

COLABORADORES

Tim Edwards, PhD
Senior Director,
Index Investment Strategy
timothy.edwards@spglobal.com

Craig J. Lazzara, CFA
Managing Director,
Index Investment Strategy
craig.lazzara@spglobal.com

Hamish Preston
Senior Associate,
Index Investment Strategy
hamish.preston@spglobal.com

Francesca Bruna Pipino
ESCP Europe

Aplicaciones globales de los sectores del S&P 500[®]

RESUMEN

Este documento examina los usos de los índices sectoriales de EE.UU. en el contexto de una cartera de inversiones, desde la perspectiva de inversionistas nacionales e internacionales. Nuestros objetivos son:

- Presentar una visión general de las clasificaciones del Estándar Internacional de Clasificación de la Industria (**GICS**[®] por su sigla en inglés) para sectores y grupos de industrias;
- Ilustrar la importancia de los sectores a la hora de **determinar los rendimientos de una cartera**, tanto relativos como absolutos;
- Demostrar la importancia del mercado estadounidense en el **acceso a industrias y sectores globales**, así como ilustrar el **crecimiento en productos relacionados**;
- Ilustrar los posibles usos de los sectores para alcanzar objetivos de **diversificación**;
- Mostrar cómo la agrupación de sectores ayuda a **conectar tendencias más amplias con sus efectos sobre el mercado**;
- Comparar la **efectividad de las estrategias de selección por sectores** y por acciones;
- Demostrar que, en un contexto de múltiples clases de activos, el impacto de cambiar la composición sectorial de renta variable **es comparable al impacto de ajustar la asignación de acciones y títulos**; y
- Proporcionar una **perspectiva de largo plazo sobre la composición** del mercado estadounidense.

Las primeras secciones buscan resumir la importancia y clasificación de los sectores, así como ofrecer ejemplos básicos de sus usos a nivel internacional y destacar el crecimiento de productos relacionados. Por otro lado, las secciones posteriores apuntan a lectores interesados en profundizar en temas más avanzados, que se relacionan con estrategias tácticas de rotación sectorial.

DEFINICIONES E ÍNDICES DEL GICS

Los benchmarks de sectores tienen una larga historia. De hecho, cuando se publicó el [Dow Jones Industrial Average](#)[®] por primera vez en 1896, su creador, Charles Dow, ya había estado publicando por más de una década el “Railroad Average”, compuesto por 11 acciones.¹ Desde entonces, se han utilizado los índices de industrias específicas para acceder a segmentos particulares del mercado o para anticipar algún desarrollo económico incipiente.

Es útil contar con diferentes niveles de granularidad, para efectos comparativos: una inversión en una acción de una empresa ferroviaria podría compararse con el desempeño de un índice ferroviario, de un índice más amplio de empresas de transporte o incluso con todo el sector industrial o el mercado en su conjunto. Con el paso del tiempo, los proveedores de índices como S&P Dow Jones Indices han ido desarrollando índices sectoriales e industriales que sirven tanto para propósitos de análisis comparativo generales como más específicos. Sin embargo, **las definiciones de los distintos grupos de renta variable continúan siendo subjetivas**, junto con las clasificaciones de cada empresa. Podemos no estar de acuerdo, por ejemplo, en que los propietarios de un motor de búsqueda por internet sean clasificados como una empresa de tecnología o, suponiendo que la mayoría de sus ingresos provengan de la publicidad, como una empresa de medios de comunicación. Históricamente, ha existido una abundancia de diferentes taxonomías sectoriales, lo que ha llevado a variados desacuerdos sobre cuál sistema de clasificación es el más apropiado. **En agosto de 1999, dos de los mayores proveedores de índices, S&P Indices (predecesor de S&P Dow Jones Indices) y MSCI aunaron esfuerzos para crear el Estándar Internacional de Clasificación de la Industria (GICS).** Esto proporcionó un método compartido que permitió unificar las definiciones utilizadas en los índices de ambas empresas.

El GICS, que en la actualidad es un estándar ampliamente reconocido, clasifica cada empresa dentro de una de las 157 posibles ramas industriales, lo que permite ubicar la compañía (yendo desde lo más específico a lo más general) en una de las 68 posibles industrias, en uno de los 24 posibles grupos de industrias y en uno de los 11 posibles sectores. La figura 1 resume la jerarquía del GICS y, para fines ilustrativos, destaca algunas estadísticas aplicadas a tres benchmarks populares. Si bien los sectores superiores están representados en la mayoría de los mercados, es posible que en algún benchmark específico algunas ramas

El sistema GICS, ampliamente utilizado en la actualidad, ayudó a armonizar las definiciones de S&P Dow Jones Indices y MSCI.

¹ El Railroad Average, conocido en la actualidad como el Dow Jones Transportation Average, se comenzó a publicar en 1884 y fue probablemente el primer índice de renta variable de alcance masivo. En su concepción, era un promedio ponderado por el precio de once empresas, de las cuales nueve eran ferroviarias (Western Union y Pacific Mail Steamship Company completaban la onzena).

industriales estén representadas por apenas un par de acciones (o incluso ninguna).²

Figura 1: Jerarquía del GICS

NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE SEGMENTOS	CANTIDAD PROMEDIO DE COMPONENTES POR SEGMENTO			EJEMPLO	PONDERACIÓN ACTUAL EN EL S&P GLOBAL BMI (%)
		S&P 500	S&P TMI	S&P GLOBAL BMI		
Sector	11	46	344	1,027	Industrial	12.2
Grupo de industrias	24	21	158	471	Transportes	2.5
Industria	68	7	56	166	Carreteras y ferrocarriles	1.1
Rama industrial	157	3	24	72	Vías férreas	0.9

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de diciembre de 2017. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

La jerarquía del GICS ubica los sectores en la parte superior y las ramas industriales en la parte inferior.

Esta jerarquía permite que los subíndices se combinen de muchas maneras (el Anexo B proporciona algunos de los ejemplos más comunes). Los índices resultantes generalmente son ponderados equitativamente o por capitalización de mercado, aunque es común establecer límites de ponderación para evitar la concentración. A menos que se exprese lo contrario, para efectos de nuestros gráficos y figuras, utilizaremos la totalidad de las clasificaciones del GICS y los índices ponderados por capitalización de mercado correspondientes, indicando en cada punto si nos referimos a un índice de sector, grupo de industria, industria o rama industrial.

LA IMPORTANCIA DE LOS SECTORES PARA LOS RENDIMIENTOS

Los efectos de la industria son parte importante de los rendimientos de renta variable de las acciones *individuales*...

El *valor* medido (o importancia) de los efectos de industrias y sectores para explicar el rendimiento de acciones o carteras de acciones varía significativamente dependiendo de cómo y dónde se mida, qué otros factores se controlen y en qué momento se realice el estudio. Cabe señalar que la mayoría de los estudios demuestran que los efectos de las industrias son significativos y, por lo general, **el desempeño de una empresa individual estará fuertemente correlacionado con el de su sector**. Por ejemplo, consideremos que durante el período de diez años que terminó en marzo de 2018, el promedio de la correlación al cuadrado de los movimientos diarios de los precios entre cada acción del S&P 500 y su índice sectorial respectivo fue de alrededor de 0.47, en comparación con el promedio de 0.31 entre cada acción y el benchmark. En concreto, **se podría decir que los efectos sectoriales explican prácticamente la mitad de la varianza en los rendimientos diarios** del componente

² Por ejemplo, en diciembre de 2017, solo 127 de las 157 posibles ramas industriales estaban representadas por al menos un componente del S&P 500.

... mientras que la ponderación de cada industria es un factor determinante del rendimiento de una *cartera* de renta variable.

promedio durante el año, mientras que los movimientos del mercado solo explican aproximadamente un tercio.³

Mientras tanto, la composición de industrias o sectores en una *cartera* de renta variable es ampliamente reconocida como determinante del rendimiento. Las variables de sector e industria son componentes fundamentales de la mayoría de los modelos de riesgo comercial. Los análisis con base en sectores son también la segunda forma más común de estudio de atribución de rendimientos de las carteras, solo por detrás del análisis basado en clases de activos.⁴ Del mismo modo, las diferencias entre la construcción de índices y carteras sectoriales e industriales ofrecen **una perspectiva intermedia y con frecuencia esclarecedora sobre su rentabilidad relativa.**⁵ Un ejemplo común y ampliamente estudiado es el desempeño de los mercados de renta variable en diferentes países.

CONCENTRACIONES SECTORIALES EN DIFERENTES ZONAS GEOGRÁFICAS

Los efectos de las industrias en los rendimientos de benchmarks de renta variable por país son significativos y ampliamente estudiados.

La importancia de las perspectivas sectoriales al examinar el desempeño de las acciones de un país tiene una larga historia en la literatura académica, comenzado con el artículo de Richard Roll en 1992, que demostró que **la variación en las composiciones de industrias era un impulsor fundamental de las diferencias entre los mercados de capitales internacionales, así como de sus correlaciones.**⁶

Naturalmente, algunos países, así como algunas carteras, presentan una mayor concentración. Esto es de particular importancia considerando la tendencia de los inversionistas a mantener una sobreponderación en acciones locales y de mercados cercanos, conocida como **“sesgo local”**.⁷ Como ilustra la figura 2, **los inversionistas establecidos en algunos países pueden terminar con exposiciones sectoriales altamente concentradas.**

³ Con base en las estadísticas mensuales de correlación obtenidas de S&P Dow Jones Indices, en marzo de 2018. El valor al cuadrado de la estadística de correlación o “coeficiente de determinación” proporciona el grado de alteración de una variable que se puede explicar por la alteración de otra.

