Parity Indices	Nivelan la contribución de riesgo asociado a las clases de activos a fin de proporcionar un perfil de rendimiento más estable que está menos expuesto a las reducciones del mercado de acciones.
	S&P Daily Risk Control Indices	Realizan asignaciones de manera dinámica entre un índice de renta variable y un componente de efectivo para mantener un nivel de volatilidad estable en todos los ambientes de mercado.
	S&P Daily Risk Control 2 Indices	Realizan asignaciones de manera dinámica entre un índice de renta variable y un índice de bonos para mantener un nivel de volatilidad estable en todos los ambientes de mercado.
	S&P Managed Risk Indices	Realizan asignaciones de manera dinámica entre un índice de renta variable y efectivo, manteniendo una asignación fija a un índice de bonos. Estos índices buscan participar en mercados al alza al mismo tiempo que amortiguan las pérdidas en mercados a la baja.
	S&P Managed Risk 2.0 Indices	Simulan una cartera con protección contra períodos de crisis que utiliza un marco que incluye un objetivo de volatilidad y una superposición de opciones sintéticas para protegerse contra el riesgo a la baja de la cartera.
	S&P Strategic Global Macro Indices	Utilizan un algoritmo de tendencia para definir posiciones cortas o largas. Estos índices tienden hacia una correlación baja o negativa con la mayoría de las clases de activos.
Volatilidad	Cboe S&P 500 Buffer Protect Indices	Buscan proporcionar rendimientos deseados sobre un índice de renta variable. Los índices incorporan una regla de protección contra pérdidas al mismo tiempo que limita la participación en períodos de alza.
	S&P Dynamic VEQTOR Indices	Realizan asignaciones dinámicas entre un índice de renta variable y otro de volatilidad con base en una combinación de volatilidad realizada e implícita. Adicionalmente, los índices incorporan una función para minimizar pérdidas (<i>stop-loss</i>).

Fuente: S&P Dow Jones Indices. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

La volatilidad del mercado observada recientemente nos ayudó a ilustrar las diferencias en los atributos de riesgo y rendimiento de los productos vinculados a índices. La figura 4 muestra el desempeño de los índices analizados en este artículo durante el último trimestre de 2018 y también el año en su totalidad. La mayoría de los índices presentados forman parte de series de índices más amplias que abarcan diversas zonas geográficas y capitalizaciones de mercado, como se muestra en la figura 3. En este caso, se eligió como benchmark al [S&P 500](#), que está compuesto por acciones de alta capitalización.

Figura 4: Desempeño de los índices de acciones defensivas, multiactivos y volatilidad

CATEGORÍA	ÍNDICE	DESEMPEÑO 4.º TRIMESTRE 2018 (%)	DESEMPEÑO 2018 (%)
Benchmark	S&P 500	-13.5	-4.4
Acciones defensivas	S&P 500 Low Volatility Index	-5.2	0.3
	S&P 500 Quality Index	-14.8	-6.8
	S&P 500 Dividend Aristocrats	-8.6	-2.7
Multiactivos	S&P 500 Risk Parity Index – 10% Target Volatility	-4.4	-4.0
	S&P 500 Risk Parity Index – 12% Target Volatility	-5.4	-5.2
	S&P 500 Risk Parity Index – 15% Target Volatility	-6.8	-6.9
	S&P 500 Daily Risk Control 5% Index	-5.3	0.6
	S&P 500 Daily Risk Control 10% Index	-10.9	-1.3
	S&P 500 Daily Risk Control 15% Index	-14.3	-4.2
	S&P 500 Daily RC2 8% Index	-6.9	0.3
	S&P 500 Daily RC2 10% Index	-8.2	-0.8
	S&P 500 Daily RC2 15% Index	-11.4	-3.3
	S&P 500 Managed Risk Index – Conservative	-5.3	-1.6
	S&P 500 Managed Risk Index – Moderate	-7.6	-2.1
	S&P 500 Managed Risk Index – Aggressive	-10.0	-2.9
	S&P 500 Managed Risk 2.0 Index	-10.6	-3.3
S&P Systematic Global Macro Index (SGMI)	-7.5	-4.8	
Volatilidad	Cboe Buffer Protect Index	-8.0	-1.9
	S&P 500 Dynamic VEQTOR Index	-10.5	-1.1

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2017 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

La volatilidad del mercado observada recientemente nos ayudó a ilustrar las diferencias en los atributos de riesgo y rendimiento de los productos vinculados a índices.

Las estrategias basadas en el uso de acciones defensivas buscan incluir acciones con menor riesgo que tienden a obtener mejores resultados en mercados a la baja.

2. ACCIONES DEFENSIVAS

Esta categoría incluye tres series de índices que exhiben características defensivas: los S&P Low Volatility Indices, los S&P Quality Indices y los S&P Dividend Aristocrats Indices. Estos índices buscan medir el desempeño de acciones percibidas como de bajo riesgo y que tienden a superar a su benchmark en períodos de mercados a la baja (aunque a

expensas de un desempeño inferior en el escenario opuesto). Las métricas de selección de estos índices son mediciones fundamentales (análisis de estados financieros para identificar compañías con atributos favorables) o cuantitativas (identificación de acciones que exhiben una baja volatilidad).