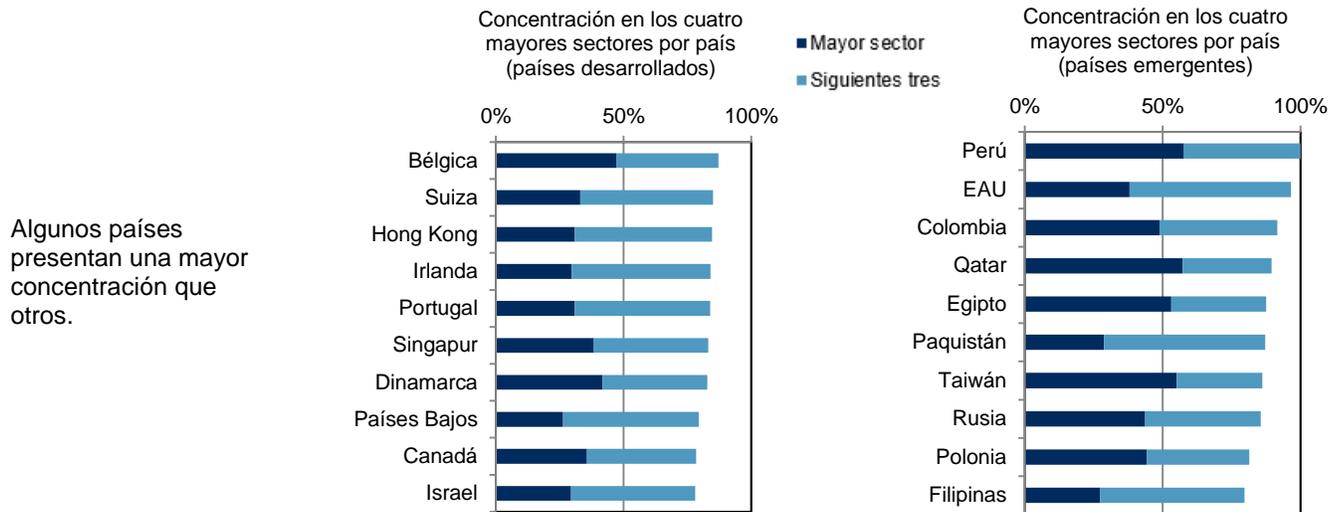
⁴ La práctica de la atribución con base en sectores es una aplicación inmediata del concepto original atribuido a Gary Brinson, Randolph Hood y Gilbert Beebower: “[Determinants of Portfolio Performance](#)”, *Financial Analysts Journal*, Vol. 42, (1986).

⁵ A fin de proporcionar un ejemplo específico y sin limitaciones geográficas, los rendimientos totales alcanzados en 2017 por los índices “factoriales” o “smart beta” del [S&P 500](#), pueden verse como altamente correlacionados con la ponderación otorgada al sector de tecnología de la información, que había subido considerablemente durante el año. (Fuente: [S&P 500 Q4 2017 Factor Dashboard](#)).

⁶ Richard Roll: “[Industrial Structure and the Comparative Behavior of International Stock Market Indices](#)”, *The Journal of Finance*, Vol 47 (1992).

⁷ El “sesgo local” de los inversionistas de renta variable ha sido un tema de estudio al menos desde la publicación del artículo de Haim Levy y Marshall Sarnat: “[International Diversification of Investment Portfolios](#)”, *American Economic Review* Vol. 60 (1970). Para una revisión más actualizada de la literatura académica, consulte el artículo de Ian Cooper, Piet Sercu y Rosanne Vanpée: “[The Equity Home Bias Puzzle: A Survey](#)”, *Foundations and Trends*® en la revista *Finance*: Vol. 7 (2013).

Figura 2: Países del S&P Global BMI con concentración sectorial



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de diciembre de 2017. Este gráfico posee fines ilustrativos.

Lograr asignaciones sectoriales diversificadas podría ser un desafío más apremiante para los inversionistas con sesgo local en Bélgica, Suiza y Perú que para los inversionistas de otras naciones. No obstante, cada país tiene algún grado de concentración y debe afrontar las consecuencias de ello.

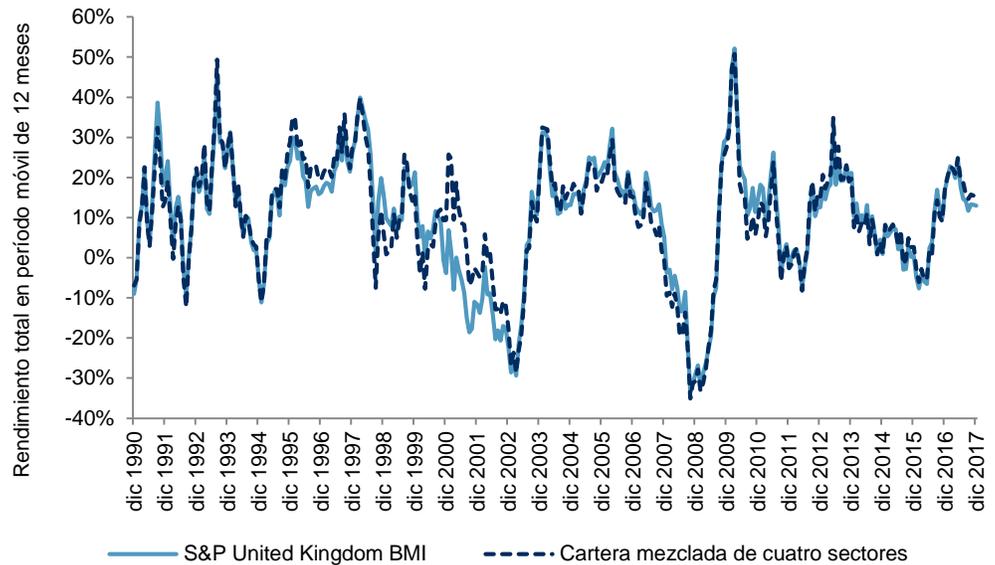
Por ejemplo, consideremos el caso del Reino Unido (y el benchmark amplio de renta variable que ofrece el S&P United Kingdom BMI). En comparación con otros países, el Reino Unido no es un mercado particularmente concentrado: su ponderación total de 61% en los cuatro sectores de mayor tamaño (consumo discrecional, consumo básico, energía y financiero) lo posiciona en el lugar número 41 de 45 dentro del [S&P Global BMI](#) en términos de concentración. No obstante, esos cuatro sectores han impulsado una parte importante de los rendimientos del benchmark del Reino Unido.

Es posible que los rendimientos de países con una diversificación relativamente equitativa sean impulsados por un número reducido de sectores, como en el caso del Reino Unido.

La figura 3 compara los rendimientos totales del período móvil de 12 meses del S&P United Kingdom BMI con una cartera ponderada por capitalización de mercado compuesta por los cuatro sectores de mayor tamaño. Como es posible observar en la figura 3, durante casi la totalidad de los períodos de 12 meses, los rendimientos totales del S&P United Kingdom BMI coincidieron con los de la cartera de cuatro sectores.

Figura 3: S&P United Kingdom BMI versus cartera de cuatro sectores

Las dos series se superponen casi de manera perfecta, excepto a inicios de la década de 2000, lo que se explica por el desempeño del sector de tecnología durante ese período.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de diciembre de 2017. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico 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*.

Si la semejanza general entre ambas series en la figura 3 ilustra el impacto de la *sobreponderación* —o *sobreconcentración*— en sectores específicos, **los puntos en que las series divergen pueden ser un ejemplo de las consecuencias de *excluir* ciertos sectores.**

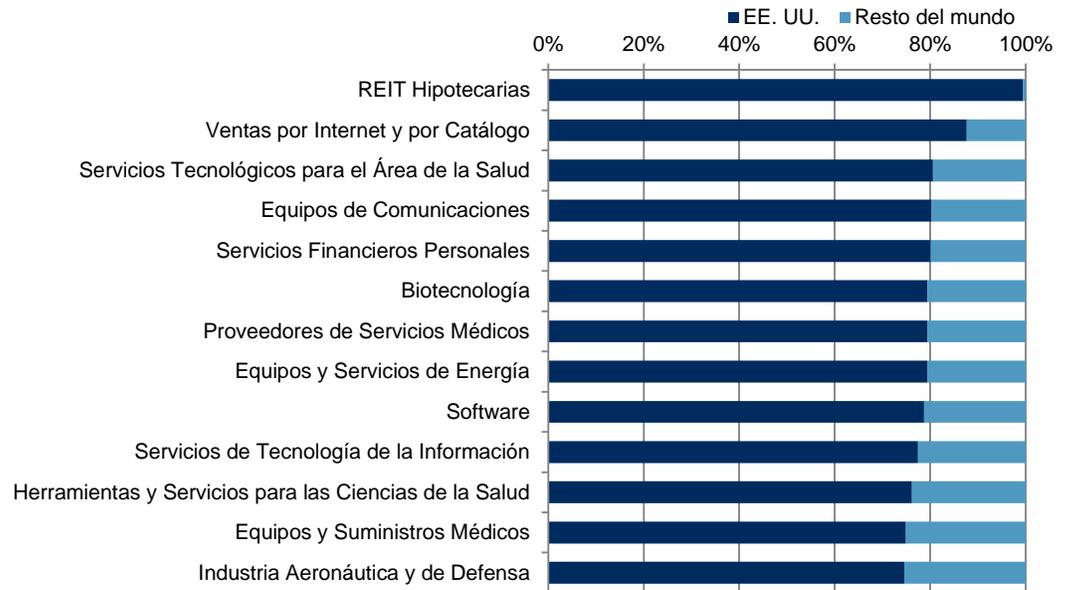
En particular, nótese la divergencia de ambas series en la figura 3 entre agosto de 2000 y marzo de 2003. A fines de agosto del año 2000, el sector de tecnología de la información del S&P United Kingdom BMI podía presumir un rendimiento total de 123% durante los doce meses anteriores, más del doble de su ponderación en el benchmark (6.65%). En marzo de 2003, el mismo sector había caído más de 92% en cuanto a su valor y su ponderación llegó casi a cero, posición desde la que no se ha recuperado mucho, incluso hasta hoy. **Ese retroceso en el sector de tecnología de la información contribuyó de manera significativa a la diferencia de ambas series entre agosto de 2000 y marzo de 2003**; de hecho, se puede señalar como la *causa principal* de su divergencia.

No obstante, ¿qué podría hacer un inversionista con respecto al riesgo de concentración sectorial? Ciertamente, los inversionistas del Reino Unido podrían considerar la opción de realizar una asignación superior a empresas locales fuera de los cuatro sectores principales. Sin embargo, **conseguir la diversificación dentro de algunas industrias puede ser complicado sin echar mano a acciones internacionales, particularmente a las del mercado estadounidense.**

De hecho, de las 68 industrias del GICS presentes en el S&P Global BMI en diciembre de 2017, cerca de la mitad (31) tuvo más de 50% de su capitalización con base en un *único* país. Sin excepción, **ese país fue Estados Unidos**. A fin de ilustrar los ejemplos más extremos, la figura 4 presenta las once industrias en que las empresas domiciliadas en EE. UU. representaron más de 75% de la ponderación global del S&P Global BMI.

Figura 4: Industrias concentradas en un solo país (S&P Global BMI)

Para poder diversificar en algunas industrias puede que sea necesario realizar asignaciones en el mercado estadounidense.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

Por lo tanto, si un participante del mercado quisiera diversificar sus inversiones entre diferentes industrias como “Ventas por Internet y Marketing Directo”, “Software” o “Servicios de Tecnología de la Información”, es bien probable que deba incluir algunas empresas estadounidenses. De otra forma, se arriesgaría a ignorar la mayoría del universo de inversión y, posiblemente, perder las ganancias obtenidas por un sector a nivel global, pero no local.

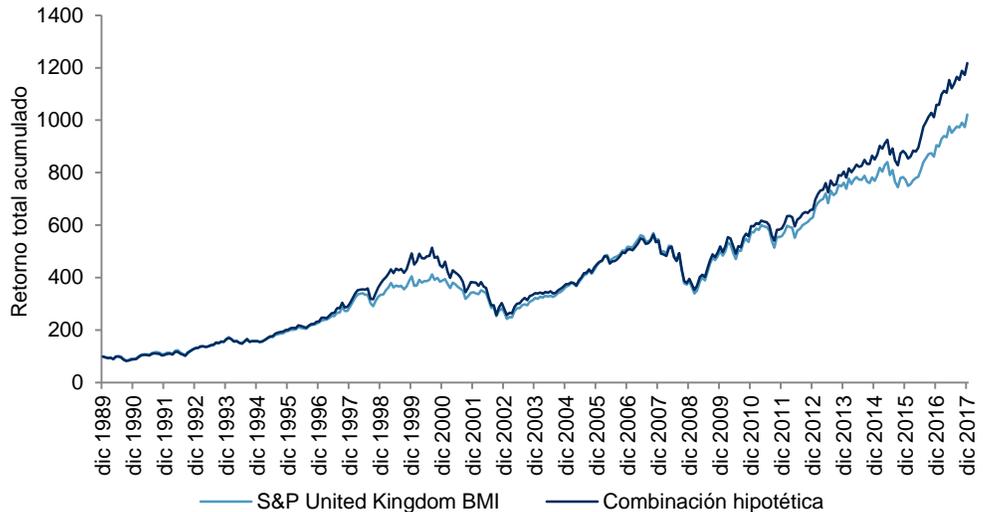
Se requeriría un nivel poco común de previsión para anticipar en agosto del año 2000 que el sector de tecnología de la información caería y luego languidecería en el Reino Unido, mientras su equivalente estadounidense alcanzaría nuevos valores históricos en las décadas posteriores. Sin embargo, no es descabellado suponer que en esa fecha, algún inversionista del Reino Unido podría haber querido diversificar en el sector de tecnología de la información a nivel global y, por lo tanto, considerar una asignación en el mercado estadounidense.⁸ La figura 5 muestra el impacto hipotético que una asignación de 21% en una inversión que

⁸ En agosto del año 2000, las empresas domiciliadas en EE.UU. representaron 73% del peso del sector de tecnología de la información en el S&P Global BMI.

siguiera el [S&P 500 Information Technology](#) (en libras esterlinas) podría haber tenido en una cartera que de otro modo seguiría al S&P United Kingdom BMI.

Figura 5: Posible impacto de agregar el S&P 500 Information Technology al S&P United Kingdom BMI

La diversificación reduce el riesgo de perder ganancias globales de un sector, pero no las locales.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de diciembre de 2017. La figura 5 muestra el posible impacto de combinar una asignación que siga al S&P United Kingdom BMI con un porcentaje de 21.1% que siga al S&P 500 Information Technology en libras esterlinas, junto con definir las ponderaciones de forma tal que la combinación coincidiera con la ponderación de 26.5% que tenía el sector de tecnología de la información en el S&P Global BMI en agosto de 2000. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico 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*.

Por supuesto, los resultados de la figura 5 son exclusivos de ese período y mercado particular y se construyeron con un sesgo retrospectivo considerable. Por otro lado, desde un punto de vista prospectivo, realizar asignaciones a sectores en mercados extranjeros siempre conservará el *potencial* de dificultar la rentabilidad. Pero, con certeza, **los índices sectoriales ofrecen herramientas eficientes para acceder a segmentos del mercado que de otra manera estarían subrepresentados en mercados locales.**

Los sectores de EE.UU. muestran correlaciones potencialmente atractivas entre sí.

Más allá del acceso a posibles fuentes adicionales de rendimiento, son las correlaciones de los componentes de una cartera las que impulsan los efectos de la diversificación. De manera conveniente, aunque no por coincidencia, los diversos sectores del mismo mercado podrían presentar solo correlaciones moderadas entre sí, como demuestra la figura 6 en el caso del S&P 500.⁹

⁹ Bienes raíces se convirtió en sector del GICS en septiembre de 2016. En consecuencia, lo excluimos de la tabla debido a su corto historial como tal, dado que las estadísticas de correlación que se pueden extraer son menos significativas.

Las correlaciones entre los sectores de un mismo país pueden ser inferiores a las correlaciones entre diferentes países.

Durante los últimos 28 años, ha habido una correlación promedio de 0.45 entre los rendimientos totales por mes de los diferentes sectores y, a pesar de que algunos pares de sectores han demostrado correlaciones tan elevadas como 0.84 (consumo discrecional e industrial), **muchos pares de sectores presentaron una baja correlación, lo que es atractivo para efectos de diversificación.** Por ejemplo, las correlaciones entre el sector de servicios públicos y los demás sectores fueron relativamente bajas. A título comparativo, la correlación entre los rendimientos totales por mes del S&P 500 y el S&P United Kingdom BMI, ambos expresados en libras esterlinas, fue de 0.74.

Figura 6: Correlaciones entre los sectores del S&P 500

SECTOR	Consumo discrecional	Consumo básico	Energía	Financiero	Salud	Industrial	Tecnología información	Materiales	Servicios de telecom.	Servicios públicos
Consumo discrecional	1.00	0.56	0.43	0.78	0.52	0.84	0.71	0.73	0.52	0.26
Consumo básico	-	1.00	0.35	0.58	0.69	0.58	0.30	0.47	0.41	0.44
Energía	-	-	1.00	0.48	0.35	0.58	0.35	0.64	0.33	0.43
Financiero	-	-	-	1.00	0.58	0.80	0.52	0.68	0.43	0.34
Salud	-	-	-	-	1.00	0.56	0.39	0.45	0.40	0.37
Industrial	-	-	-	-	-	1.00	0.66	0.83	0.49	0.37
Tecnología de la información	-	-	-	-	-	-	1.00	0.54	0.47	0.16
Materiales	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.39	0.29
Servicios de telecom.	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.34
Servicios públicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00

Fuente: S&P Dow Jones Indices. Datos mensuales de los rendimientos totales desde enero de 1990 hasta diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

TENDENCIAS EN LOS PRODUCTOS VINCULADOS A ÍNDICES SECTORIALES DE EE.UU.