2a. S&P Low Volatility Indices

La serie S&P Low Volatility Indices busca seguir las acciones con una menor volatilidad realizada, sacando el mayor provecho de “la anomalía de baja volatilidad”. Si bien contradice la teoría moderna del portafolio (MPT), la estrategia de favorecer acciones con baja volatilidad por sobre aquellas con alta volatilidad ha demostrado mayores rendimientos ajustados al riesgo y persistencia en el tiempo. Es más, los índices de baja volatilidad pueden ayudar a minimizar el riesgo a la baja evitando las acciones volátiles y favoreciendo aquellas con un desempeño más estable.

La figura 5 muestra que el [S&P 500 Low Volatility Index](#) tuvo un mayor rendimiento ajustado al riesgo a largo plazo que el S&P 500. Confirmando su naturaleza defensiva, el índice superó de manera consistente a su benchmark durante períodos extensos de reducción del mercado. Adicionalmente, el índice tuvo un rendimiento superior al S&P 500 cerca de 83% de las veces cuando el S&P 500 tuvo un mes negativo. Asimismo, tuvo un sólido cuarto trimestre de 2018, dado que las empresas con menor volatilidad superaron a su benchmark y el índice se benefició de la falta de restricciones impuestas sobre el *tracking error*.

Los S&P Low Volatility Indices pueden ayudar a minimizar el riesgo a la baja evitando las acciones volátiles.

El S&P 500 Low Volatility Index tuvo un buen desempeño en comparación con el mercado amplio durante el cuarto trimestre de 2018.

Figura 5: Estadísticas de largo plazo – S&P 500 Low Volatility Index

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P 500 LOW VOLATILITY INDEX
Rendimiento anualizado (%)	7.1	8.5
Volatilidad anualizada (%)	19.8	14.7
Sharpe Ratio	0.40	0.57
Reducción máxima (%)	-55.3	-40.4
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	31.3
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	83.3
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)		
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-33.4
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-6.9
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-11.6
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-2.0
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-8.1
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-5.2

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

2b. S&P Quality Indices

Los S&P Quality Indices identifican empresas de alta calidad que tienden a superar a su benchmark en mercados a la baja.

Los S&P Quality Indices buscan obtener exposición a la prima de calidad que ha presentado evidencia de rendimiento superior a largo plazo. La calidad se mide mediante un enfoque triple que se centra en la rentabilidad, sustentabilidad de las utilidades y solidez financiera. En conjunto, estas medidas generalmente han protegido a las empresas en períodos de bajo crecimiento económico y les han entregado una protección ligeramente mejor durante períodos de desaceleración. Esto se ha confirmado históricamente, dado que los índices han presentado rendimientos ajustados al riesgo favorables y una reducción máxima menor que la de sus índices de referencia respectivos.

El [S&P 500 Quality Index](#) ha mostrado rendimientos ajustados al riesgo atractivos a largo plazo. En particular, el índice tuvo un rendimiento superior al S&P 500 aproximadamente 77% de las veces cuando este último tuvo un mes negativo y alrededor de 50% durante meses al alza. Si bien el índice generalmente obtuvo resultados favorables durante períodos de reducción del mercado, ese no fue el caso en el último trimestre de 2018 (ver figura 6). Esto se debió principalmente a su sobreponderación (alrededor de 34%) del sector de Tecnologías de la Información, el cual contribuyó con aproximadamente -5% al rendimiento del índice.

Figura 6: Estadísticas de largo plazo – S&P 500 Quality Index

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P 500 QUALITY INDEX
Rendimiento anualizado (%)	7.1	8.8
Volatilidad anualizada (%)	19.8	18.5
Sharpe Ratio	0.40	0.50
Reducción máxima (%)	-55.3	-47.8
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	49.0
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	77.1
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)		
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-42.7
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-12.8
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-14.4
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-7.2
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-8.0
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-14.8

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

El S&P 500 Quality Index tuvo un rendimiento inferior a su benchmark durante el último trimestre de 2018, principalmente debido a la sobreponderación del sector de Tecnologías de la Información.

2c. S&P Dividend Aristocrats Indices

Un aumento consistente en los dividendos puede ser una señal de madurez y fortaleza corporativa.

Los índices S&P Dividend Aristocrats realizan asignaciones a empresas que han aumentado sus dividendos de manera consistente durante varios años. Tales registros son una señal de madurez corporativa y solidez del balance contable, características que a su vez apuntan a la capacidad de una empresa para resistir períodos de volatilidad del mercado.

El [S&P 500 Dividend Aristocrats](#) presentó mayores rendimientos ajustados al riesgo que el S&P 500, impulsados principalmente por un mayor rendimiento anualizado. Sus cualidades defensivas son históricamente evidentes, ya que el S&P 500 Dividend Aristocrats por lo general ha superado a su benchmark en períodos de reducción del mercado y en aproximadamente 73% de las veces en que el S&P 500 registró un mes a la baja. El índice tuvo un último trimestre de 2018 favorable, período en que superó de manera importante a su benchmark (ver figura 7).

Figura 7: Estadísticas de largo plazo – S&P 500 Dividend Aristocrats

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P 500 DIVIDEND ARISTOCRATS
Rendimiento anualizado (%)	7.1	9.6
Volatilidad anualizada (%)	19.8	18.6
Sharpe Ratio	0.40	0.54
Reducción máxima (%)	-55.3	-48.7
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	45.8
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	72.9
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)		
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-41.7
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-11.7
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-14.7
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-5.4
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-8.0
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-8.6

El S&P 500 Dividend Aristocrats superó al S&P 500 durante el cuarto trimestre de 2018.

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

3. MULTIACTIVOS

Los índices multiactivos buscan diversificación mediante la asignación a clases de activos complementarias.

Los índices multiactivos combinan clases de acciones con baja correlación (como acciones y bonos) a fin de crear carteras ampliamente diversificadas que buscan mejorar el rendimiento ajustado al riesgo, bajar la volatilidad y disminuir las reducciones. Estos índices siguen un programa de asignación de activos basado en reglas, que determina las ponderaciones de cada

clase de activos. Adicionalmente, la mayoría de los índices de esta categoría usan un mecanismo de gestión o control de riesgo.

3a. S&P Risk Parity Indices

Los S&P Risk Parity Indices nivelan la contribución de riesgo de cada clase de activos para ayudar a maximizar los beneficios de diversificación.

Los S&P Risk Parity Indices realizan asignaciones entre tres clases de activos: acciones, renta fija y *commodities*. La metodología de asignación busca nivelar la contribución de riesgo asociada a cada clase de activo a fin de maximizar los beneficios de diversificación. Ninguna clase de activos predomina en cuanto al riesgo y rendimiento generales, lo que genera un perfil más estable y menos expuesto a las reducciones del mercado. La serie de índices está compuesta por tres índices con objetivos de volatilidad de 10%, 12% y 15%.

Estos índices tuvieron un rendimiento superior al del S&P 500 en el último trimestre de 2018 en todos los objetivos de volatilidad.

Los índices de esta serie presentaron rendimientos ajustados al riesgo atractivos a largo plazo y un desempeño favorable durante períodos de desaceleración. Estos índices superaron de manera importante a su benchmark durante el cuarto trimestre de 2018 (ver figura 8). Esto se debió en gran medida al esquema de ponderación, cuyo objetivo es equilibrar la exposición al riesgo de las clases de activos (es decir, el componente de renta fija tenía suficiente peso para compensar las pérdidas).

Figura 8: Estadísticas de largo plazo – S&P Risk Parity Indices

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P RISK PARITY INDEX – 10% TARGET VOLATILITY	S&P RISK PARITY INDEX – 12% TARGET VOLATILITY	S&P RISK PARITY INDEX – 15% TARGET VOLATILITY
Rendimiento anualizado (%)	7.1	4.2	4.8	5.8
Volatilidad anualizada (%)	19.8	7.9	9.6	12.2
Sharpe Ratio	0.40	0.44	0.44	0.45
Reducción máxima (%)	-55.3	-30.1	-35.6	-43.3
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	13.5	17.7	26.0
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	83.3	79.2	77.1
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)				
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-21.7	-26.1	-32.5
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-0.4	-0.5	-0.7
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-1.7	-2.1	-2.6
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-5.8	-6.9	-8.5
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-3.5	-4.2	-5.2
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-4.4	-5.4	-6.8

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

3b. S&P Daily Risk Control Indices

Los S&P Daily Control Indices reducen la exposición al índice subyacente a medida que la volatilidad aumenta, con el fin de disminuir las reducciones.

Los S&P Daily Risk Control Indices utilizan una asignación de activos dinámica para mantener un nivel de volatilidad específico. El objetivo de esta serie de índices es proporcionar un nivel estable de volatilidad en todos los ambientes de mercado y limitar las caídas. Estos índices tienen dos componentes: un índice subyacente (por ejemplo, el S&P 500) y un componente de efectivo. Cuando la volatilidad aumenta, se reduce la asignación al índice subyacente y se aumenta la del efectivo (y viceversa).

Los índices de esta serie presentaron un desempeño ajustado al riesgo atractivo a largo plazo y generalmente han superado al S&P 500 durante períodos de reducción del mercado (ver figura 9). Los índices con objetivos de volatilidad de 5% y 10% tuvieron un rendimiento superior a su benchmark en el cuarto trimestre de 2018, principalmente debido a su tolerancia al riesgo conservadora y, a medida que la volatilidad aumentaba, gracias a una menor asignación al S&P 500 para aumentar la del componente de efectivo. Por su parte, el [S&P Daily Risk Control 15% Index](#) tuvo un desempeño inferior en el mismo período, ya que estuvo más expuesto debido a su perfil más agresivo de tolerancia al riesgo, por lo que sufrió mayores pérdidas al inicio del trimestre.

Los índices de volatilidad con objetivos de 5% y 10% tuvieron un rendimiento superior al del S&P 500 en el cuarto trimestre de 2018...

... mientras que la versión con objetivo de 15% presentó resultados inferiores.

Figura 9: Estadísticas de largo plazo – S&P 500 Daily Risk Control Indices

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P 500 DAILY RISK CONTROL 5% INDEX	S&P 500 DAILY RISK CONTROL 10% INDEX	S&P 500 DAILY RISK CONTROL 15% INDEX
Rendimiento anualizado (%)	7.1	3.8	6.3	7.9
Volatilidad anualizada (%)	19.8	5.1	10.3	14.8
Sharpe Ratio	0.40	0.57	0.55	0.53
Reducción máxima (%)	-55.3	-8.6	-19.7	-30.2
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	2.1	17.7	50.0
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	97.9	81.3	47.9
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)				
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-7.0	-16.9	-26.1
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-3.6	-7.2	-10.7
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-5.5	-10.9	-16.0
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-3.7	-7.4	-11.1
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-3.5	-7.0	-10.0
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-5.3	-10.9	-14.3

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

3c. S&P Daily Risk Control 2 (RC2) Indices

Los S&P Daily RC2 Indices reemplazan el componente de efectivo estándar que se utiliza en los S&P Daily Risk Control Indices por un índice de bonos líquidos. La metodología de asignación otorga ponderaciones al índice de acciones o de bonos subyacente para alcanzar el nivel de volatilidad deseado. De manera similar a los S&P Daily Risk Control Indices, el objetivo de esta serie de índices es proporcionar un nivel estable de volatilidad y limitar las reducciones.