Como hemos ilustrado, los benchmarks con base en sectores e industrias pueden proporcionar herramientas útiles de análisis para los inversionistas, mientras que los sectores pueden ofrecer un atajo para cumplir los objetivos de diversificación. Tal vez como consecuencia de esto, **cada vez más inversionistas han comenzado a utilizar productos sectoriales vinculados a índices**, tales como futuros cotizados en bolsa, opciones y ETFs, ofrecidos tanto en EE.UU. como en otros países.¹⁰

Dentro del abanico actual de productos vinculados a índices sectoriales de EE.UU., la gran mayoría de los activos y liquidez han confluído alrededor de los sectores del S&P 500. Esto se puede deber en parte al reconocimiento dado a este último como benchmark o tal vez se deba a la

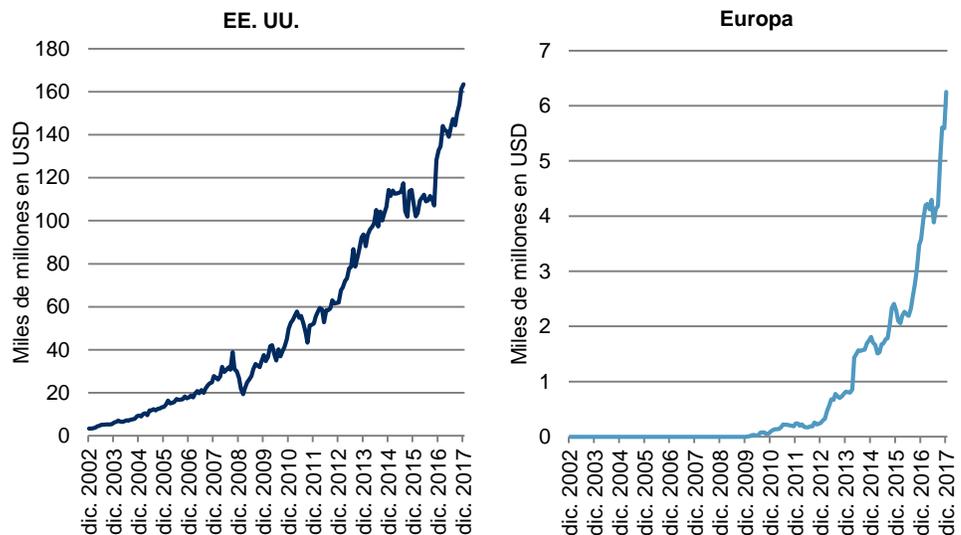
¹⁰ Para una lista completa de productos relacionados a los índices sectoriales de S&P Dow Jones Indices, visite el [Directorio de productos relacionados](#). Adicionalmente, es posible encontrar una lista de los activos que siguen el desempeño de benchmarks de S&P Dow Jones Indices en la última [Encuesta Anual de Activos Indexados](#).

eficiencia en términos de precio y liquidez derivado del crecimiento de los productos vinculados al *propio* S&P 500.¹¹

También existen otros productos sectoriales disponibles basados en otros benchmarks. De hecho, en el caso de productos que siguen segmentos más específicos de la industria, generalmente se prefiere un universo más amplio porque es posible que no haya una cesta suficientemente diversificada de empresas de alta capitalización (ver figura 1 y anexo A).

La figura 7 grafica el crecimiento en el número de activos en administración (AUM, por sus siglas en inglés) en EE.UU. y de ETFs listados en Europa, desde diciembre de 2002, enfocándose en los ETFs vinculados a sectores del S&P 500 e industrias del [S&P Total Market Index](#). A pesar de que el total de activos en administración es mucho mayor en los productos listados en EE.UU. que su contraparte europea, la tasa de crecimiento de esta última ha sido mayor en los últimos años.

Figura 7: Comparación de activos en administración en ETFs listados en EE.UU. y Europa



Fuentes: S&P Dow Jones Indices LLC, Reuters. Datos de diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos. Consulte el anexo B para acceder a una lista completa de los ETFs incluidos en el cálculo de la figura 7.

El crecimiento y popularidad de estos productos en ambos lados del Atlántico pueden estar relacionados con una amplia variedad de posibles usos de los ETFs sectoriales. La figura 8 ilustra algunos de los usos más comunes de los sectores por parte de consultores ubicados en EE. UU. que respondieron a una encuesta realizada en 2015 por uno de los mayores emisores de ETFs. Es fácil notar que muchos inversionistas estaban utilizando ETFs relacionados a sectores para efectos tácticos, estratégicos y de diversificación o una combinación de los mismos.

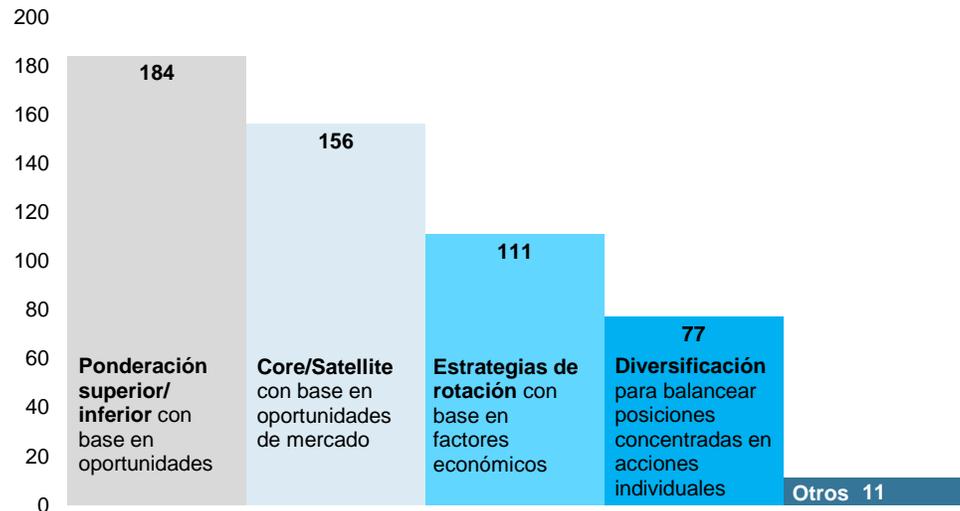
¹¹ Consulte el artículo de Tim Edwards, Anja Köthe y Craig J. Lazzara: "[Why Does the S&P 500 Matter to the UK?](#)", (septiembre de 2016).

Entre el abanico actual de productos vinculados a índices sectoriales de EE.UU., la gran mayoría de los activos y liquidez han confluído alrededor de los sectores del S&P 500.

Los inversionistas en ambos lados del Atlántico están dándole preferencia a los ETFs sectoriales estadounidenses.

Figura 8: Uso de ETFs relacionados a sectores por parte de consultores ubicados en EE. UU.

Los consultores ubicados en EE. UU. utilizan los EFTs sectoriales para una mezcla de propósitos tácticos y estratégicos.



Número total de participantes (se permitió la selección múltiple)

Fuente: State Street Global Advisors: "Survey of Investment Professionals' Sector and Industry Investing Attitudes and Usage". Datos desde el cuarto trimestre de 2015 al primer trimestre de 2016. Este gráfico posee fines ilustrativos.

Podemos especular que los ETFs listados en cualquier otro lugar (o utilizados por otros participantes del mercado que no sean consultores ubicados en EE. UU.) reflejarían un rango similarmente amplio de usos. Con el fin de apoyar esta idea, la figura 9 muestra el detalle de los activos por sector en los ETFs listados en Europa a fines de 2017, en comparación con el último trimestre de 2016. En términos absolutos, el sector de tecnología fue un componente importante del total de activos en ambos casos, lo cual puede indicar un uso de los sectores para fines de diversificación. (Nótese que dicho sector de "tecnología" combina los sectores "Servicios de Telecomunicaciones" y "Tecnología de la Información" del GICS, siguiendo la construcción particular de los ETFs relevantes).

Los ETFs listados en Europa también muestran indicios de ser utilizados con fines estratégicos y tácticos.

Figura 9: Desglose de activos de ETFs vinculados a sectores del S&P 500 listados en Europa



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, Reuters. Datos de diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos. Consulte el anexo B para acceder a una lista completa de los ETFs incluidos en el cálculo de la figura 8.

Sin embargo, **es poco probable que la diversificación sea la única fuente de interés**, puesto que en ambos períodos los inversionistas europeos parecieron *dar una mayor ponderación* a los sectores de finanzas y de energía. Ciertamente, estos sectores son accesibles para inversionistas europeos en sus mercados de acciones locales. Por ejemplo, el sector financiero fue el mayor sector del [S&P Europe 350®](#) al cierre de 2017, mientras que el de energía representó 7%. Es más, la magnitud de los cambios (en términos absolutos y relativos) en cuanto al peso de los sectores entre ambos períodos presentados en la figura 9 demuestra la presencia de puntos de vista tácticos o al menos de cambios de opinión.

De cualquier manera, los volúmenes elevados que se observan en los ETFs sectoriales¹² sugieren que *al menos algunos* inversionistas los están utilizando con fines tácticos. En parte, **esta posibilidad se sustenta en los posibles beneficios de utilizar asignaciones sectoriales de manera táctica en la búsqueda de alcanzar objetivos relacionados con el desempeño**, como mostraremos en la próxima sección.

EL POTENCIAL DE RENDIMIENTO SUPERIOR DE LAS ESTRATEGIAS SECTORIALES CON ASIGNACIONES TÁCTICAS

Analizamos la magnitud del rendimiento superior que podría conseguirse a través de cambios oportunos de las asignaciones sectoriales.

Como fue posible observar en la figura 3, la composición sectorial de una cartera puede, en algunas instancias, parecer un factor dominante en la obtención de rendimientos en general, mientras que la disponibilidad de índices sectoriales ha permitido que los participantes del mercado cambien su exposición a diferentes sectores con una facilidad relativamente mayor. Naturalmente, surgen preguntas sobre **el impacto que podría tener una combinación diferente de sectores**.