Los S&P Daily RC2 Indices realizan asignaciones de manera dinámica entre un índice de renta variable y uno de bonos líquidos.

A largo plazo, los S&P Daily RC2 Indices superaron al S&P 500 en cuanto a rendimientos ajustados al riesgo y alcanzaron rendimientos similares o superiores a este con una menor volatilidad (ver figura 10). Asimismo, los índices tuvieron un desempeño consistentemente superior durante períodos de grandes caídas del mercado. El desempeño superior durante el último trimestre de 2018 se puede atribuir a su perfil más conservador de tolerancia al riesgo (índices con objetivos de volatilidad de 8% y 10%) y al hecho de que la asignación al S&P 500 se redujo a principios de octubre de 2018 para reemplazarla por un índice de bonos líquidos (lo que permitió compensar las pérdidas).

Figura 10: Estadísticas de largo plazo – S&P 500 Daily Risk Control 2 Indices

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P 500 DAILY RC2 8% INDEX	S&P 500 DAILY RC2 10% INDEX	S&P 500 DAILY RC2 15% INDEX
Rendimiento anualizado (%)	7.1	7.3	7.4	8.5
Volatilidad anualizada (%)	19.8	8.2	10.5	13.0
Sharpe Ratio	0.40	0.78	0.65	0.62
Reducción máxima (%)	-55.3	-14.3	-17.1	-26.7
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	8.3	14.6	25.0
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	87.5	83.3	66.7
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)				
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-11.7	-8.2	-22.6
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-4.3	-13.1	-10.0
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-7.9	-10.3	-15.6
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-5.5	-6.8	-6.7
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-5.9	-6.9	-7.7
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-6.9	-8.2	-11.4

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

Estos índices tuvieron un rendimiento superior al del S&P 500 en el último trimestre de 2018 en todos los objetivos de volatilidad.

3d. S&P Managed Risk Indices

Los S&P Managed Risk Indices realizan asignaciones de manera dinámica entre acciones y efectivo según la percepción del mercado.

Los S&P Managed Risk Indices buscan participar en períodos de mercado al alza al mismo tiempo que amortiguan las pérdidas en mercados a la baja. Esto se consigue mediante la asignación dinámica entre un índice de renta variable subyacente y un componente de efectivo, manteniendo una asignación fija a un índice de bonos. El mecanismo de asignación entre estos dos componentes se basa en un indicador de percepción del mercado (volatilidad realizada en acciones y bonos). Existen numerosas versiones de estos índices para satisfacer los diferentes perfiles de riesgo de los inversionistas.

Los índices de esta serie han presentado un desempeño ajustado al riesgo atractivo a largo plazo y han tendido a superar a su benchmark durante períodos de desaceleración (ver figura 11). Los resultados durante el último trimestre de 2018 se deben a dos razones. En primer lugar, se redujo la asignación al índice de acciones y se aumentó la del componente de efectivo, siguiendo el indicador de sentimiento del mercado. En segundo lugar, el componente de renta fija amortiguó las pérdidas al presentar un desempeño positivo durante el trimestre.

Figura 11: Estadísticas de largo plazo – S&P 500 Managed Risk Indices

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P 500 MANAGED RISK INDEX – CONSERVATIVE	S&P 500 MANAGED RISK INDEX – MODERATE	S&P 500 MANAGED RISK INDEX – AGGRESSIVE
Rendimiento anualizado (%)	7.1	5.9	6.5	7.0
Volatilidad anualizada (%)	19.8	6.2	8.4	10.8
Sharpe Ratio	0.40	0.82	0.69	0.59
Reducción máxima (%)	-55.3	-13.2	-17.8	-22.8
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	6.3	4.2	3.1
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	97.9	97.9	93.8
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)				
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-11.1	-15.3	-19.9
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-4.7	-6.9	-9.0
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-5.8	-8.3	-10.7
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-3.9	-5.5	-7.1
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-4.2	-5.5	-6.8
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-5.3	-7.6	-10.0

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

Los índices tuvieron un rendimiento superior a su benchmark en el cuarto trimestre de 2018 debido a que se redujo la asignación a acciones y que el componente de renta fija amortiguó las pérdidas.

3e. S&P Managed Risk 2.0 Indices

Los índices de esta serie buscan disminuir las reducciones y proporcionar un perfil estable de volatilidad, al tiempo que permiten una mayor participación en las subidas del mercado. Esto se consigue al realizar asignaciones entre un índice subyacente de renta variable, uno de renta fija y un componente de efectivo, con base en las volatilidades realizadas de los índices subyacentes de renta variable y renta fija. Estos índices incluyen un objetivo de volatilidad y una superposición de opciones sintéticas para protegerse contra el riesgo a la baja de la cartera.