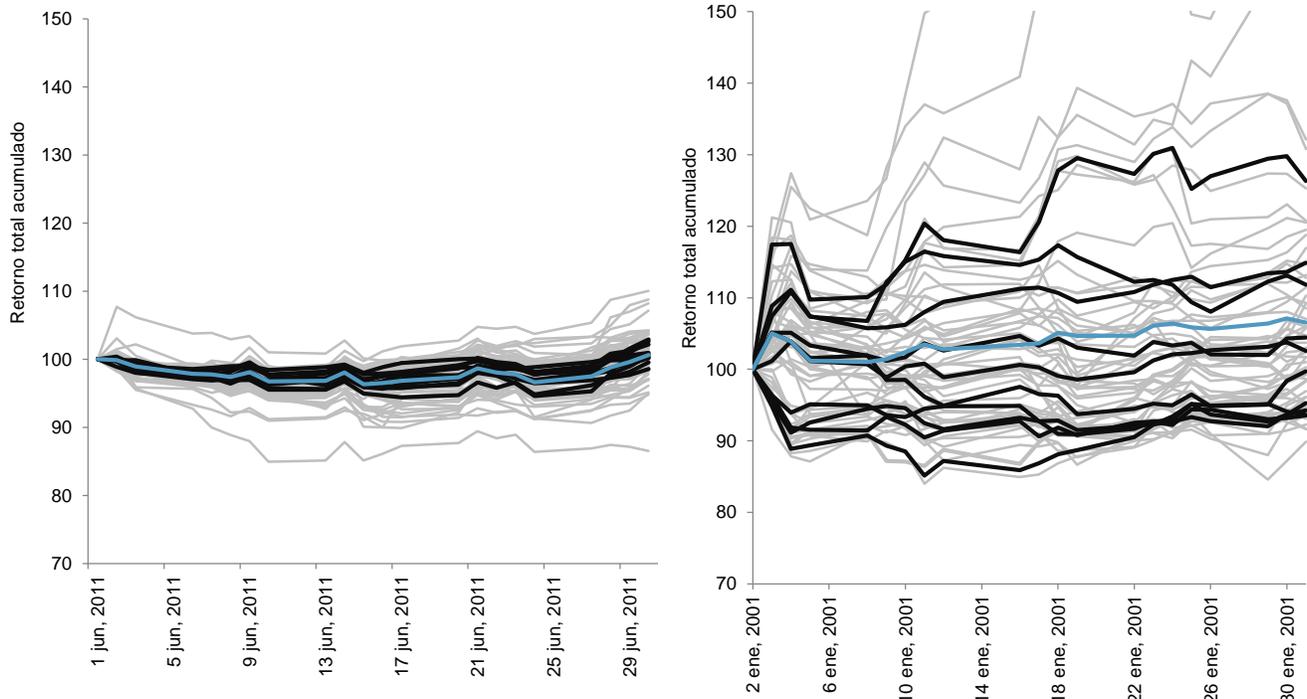
La clave está en el espectro de rendimientos sectoriales, donde la medición estadística conocida como **dispersión** es de gran utilidad.¹³ La noción subyacente a la definición de dispersión se encuentra ilustrada en la figura 10, que muestra los rendimientos del S&P 500 (en azul), junto con el desempeño de sus diez sectores¹⁴ (en negro) y 68 industrias (en gris). La figura presenta un mes con una dispersión relativamente baja (junio de 2011) y otro con una dispersión relativamente alta (enero de 2001).

Figura 10: Rendimientos por sector e industria en enero de 2001 y junio de 2011

¹² En diciembre de 2017, era común para un ETF listado en Europa y que siguiera el desempeño de un sector del S&P 500 presentar volúmenes de operación iguales o superiores a 10% de las acciones en circulación en un solo día.

¹³ La dispersión mide la posibilidad de rendimiento superior o inferior que se puede esperar de una selección de títulos específicos de un benchmark durante un período determinado. Para una introducción a la dispersión y algunos hechos relacionados a sus usos y relación con otras medidas de riesgo, consulte el artículo de Tim Edwards y Craig J. Lazzara: "[Dispersion: Measuring Market Opportunity](#)", diciembre de 2013 y "[The Landscape of Risk](#)", diciembre de 2014.

¹⁴ El sector inmobiliario se convirtió en el 11° sector del GICS en septiembre de 2016.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de diciembre de 2017. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

La figura 10 ilustra los meses de alta y baja dispersión de los sectores e industrias del S&P 500.

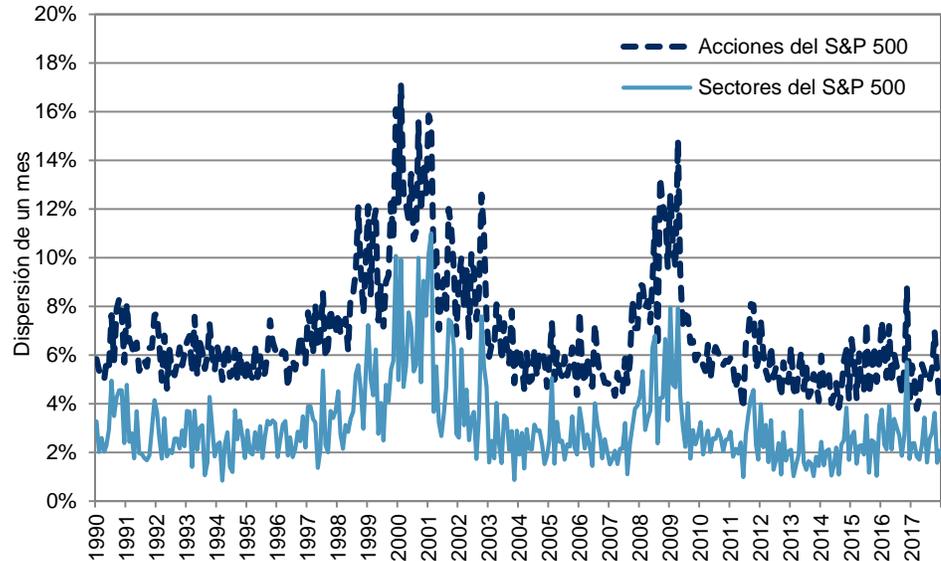
La dispersión mide el valor relativo del conocimiento con respecto a la selección de acciones, industrias o sectores.

Medimos la dispersión como la desviación estándar (ponderada por índice) de los rendimientos de los índices sectoriales e industriales de la figura 10. La dispersión obtenida fue 0.99% en el caso de los sectores y 2.10% para las industrias en junio de 2011 (gráfico de la izquierda en la figura 10). Comparativamente, la dispersión a nivel de acción de los componentes del S&P 500 fue de 3.79% durante el mismo mes. Por otro lado, en enero de 2001 (gráfico de la derecha) la dispersión fue de 10.18% en el caso de los sectores, 12.69% para las industrias y 15.85% para las acciones. **Estas estadísticas de dispersión proporcionan una mayor comprensión heurística de la selección de acciones, industrias o sectores en cada período.**

Con una perspectiva más de largo plazo, la figura 11 muestra la dispersión mensual de los sectores del S&P 500 en comparación con la obtenida a nivel de componentes. Los meses identificados en la figura 10 pueden considerarse resultados casi extremos dentro de la serie histórica.

Figura 11: Dispersión mensual del S&P 500 a nivel sectorial y de acción

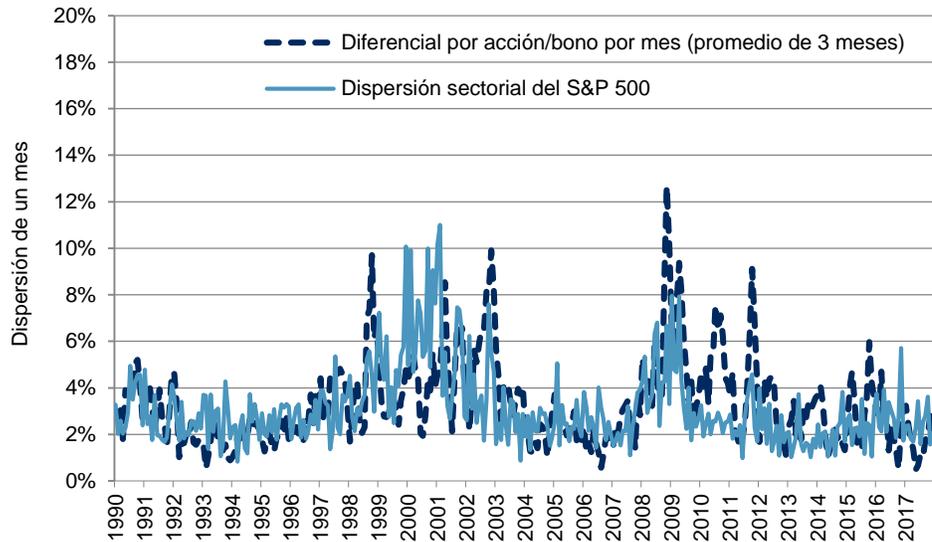
Casi la mitad de los beneficios obtenidos a través de estrategias de selección de acciones exitosas podrían haberse obtenido mediante la selección exitosa de sectores.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde diciembre de 1989 hasta diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

La figura 11 sugiere que la dispersión sectorial puede explicar una proporción significativa de la dispersión total de las acciones. En términos absolutos, durante el período mostrado en la figura, la dispersión sectorial promedio fue de 3.11%, mientras que a nivel de acción fue de 6.82%. Por lo tanto, en promedio, **casi la mitad de los beneficios obtenidos a través de estrategias de selección de acciones exitosas podrían haberse obtenido mediante la selección exitosa de sectores.**

Por consiguiente, las estrategias de selección táctica de sectores tenían el potencial de generar un rendimiento superior que podría compararse al de la selección de acciones individuales. **¿Y qué ocurre con las clases de activos?** La figura 12 compara la dispersión de los sectores del S&P 500 con la diferencia mensual absoluta en términos de rendimiento total entre el S&P 500 y el [S&P U.S. Treasury Bond Index](#) (y así, las posibles ganancias o pérdidas derivadas de elegir uno o el otro). La última serie es más “ruidosa”, por lo que se presenta un promedio trimestral para facilitar la comparación visual.

Figura 12: Dispersión sectorial versus dispersión por acción/bono

El posible valor de escoger un sector sobre otro fue similar al posible valor de cambiar entre acciones y bonos.

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde diciembre de 1989 hasta diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

Durante el período ilustrado en la figura 12, hubo una diferencia absoluta de 3.31%, en promedio, entre los rendimientos mensuales del S&P 500 y el S&P U.S. Treasury Bond Index, similar a la dispersión promedio de 3.11% en los sectores del S&P 500. En otras palabras, **escoger un sector sobre otro fue similar en términos de impacto a cambiar entre acciones y bonos**. Naturalmente, como se ilustra en la figura 12, en algunos períodos, las diferencias en los rendimientos sectoriales fueron considerablemente superiores, mientras en otros períodos el diferencial entre los índices de bonos y renta variable fue más significativa.

Podríamos cuantificar el impacto relativo de los cambios de cada sector, acción y clase de activo utilizando una cartera general como ejemplo. Supongamos que una cartera hipotética sigue una asignación de 60% en el S&P 500 y el 40% restante en el S&P U.S. Treasury Bond Index. Tal cartera tendría un promedio de 0.12% invertido en cada empresa del S&P 500 y un promedio de 5.45% en cada uno de los sectores del mismo. Supongamos ahora que anticipamos una continuación de la diferencia histórica de 3.31% entre los rendimientos de los bonos y acciones en un mes particular, así como una dispersión mensual de las acciones y sectores del S&P 500 igual a sus promedios desde 1990, es decir, 6.82% y 3.11%, respectivamente. Entonces, se podría esperar que reemplazar una acción tendría un impacto en los rendimientos de aproximadamente 0.008% por mes, calculado mediante la multiplicación del promedio de ponderación por acción de 0.12% por la dispersión por acción de 6.82%. En comparación, se esperaría que reemplazar un sector con otro tenga un impacto de 0.17%, mismo resultado que al cambiar la asignación entre bonos y acciones en 5%.

Si bien nos hemos enfocado en el posible impacto de seleccionar favoritos entre sectores o industrias, hay que destacar que **el nivel de tales oportunidades guarda directa relación con su potencial de diversificación**. Si algunos sectores suben mientras otros caen, su combinación a menudo ofrecerá un trayecto más estable.¹⁵

EXPRESANDO PERSPECTIVAS MACRO A TRAVÉS DE LOS SECTORES

Las estrategias con base en sectores tienen una larga historia y mantienen un séquito importante de inversionistas.

Las estrategias que transforman las previsiones o tendencias presentes en las variables de mercado más amplias en preferencias por ciertos sectores de renta variable también tienen una larga historia. Los datos de entrada pueden ir desde lo amplio y raramente publicado hasta lo altamente específico y con publicación casi inmediata. Se pueden basar en datos públicos o derivados de una “visión local” estudiada en privado. Una característica común de estas estrategias es que permiten inferir sobre el desempeño futuro de los sectores desde un punto de vista más amplio y realizar asignaciones a través de productos sectoriales.

Los grupos de sectores e industrias vinculan las macroseñales a sus efectos en el mercado.

Entonces, ¿por qué elegir un enfoque sectorial o industrial en lugar de uno enfocado en empresas individuales u otro tipo de grupos de empresas? ¿Por qué usar estrategias de rotación sectorial en vez de cambiar entre acciones y bonos? Hasta cierto punto, rigen las observaciones de la sección anterior: un gran conocimiento respecto a los sectores tiene un valor proporcional a aquel relacionado a diferentes clases de activos o acciones. Sin embargo, la clave está en que la agrupación de empresas en sectores e industrias permite **vincular las macroseñales a sus efectos en el mercado**. Cada empresa enfrenta riesgos únicos en sus circunstancias particulares, así como riesgos compartidos con sus pares. Formar carteras con títulos según sus grupos de pares tiene el efecto de **mitigar la exposición a riesgos individuales mientras se conservan las sensibilidades comunes**. Dado que la clasificación de las acciones en industrias y sectores permite agrupar aquellas empresas que operan en esferas semejantes y que, por lo tanto, están expuestas a riesgos similares, **es totalmente natural asumir una perspectiva sectorial cuando se implementan visiones sobre tendencias más amplias**.

Es posible encontrar un alto nivel de correlaciones entre los macrodatos y los desempeños sectoriales.

De paso, observamos que algunos administradores pueden creer que son capaces de escoger con éxito industrias y acciones dentro de ellas, y probablemente algunos de ellos incluso estén en lo cierto. Sin embargo, vale la pena recordar que **el nivel de dispersión de las acciones en algunos sectores es tan bajo como para sugerir que sería mejor dedicar más tiempo a otros asuntos**.¹⁶

¹⁵ Consulte el artículo de Tim Edwards y Craig J. Lazzara: “[At the Intersection of Diversification, Volatility and Correlation](#)”, abril de 2014.

¹⁶ Consulte el artículo de Chris Bennett y Craig J. Lazzara: “[Some Implications of Sector Dispersion](#)”, abril de 2015.

Ciertamente, es posible encontrar un alto nivel de correlaciones entre los datos macroeconómicos y los desempeños sectoriales. La figura 13 muestra alguna de las relaciones históricas que es posible observar entre series de datos seleccionados y el desempeño *relativo* de diversos sectores e industrias. En cada caso, examinamos el cambio porcentual, el cambio absoluto o nivel medio durante el período móvil de un año en una estadística públicamente disponible y luego comparamos los resultados con el rendimiento relativo de varios pares de índices sectoriales e industriales del S&P 500 durante el mismo período. Considerando que hay casos en que los mercados de valores pueden estar adelantados (o retrasados) con respecto a los cambios en la estadística relacionada, la columna final de la figura 13 muestra el adelanto o retraso (en trimestres) necesario para presentar la mayor correlación. Un valor negativo indica que los índices sectoriales “se adelantaron”, mientras que un valor positivo indica que “se retrasaron”.

Figura 13: Correlaciones entre los rendimientos de sectores e industrias y cambios en los datos generales

ESTADÍSTICA	ÍNDICE	COMPARACIÓN	CORRELACIÓN	TIMING
S&P GSCI (% de cambio)	Equipos y Servicios de Energía	Venta de Alimentos y Productos de Primera Necesidad	0.77	Coincidente
Tasa de desempleo en EE. UU. (cambio absoluto)	Consumo básico	Finanzas	0.56	Adelantado (-3)
Tasa de solicitud de seguro de cesantía (cambio absoluto)	Consumo básico	Industrial	0.55	Coincidente
Inflación de los precios al consumidor en EE. UU. (promedio)	Energía	Consumo discrecional	0.74	Adelantado (-2)
VIX® (cambio absoluto)	Venta de Alimentos y Productos de Primera Necesidad	Productos de Construcción	0.56	Coincidente
Saldo deudor de compañías del NYSE en cuentas marginales (% cambio)	S&P 500	Consumo básico	0.77	Coincidente
Crecimiento nominal del PIB de EE. UU. (% de cambio)	S&P 500	Consumo básico	0.58	Adelantado (-3)
Rendimiento a 10 años de títulos de deuda pública de EE. UU. (% cambio)	Industrial	Servicios públicos	0.54	Coincidente
Tasa de dividendos a 12 meses del S&P 500 (% cambio)	Consumo básico	Financiero	0.68	Coincidente
Diferencia de rendimientos de títulos de deuda pública a 10 y 2 años de EE. UU. (promedio)	Bancos Comerciales	Servicios Financieros Diversificados	0.50	Adelantado (-2)

Fuente: Oficina de Estadística Laboral de EE. UU., Departamento de Trabajo de EE. UU., NYSE, Oficina de Análisis Económico de EE. UU., Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal, S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde diciembre de 1989 hasta diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

En la mayoría de los casos, los sectores de renta variable parecen ser indicadores *adelantados* o coincidentes con respecto a datos más generales. Por lo tanto, **un conocimiento profundo sobre tendencias**

Tener un conocimiento profundo sobre tendencias futuras puede guiar hacia estrategias sectoriales exitosas.

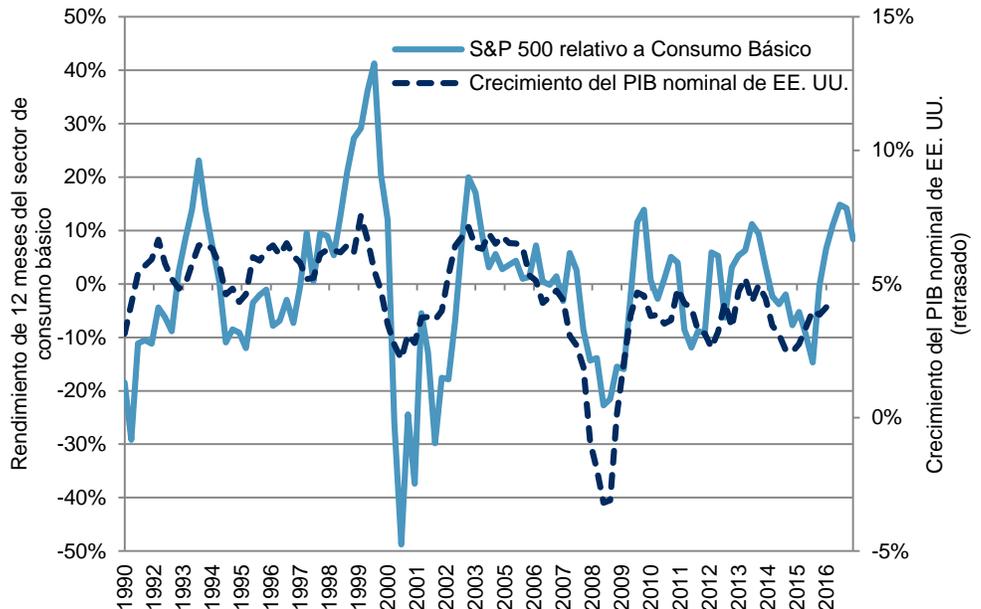
futuras de los datos económicos de primer nivel puede guiar hacia estrategias sectoriales exitosas.