Los S&P Managed Risk 2.0 Indices incluyen un objetivo de volatilidad y una superposición de opciones sintéticas para protegerse contra el riesgo a la baja.

El [S&P 500 Managed Risk 2.0 Index](#) superó al S&P 500, pero aun así presentó pérdidas de doble dígito en el cuarto trimestre de 2018 (ver figura 12). No obstante, gran parte de esto se puede atribuir a su objetivo de volatilidad relativamente elevado (22%). Posiblemente se evitó una caída mayor gracias a que la ponderación del componente de renta variable disminuyó durante el trimestre, promediando cerca de 50% en diciembre de 2018.

El S&P Managed Risk 2.0 Index superó a su benchmark durante el último trimestre de 2018...

Figura 12: Estadísticas de largo plazo – S&P 500 Managed Risk 2.0 Index

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P MANAGED RISK 2.0 INDEX
Rendimiento anualizado (%)	7.1	8.3
Volatilidad anualizada (%)	19.8	11.7
Sharpe Ratio	0.40	0.66
Reducción máxima (%)	-55.3	-18.2
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	26.0
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	70.8
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)		
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-14.8
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-9.3
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-14.0
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-6.1
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-8.2
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-10.6

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

... pero tuvo pérdidas de doble dígito debido a su elevado objetivo de volatilidad (22%).

3f. S&P Strategic Global Macro Indices

El [S&P SGMI](#) es una estrategia de seguimiento de tendencias que busca seguir los precios de una cartera diversificada a nivel mundial que contiene *commodities*, tipos de cambio y contratos de futuros. Su algoritmo para el seguimiento de tendencias es altamente flexible y evalúa cada componente de manera individual para establecer una posición larga o corta. Los rendimientos históricos del índice han presentado correlaciones bajas o negativas con la mayoría de las clases de activos, lo que ofrece diversificación durante mercados a la baja.

El S&P SGMI permite mantener posiciones cortas y largas para sacar provecho de las tendencias positivas y negativas.

El S&P SGMI presentó un desempeño ajustado al riesgo atractivo a largo plazo, al igual que resultados positivos durante la crisis financiera mundial. El desempeño del índice fue negativo durante el cuarto trimestre de 2018, pero de todas formas fue mejor que el del S&P 500 (ver figura 13). Las pérdidas se distribuyeron entre todas las clases de activos, con excepción del tipo de cambio, que tuvo un desempeño positivo.

Figura 13: Estadísticas de largo plazo – S&P SGMI

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P SGMI
Rendimiento anualizado (%)	7.1	6.5
Volatilidad anualizada (%)	19.8	11.1
Sharpe Ratio	0.40	0.54
Reducción máxima (%)	-55.3	-23.8
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	29.2
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	81.3
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)		
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	31.8
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-1.1
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-3.0
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-5.5
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-7.0
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-7.5

El S&P SGMI tuvo un desempeño negativo durante el último trimestre de 2018, pero de todas formas superó al S&P 500.

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

4. VOLATILIDAD

La volatilidad ha evolucionado hasta convertirse en una clase de activos con atributos interesantes. Los índices de volatilidad pueden ofrecer un desempeño ajustado al riesgo atractivo, rendimientos no correlacionados y protección contra períodos a la baja. Los índices en esta categoría invierten directamente en volatilidad o la usan como señal para realizar asignaciones.

Los índices de volatilidad invierten directamente en volatilidad o la usan como señal para realizar asignaciones.

4a. Cboe S&P 500 Buffer Protect Index Series

La serie de índices Cboe S&P 500 Buffer Protect Index® está compuesta por 12 series mensuales (de enero a diciembre y equiponderadas) que buscan proporcionar un rendimiento deseado sobre un índice de renta variable. Cada serie mensual ofrece protección contra el primer 10% de pérdidas del S&P 500 durante un período determinado, al tiempo que proporciona la oportunidad de crecimiento hasta un nivel máximo limitado.

La serie Cboe S&P 500 Buffer Protect Indices ofrece protección contra el primer 10% de pérdidas del índice subyacente.

Cada serie mensual tiene una fecha única de reajuste (*roll date*) que ocurre dentro del mes correspondiente (por ejemplo, la serie Cboe S&P 500 Buffer Protect Index January se reajusta en enero) cuando se determina el límite máximo de la serie. Es importante mencionar que esta protección se aplica completamente solo si se mantiene el índice por el año completo (desde una fecha de reajuste anual a la siguiente). En caso contrario, pueden producirse pérdidas ajustadas al valor actual de mercado.

El índice superó de manera consistente al S&P 500 durante períodos de reducciones considerables en el mercado. Durante el último trimestre de 2018, el índice superó a su benchmark gracias a que su mecanismo de protección de 10% atenuó las pérdidas (ver figura 14).

El Cboe S&P 500 Buffer Protect Index superó a su benchmark durante el cuarto trimestre de 2018 gracias a que su mecanismo de protección de 10% atenuó las pérdidas.

Figura 14: Estadísticas de largo plazo – Cboe S&P 500 Buffer Protect Index

ESTADÍSTICA	S&P 500	CBOE S&P 500 BUFFER PROTECT INDEX
Rendimiento anualizado (%)	7.1	5.1
Volatilidad anualizada (%)	19.8	13.9
Sharpe Ratio	0.40	0.36
Reducción máxima (%)	-55.3	-43.8
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	12.5
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	97.9
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)		
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	-39.0
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-8.3
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-11.4
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-4.1
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	-3.7
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-8.0

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

4b. S&P 500 Dynamic VEQTOR Index

El S&P 500 Dynamic VEQTOR Index realiza asignaciones entre renta variable y volatilidad al tiempo que incluye una función para minimizar pérdidas...