Por ejemplo, consideremos la correlación de 0.58 presentada en la figura 13 entre el PIB estadounidense y el desempeño relativo (tres trimestres por adelantado) del S&P 500 en comparación con el sector de consumo básico del S&P 500. Es intuitivo asumir que debería existir algún grado de correspondencia entre ambas series. **Las empresas del sector de consumo básico probablemente tendrán un desempeño *relativamente mejor* durante un período de desaceleración de la economía, dado que los consumidores priorizan las compras de artículos básicos.** Debido a que los cambios en el comportamiento de los consumidores puede tardar en verse reflejado en las cifras de crecimiento económico y dado que, en el intertanto, **los inversionistas que estén mejor informados pueden operar por adelantado**, se podría esperar que los rendimientos relativos del sector anticipen una desaceleración mucho antes de que aparezca en las cifras del PIB.¹⁷

La figura 14 ilustra la correspondencia entre ambas series. En particular, la primera serie de la figura 14 (línea continua) grafica el exceso en el retorno total de un año del S&P 500, en comparación con las empresas de este índice clasificadas en el sector de consumo básico y medido de manera trimestral. La segunda serie (línea discontinua) grafica el cambio en un año del PIB nominal de EE. UU., graficado nueve meses por adelantado. Las dos series parecen estar estrechamente relacionadas.

¹⁷ Y también que proporcionen falsas alarmas, como dicta la famosa observación atribuida a Paul Samuelson de que “el mercado de capitales ha predicho nueve de las últimas cinco recesiones”.

Figura 14: Crecimiento del PIB nominal de EE. UU. y S&P 500 relativo al rendimiento total del sector de consumo básico (retrasado)



El rendimiento relativo del sector de consumo básico parece ofrecer una predicción del crecimiento del PIB nueve meses por adelantado.

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, Oficina de Análisis Económico de EE. UU. Datos de diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

Naturalmente, si alguien hubiera previsto de manera precisa las tasas de crecimiento económico futuro en ese entonces, de acuerdo con la figura 14, dicha información habría motivado una preferencia por otorgar una ponderación superior o inferior al sector de consumo básico.

SECTORES Y EL CICLO ECONÓMICO

Supongamos que se nos proporcionara una predicción acertada de las tendencias futuras del PIB. ¿Sería mejor rotar entre sectores o entre clases de activos? Más allá de la inclusión o exclusión del sector de consumo básico, **hay más opciones sectoriales disponibles**, lo que hace surgir la pregunta de qué sectores habrían sido apropiados en períodos en que el crecimiento económico se encontraba por encima o por debajo de la tendencia.

Al identificar sectores más apropiados para períodos de bajo crecimiento o de expansión, una medición obvia es la **correlación** de los rendimientos de cada sector con el crecimiento del PIB en ese momento. Un inversionista también podría considerar la **volatilidad** de un sector, asumiendo un mayor riesgo que sería recompensado durante períodos de expansión y el **beta del mercado** del sector, asumiendo que el riesgo de mercado recibe una mayor recompensa que asumir riesgos más diversificables.

No todos los sectores se pueden caracterizar fácilmente y de manera definitiva como “expansivos” o “defensivos” utilizando solo esas tres medidas, pero si se nos permite discreción, podríamos crear una tabla como la de la figura 15. Esta tabla selecciona tres sectores “expansivos” y

Las correlaciones estadísticas, volatilidad y la beta proporcionan una manera de distinguir entre sectores “defensivos” y “expansivos”.

tres “defensivos” y muestra las estadísticas asociadas, así como aquellas de los sectores no clasificados en ninguna categoría.

Figura 15: Posible clasificación de los sectores

SECTOR	CORRELACIÓN CON EL PIB (TRIMESTRAL)	BETA AL S&P 500 (TRIMESTRAL)	VOLATILIDAD ANUALIZADA (% MENSUAL)
SECTORES DEFENSIVOS			
Consumo básico	-0.08	0.56	13.0
Salud	-0.07	0.69	15.3
Servicios públicos	0.16	0.58	14.8
SECTORES EXPANSIVOS			
Finanzas	0.06	1.20	21.3
Tecnología de la información	0.14	1.53	24.4
Servicios de telecomunicaciones	0.14	1.12	18.9
EXCLUÍDOS			
Energía	-0.02	0.65	18.2
Industrial	-0.08	1.00	16.8
Materiales	-0.18	0.81	19.5
Consumo discrecional	-0.08	1.03	17.2

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, Oficina de Análisis Económico de EE. UU. Datos de 29 de diciembre de 2017. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD) desde 1990 a 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo. El sector Financiero incluye empresas inmobiliarias antes del cambio de septiembre de 2016. No se muestran las estadísticas individuales para el sector inmobiliario, debido a su corto período como sector.

Inevitablemente, **esta clasificación es subjetiva**: dada su baja volatilidad y beta de mercado, el sector de servicios públicos está clasificado en la categoría defensiva a pesar de tener una correlación positiva con los cambios en el PIB. En tanto, a pesar de que los cuatro sectores excluidos presentan correlaciones negativas con el PIB, sus mayores niveles de volatilidad o beta de mercado entregan motivos suficientes para excluirlos de ambas categorías. **Diferentes clasificaciones generarán diferentes implementaciones, pero debemos empezar por algún lado** y, con dicha clasificación en nuestras manos, ahora podemos examinar el impacto relativo de las asignaciones sectoriales en comparación con una alternativa basada en las clases de activos.

ROTACIÓN POR SECTOR VERSUS ROTACIÓN POR ACTIVO: UN EJEMPLO

A fin de ilustrar el “poder” relativo de implementar pronósticos, ya sea seleccionando sectores dentro de la renta variable o alternando entre esta última y la renta fija, comparamos el rendimiento de dos estrategias hipotéticas de inversión. Ambas estrategias *no fueron pensadas* para optimizar sus estadísticas *a posteriori*, sino que para ser ampliamente indicativas de los méritos relativos de los enfoques sectoriales o basados en clases de activos. En ambos casos, asumimos que se nos ha entregado

Ahora podemos examinar el impacto relativo de las asignaciones por sector, en comparación con una alternativa basada en las clases de activos.

información sobre si el crecimiento del PIB en trimestres posteriores estaría sobre o debajo de la mediana del período y tomamos en cuenta un grado equitativo de rotación como respuesta a un cambio en la señal.

La cartera de “**rotación de activos**” monitorea diversas combinaciones del S&P 500 y el S&P U.S Treasury Bond Index, posiblemente cambiando 20% hacia el final de cada trimestre dependiendo de si el crecimiento del PIB durante el siguiente trimestre es superior o inferior a la mediana. La estrategia hipotética establece una tasa de 70/30 entre renta variable y renta fija en trimestres durante los cuales el crecimiento del PIB estuvo por encima de la mediana y una tasa de 50/50 en caso contrario. La figura 16 extiende las filas de la figura 15 para incluir los dos índices adicionales y una combinación tradicional “de referencia”.

Figura 16: Estadísticas de índices de renta fija y renta variable

CLASES DE ACTIVOS	CORRELACIÓN CON EL PIB (TRIMESTRAL)	BETA AL S&P 500 (TRIMESTRAL)	VOLATILIDAD ANUALIZADA (% MENSUAL)
S&P 500	0.10	1.00	14.2
S&P U.S. Treasury Bond Index	-0.04	-0.02	3.7
Cartera de referencia 60/40	0.09	0.59	8.5

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, Oficina de Análisis Económico de EE. UU. Datos desde enero de 1990 hasta diciembre de 2017. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD) durante el período 1990-2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

La segunda estrategia hipotética de inversión, que llamamos “**rotación de sectores**”, sigue una ponderación constante de 40% en el S&P 500 y 40% en el S&P U.S Treasury Bond Index. El porcentaje restante corresponde a una mezcla de sectores expansivos o defensivos (con ponderación equitativa), conforme a la clasificación de la figura 15. La figura 17 resume las posibles asignaciones de las dos estrategias hipotéticas.