Este índice está conformado por tres componentes: acciones, volatilidad y efectivo. El índice realiza asignaciones dinámicas entre componentes de renta variable y volatilidad con base en una combinación de volatilidad realizada e implícita. Adicionalmente, cuenta con una función para minimizar las pérdidas según la cual el índice realiza una asignación de 100% a efectivo si las pérdidas durante los últimos cinco días son iguales o superiores a 2%.

... según la cual el índice realiza una asignación de 100% a efectivo si las pérdidas durante los últimos cinco días son iguales o superiores a 2%.

El [S&P 500 Dynamic VEQTOR Index](#) tuvo un mayor rendimiento ajustado al riesgo a largo plazo con casi la mitad de la volatilidad, en comparación con el S&P 500. El índice tuvo un desempeño positivo durante la crisis financiera mundial y durante los temores inflacionarios a inicios de 2018 (ver figura 15). El índice superó ligeramente al S&P 500 en el último trimestre de 2018, manteniendo una ponderación relativamente alta en las acciones. Sin embargo, en algunas ocasiones, asignó hasta 100% a efectivo cuando se activó la función para minimizar pérdidas.

Figura 15: Estadísticas de largo plazo – S&P 500 Dynamic VEQTOR Index

ESTADÍSTICA	S&P 500	S&P 500 DYNAMIC VEQTOR INDEX
Rendimiento anualizado (%)	7.1	8.8
Volatilidad anualizada (%)	19.8	10.2
Sharpe Ratio	0.40	0.79
Reducción máxima (%)	-55.3	-17.9
Desempeño superior en mes al alza (%)	-	9.4
Desempeño superior en mes a la baja (%)	-	75.0
RENDIMIENTO EN PERÍODOS DE GRAN REDUCCIÓN DEL MERCADO DE VALORES (%)		
Crisis financiera global (octubre 2007 – febrero 2009)	-50.2	11.7
Crisis de deuda Europa/Grecia (abril – junio 2010)	-14.3	-7.2
Baja en la calificación de deuda de EE. UU. (agosto 2011)	-16.6	-2.9
Lunes negro en China (mayo – septiembre 2015)	-7.1	-9.1
Temores inflacionarios (febrero 2018)	-8.5	2.5
Cuarto trimestre de 2018 (octubre – diciembre 2018)	-13.5	-10.5

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde 29 de diciembre de 2006 hasta 31 de diciembre de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee fines ilustrativos y refleja un rendimiento histórico hipotético. Por favor, consulte la Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones del desempeño generado mediante *backtesting*.

El índice tuvo pérdidas de doble dígito durante el cuarto trimestre de 2018, pero logró superar al S&P 500 por un pequeño margen.

5. CONCLUSIÓN

Las estrategias pasivas pueden asumir un papel mucho más dinámico que simplemente ofrecer una exposición amplia al mercado. Si se evalúan cuidadosamente caso a caso, los objetivos y desempeño de los índices abordados en este artículo tienen el potencial de superar a sus benchmarks durante períodos de volatilidad del mercado.

DIVULGACIÓN DE DESEMPEÑO

El S&P 500 Low Volatility Index fue lanzado en 4 de abril de 2011. El S&P 500 Quality Index fue lanzado en 8 de julio de 2014. Los índices S&P Risk Parity Index – 10% Target Volatility, S&P Risk Parity Index – 12% Target Volatility y S&P Risk Parity Index – 15% Target Volatility fueron lanzados en 9 de julio de 2018. Los índices S&P 500 Daily Risk Control 5% Index, S&P 500 Daily Risk Control 10% Index y S&P 500 Daily Risk Control 15% Index fueron lanzados en 10 de septiembre de 2009. Los índices S&P 500 Daily RC2 10% Index y S&P 500 Daily RC2 15% Index fueron lanzados en 26 de mayo de 2011. El S&P 500 Daily RC2 8% Index fue lanzado en 3 de julio de 2011. Los índices S&P 500 Managed Risk Index – Conservative, S&P 500 Managed Risk Index – Aggressive y S&P 500 Managed Risk Index – Moderate fueron lanzados en 11 de abril de 2016. El S&P 500 Managed Risk 2.0 Index fue lanzado en 23 de julio de 2017. El S&P Systematic Global Macro Index fue lanzado en 9 de agosto de 2011. El S&P 500 Dynamic VEQTOR Index fue lanzado en 18 de noviembre de 2009. Toda la información de desempeño presentada antes de la fecha de lanzamiento de un índice no es real, sino hipotética (generada mediante backtesting). Los cálculos de backtesting se basan en la misma metodología que estaba vigente en la fecha oficial de lanzamiento de un índice. Sin embargo, cuando se crea un historial mediante backtesting para períodos en los que existen anomalías de mercado o que no reflejan el ambiente general de mercado actual, es posible adecuar las reglas de la metodología del índice para abarcar un universo lo suficientemente amplio para simular el mercado objetivo del índice o estrategia que el índice busca medir. Por ejemplo, se pueden reducir los requisitos de capitalización de mercado o liquidez. Las metodologías completas de los índices están disponibles en www.spdji.com. El rendimiento pasado de un índice no es garantía de resultados futuros. La aplicación prospectiva de la metodología utilizada para construir el índice puede no resultar en un rendimiento comparable a los mostrados por el "back-test".

S&P Dow Jones Indices define diversas fechas para ayudar a nuestros clientes a proporcionar transparencia en sus productos. La fecha del primer valor es el primer día en el cual existe un valor calculado (ya sea en vivo o "back-tested") para un índice determinado. La fecha base es la fecha en la cual el índice se establece a un valor fijo para efectos del cálculo. La fecha de lanzamiento designa la fecha en la cual los valores de un índice se consideran por primera vez en vivo: los valores del índice proporcionados para cualquier fecha o período antes de la fecha de lanzamiento del índice se considerarán "back-tested". S&P Dow Jones Indices define la fecha de lanzamiento como la fecha en la cual se dan a conocer los valores del índice al público, por ejemplo a través del sitio web público de la compañía o su transferencia automática de datos a terceros. Para los índices con la marca Dow Jones introducidos antes del 31 de mayo de 2013, la fecha de lanzamiento (que, antes del 31 de mayo de 2013, era denominada "fecha de introducción") se fija en una fecha en la cual no se permitieron realizar más cambios a la metodología del índice, pero que puede haber sido anterior a la fecha de divulgación al público.

El período de backtesting no corresponde necesariamente con la historia completa disponible de un índice. Consulte el documento de metodología disponible en www.spdji.com para obtener más detalles acerca del índice, incluyendo la manera en la cual que se rebalanza, el momento en que se realiza dicho rebalanceo, los criterios para las incorporaciones y eliminaciones, además de todos los cálculos del índice.

Otra limitación de utilizar la información "back-test" es que el cálculo del "back-test" está en general preparado con el beneficio de la retrospcción. La información del "back-test" refleja la aplicación de la metodología y la selección de los componentes del índice en retrospectiva. Ningún registro hipotético puede explicar por completo el impacto del riesgo financiero en las operaciones reales. Por ejemplo, existen numerosos factores relacionados con los mercados de renta variable, de renta fija o de commodities en general que no pueden, y no han sido tomados en cuenta en la preparación de la información del índice que se presenta, todo lo cual puede afectar el rendimiento real.

Los retornos del índice mostrados no representan los resultados de las transacciones reales de activos/valores invertibles. S&P Dow Jones Indices LLC mantiene el índice y calcula los niveles y rendimientos mostrados o analizados, pero no gestiona los activos reales. Los retornos del índice no reflejan el pago de ningún costo de transacción ni costo de ventas que un inversionista puede pagar para comprar los valores subyacentes del índice o los fondos de inversión que pretenden seguir el rendimiento del índice. La imposición de estos costos y cargos ocasionaría que el rendimiento real y del "back-test" de los valores/fondos fueran más bajos que el rendimiento mostrado. Para dar un ejemplo sencillo, si un índice tuvo un retorno del 10% sobre una inversión de US \$100,000 por un período de 12 meses (o US \$10,000) y un cargo real basado en activos del 1.5% se impuso al final del período sobre la inversión más el interés acumulado (o US \$1,650), el retorno neto sería 8.35% (o US \$8,350) para el año. Durante un período de tres años, una comisión anual de 1.5% tomada al final del año asumiendo un rendimiento de 10% por año daría lugar un rendimiento bruto acumulado de 33.10%, una comisión total de US\$ 5,375 y un rendimiento neto acumulado de 27.2% (o US\$ 27,200).

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

© 2019 S&P Dow Jones Indices LLC. Todos los derechos reservados. Standard & Poor's®, S&P 500® y S&P® son marcas comerciales registradas de Standard & Poor's Financial Services LLC ("S&P"). Dow Jones® es una marca comercial registrada de Dow Jones Trademark Holdings LLC ("Dow Jones"). El uso de estas marcas comerciales se ha otorgado bajo licencia a S&P Dow Jones Indices LLC. Se prohíbe la redistribución, reproducción y/o fotocopiado en todo o en parte sin autorización previa por escrito. Este documento no constituye una oferta de servicios en aquellas jurisdicciones donde S&P Dow Jones Indices LLC, Dow Jones, S&P o sus respectivas filiales (en conjunto "S&P Dow Jones Indices") no cuenten con las autorizaciones necesarias. Toda la información proporcionada por S&P Dow Jones Indices es impersonal y no está adaptada a las necesidades de ninguna persona, entidad o grupo de personas. S&P Dow Jones Indices recibe retribución relacionada con el otorgamiento de licencias de sus índices a terceros. El rendimiento pasado de un índice no es garantía de resultados futuros.

No es posible invertir directamente en un índice. La exposición a una clase de activos representada por un índice está disponible por medio de instrumentos de inversión basados en ese índice. S&P Dow Jones Indices no patrocina, avala, vende, promueve o administra ningún fondo de inversión ni otros vehículos de inversión que ofrezcan terceras partes y que busquen proporcionar un rendimiento sobre la inversión basado en el comportamiento de cualquier índice. S&P Dow Jones Indices no garantiza que los productos de inversión basados en el índice seguirán con exactitud el desempeño del índice o proporcionarán rendimientos positivos sobre la inversión. S&P Dow Jones Indices LLC no es asesor de inversiones y S&P Dow Jones Indices LLC no hace ninguna declaración relacionada con la conveniencia de invertir en ninguno de tales fondos de inversión u otros vehículos de inversión. La decisión de invertir en alguno de tales fondos de inversión u otro vehículo de inversión no debe tomarse con base en ninguna de las declaraciones que contiene este documento. Se recomienda a los posibles inversionistas realizar una inversión en cualquier fondo de inversión o cualquier otro vehículo de inversión sólo después de considerar cuidadosamente los riesgos relacionados con invertir en dichos fondos, tal como se detalla en el memorando de oferta o documento similar que se prepare por o a nombre del emisor del fondo de inversión u otro vehículo de inversión. La inclusión de un valor en un índice no es una recomendación de S&P Dow Jones Indices de comprar, vender o conservar dicho valor y tampoco debe considerarse como asesoramiento de inversión. S&P Dow Jones Indices calcula los precios de cierre para sus índices de referencia en Estados Unidos con base en los precios de cierre de los componentes individuales del índice, según lo establecido en su bolsa de valores principal. S&P Dow Jones Indices recibe los precios de cierre de alguno de sus proveedores y los verifica comparándolos con los precios de un proveedor alternativo. Los proveedores reciben el precio de cierre directamente de las bolsas de valores principales. Los precios intradía en tiempo real se calculan de manera similar sin una segunda verificación. S&P Dow Jones Indices calcula los precios de cierre para sus índices de referencia en Estados Unidos con base en los precios de cierre de los componentes individuales del índice, según lo establecido en su bolsa de valores principal. S&P Dow Jones Indices recibe los precios de cierre de alguno de sus proveedores y los verifica comparándolos con los precios de un proveedor alternativo. Los proveedores reciben el precio de cierre directamente de las bolsas de valores principales. Los precios intradía en tiempo real se calculan de manera similar sin una segunda verificación.

Estos materiales se han preparado exclusivamente con fines informativos con base en información generalmente disponible al público de fuentes que se consideran confiables. El contenido de estos materiales (incluidos los datos del índice, las calificaciones, análisis y datos crediticios, investigaciones, valuaciones, modelos, software u otra aplicación o producto de los mismos), ya sea en su totalidad o en parte (Contenido) no puede modificarse, ser objeto de ingeniería inversa, reproducirse o distribuirse de ninguna forma y por ningún medio, ni almacenarse en una base de datos o sistema de recuperación, sin la autorización previa por escrito de S&P Dow Jones Indices. El Contenido no se utilizará para ningún propósito ilegal o no autorizado. S&P Dow Jones Indices y sus proveedores externos de datos y licenciantes (en conjunto "Partes de S&P Dow Jones Indices") no garantizan la precisión, integridad, oportunidad o disponibilidad del Contenido. Las Partes de S&P Dow Jones Indices no incurrirán en ninguna responsabilidad por errores u omisiones, sea cual fuere su causa, por los resultados obtenidos a partir del uso del Contenido. **EL CONTENIDO SE PROPORCIONA "TAL CUAL". LAS PARTES DE S&P DOW JONES INDICES RECHAZAN TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, LAS CUALES INCLUYEN A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LAS GARANTÍAS DE MERCANTIBILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO, O LAS GARANTÍAS REFERENTES A QUE EL CONTENIDO NO CONTIENE FALLAS, ERRORES O DEFECTOS DE SOFTWARE, QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL CONTENIDO SERÁ ININTERRUMPIDO O QUE EL CONTENIDO FUNCIONARÁ CON CUALQUIER CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE O HARDWARE.** En ningún caso las Partes de S&P Dow Jones Indices serán responsables ante nadie por daños directos, indirectos, incidentales, ejemplares, compensatorios, punitivos, especiales o costos, gastos, honorarios legales o pérdidas (incluidos a título enunciativo, pero no limitativo, las pérdidas de ingresos o utilidades y costos de oportunidad) en relación con cualquier uso del Contenido, incluso si se hubiere advertido de la posibilidad de tales daños.

S&P Global mantiene ciertas actividades de sus divisiones y unidades de negocios separadas unas de otras con el fin de preservar la independencia y objetividad de sus actividades respectivas. En consecuencia, ciertas divisiones y unidades de negocios de S&P Global pueden contar con información que no está disponible para otras unidades de negocios. S&P Global ha establecido políticas y procedimientos para mantener la confidencialidad de cierta información que no es del dominio público y que se recibe en relación con cada proceso analítico.

Además, S&P Dow Jones Indices ofrece una amplia gama de servicios a, o en relación con muchas organizaciones, entre ellas emisores de valores, asesores de inversión, corredores e intermediarios, bancos de inversión, otras instituciones financieras e intermediarios financieros y, en consecuencia, puede recibir honorarios u otras prestaciones económicas de dichas organizaciones, que incluyen las organizaciones cuyos valores o servicios pueda recomendar, calificar, incluir en carteras modelo, evaluar o abordar de algún otro modo.

Cboe y VIX son marcas registradas de Cboe Exchange, Inc. y su uso se ha otorgado bajo licencia a S&P Dow Jones Indices.

Este documento ha sido traducido al español únicamente por propósitos de conveniencia. Si existieran diferencias entre las versiones en inglés y español de este documento, prevalecerá la versión en inglés. La versión en inglés está publicada en www.spdji.com.