Figura 17: Estrategias hipotéticas de rotación de activos y de sectores

CARTERA	ASIGNACIÓN TÁCTICA	ASIGNACIÓN RENTA FIJA (%)	ASIGNACIÓN RENTA VARIABLE (%)
Rotación de activos (<i>Defensiva</i>)	20% en renta fija	30-50	50-70
Rotación de activos (<i>Expansiva</i>)	20% en renta variable		
Rotación de activos (<i>Defensiva</i>)	20% en sectores defensivos	40	60
Rotación de activos (<i>Expansiva</i>)	20% en sectores expansivos		

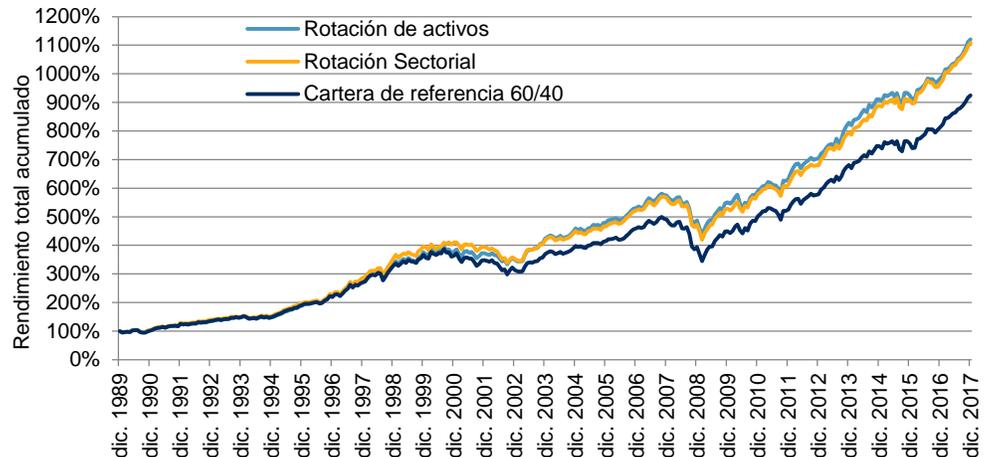
Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Ambas estrategias se basan en la misma señal, tienen la misma rotación y mantienen posiciones promedio similares.

Por lo tanto, **ambas estrategias se basan en la misma señal, requieren un grado idéntico de rotación en el cambio de una cartera a otra, y mantienen una posición promedio similar a la de una cartera de referencia con asignaciones de 60% en renta variable y 40% en renta**

fija.¹⁸ Por consiguiente, las figuras 18 y 19 comparan diversas estadísticas de rendimiento hipotético de ambas estrategias.

Figura 18: Comparación de rendimiento total acumulado



Las estrategias de rotación de sectores o activos proporcionaron una mejora semejante en el desempeño.

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de diciembre de 2017. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en dólares (USD). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico 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*.

Figura 19: Resumen de la comparación de estadísticas

CARTERA	RENDIMIENTO TOTAL (%)	EXCESO EN EL RETORNO (%)	VOLATILIDAD (%)	TRACKING ERROR (%)	SHARPE RATIO	INFORMATION RATIO
Cartera de referencia 60/40	14.00	0	8.50	0	1.6	NA
Rotación de activos	15.30	1.22	8.02	1.50	1.9	0.7
Rotación de sectores	15.50	1.50	8.23	1.80	1.9	0.9

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. 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*.

A riesgo de decir lo obvio, este ejemplo solo roza la superficie de la pregunta más general sobre cuándo las estrategias de rotación de clases de activos o sectores ofrecerán un modo más efectivo de implementar una visión de inversión más amplia. En el mundo real, un gran número de consideraciones adicionales, como los costos de transacción, serán importantes para determinar qué implementación es preferible para un inversionista en particular. Sin embargo, muestra que **las estrategias de rotación de sectores a veces ofrecen un nivel semejante de efectividad.**

¹⁸ Al utilizar el crecimiento *mediano* del PIB como línea divisoria, las asignaciones de nuestras carteras se dividen de manera equitativa entre expansivas y defensivas.

CAMBIOS EN SECTORES E INDUSTRIAS

Del mismo modo que en el caso de los índices, la composición sectorial de los mercados ha cambiado a lo largo del tiempo.

Cuando quiso obtener una representación más amplia del mercado que la ofrecida por el Transportation Average, Charles Dow optó en 1896 por seleccionar una empresa de cada uno de los doce segmentos representativos del mercado. En aquel momento, su nuevo “Industrial Average” era una representación innovadora del mercado general.

El desarrollo económico posterior, incluyendo el surgimiento de empresas en nuevos sectores, significó que **para estándares modernos, los primeros componentes del Dow que solo representaban un sector posteriormente se convertirían en muchos**. Hoy en día, el Dow solo cuenta con una empresa del sector industrial (General Electric, un miembro original), combinada con otros 29 nombres que representan otros nueve sectores del GICS.

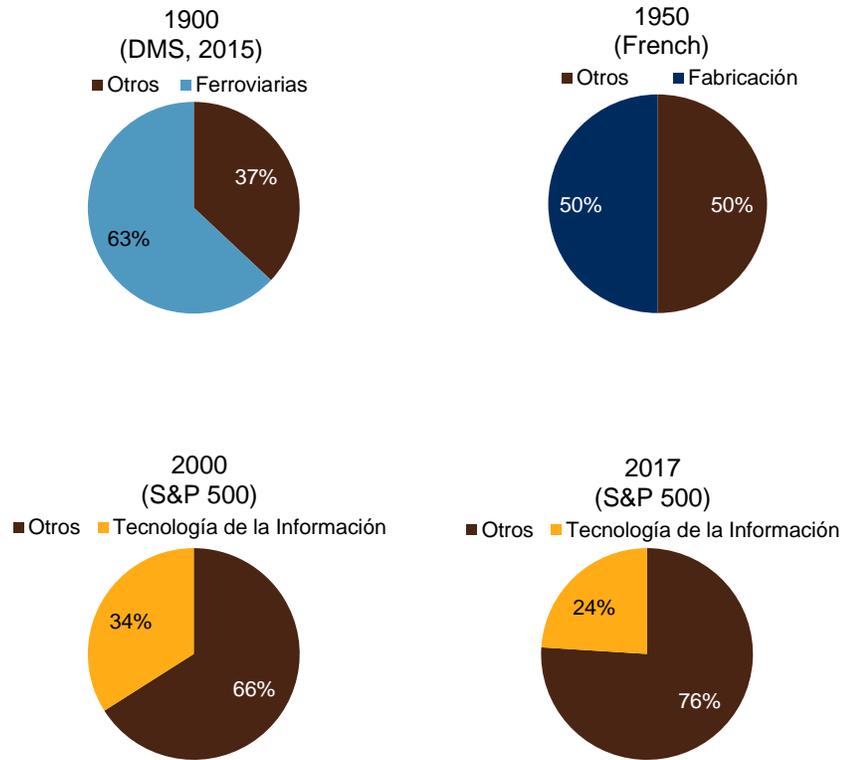
A medida que las empresas, mercados e industrias cambian, la clasificación de cada empresa y la composición sectorial de los mercados cambian con ellos. La figura 20 ilustra el cambio en la composición del mercado estadounidense durante el último siglo, utilizando diversas fuentes de datos para cada período. (No estamos al tanto de una fuente única de datos que permita comparaciones directas para el período completo). El mayor segmento de mercado en 1900, por un amplio margen, era el de ferrocarriles, que concentraba 63% de la capitalización del mercado accionario de Estados Unidos.¹⁹ En 1950, las empresas ferroviarias habían sido desplazadas por empresas de fabricación, que en ese momento representaban 43% del mercado.²⁰ Más recientemente, durante el auge de la burbuja tecnológica en agosto de 2000, el sector de tecnología de la información representaba 34% de la capitalización del S&P 500. En la actualidad, este continúa siendo el mayor sector, pero a fines de 2017 representaba apenas 24% del total.

¹⁹ Elroy Dimson, Paul Marsh y Mike Staunton: “[Industries: Their rise and fall](#)”, Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook, (2015).

²⁰ Datos con base en cinco carteras de industrias. Para más detalles, consulte la [Biblioteca de Datos](#) de Kenneth French.

Figura 20: Comparando composiciones sectoriales

En la actualidad, las empresas ferroviarias son apenas una “rama industrial”, pero llegaron a representar más de la mitad del mercado estadounidense en 1900.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos de agosto de 2000 y diciembre de 2017 con base en las ponderaciones sectoriales correspondientes del S&P 500. Datos de enero de 1950 con base en las carteras de cinco industrias de Kenneth French para todas las acciones cotizadas en EE. UU. Los datos de 1900 se fundamentan en la base de datos de Dimson, Marsh y Staunton. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

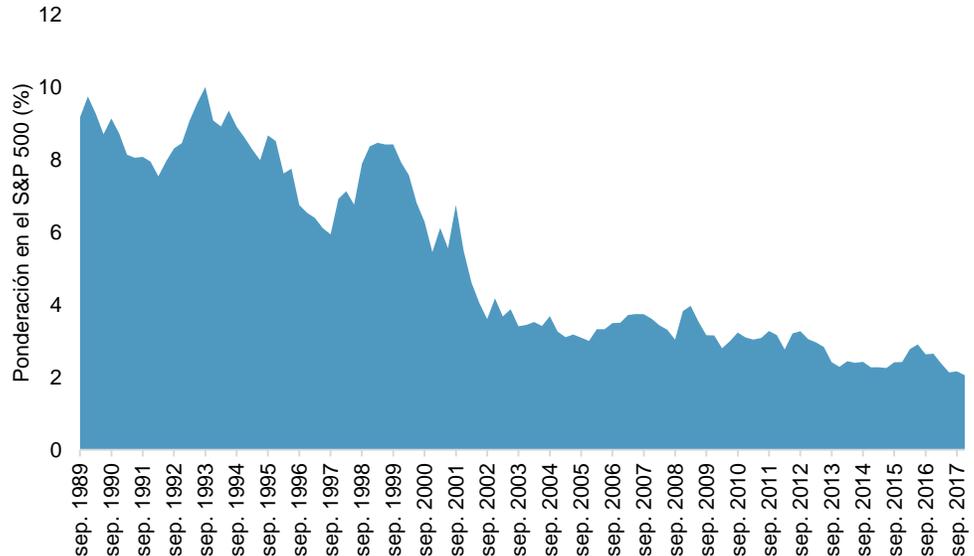
Si en 1900 hubiéramos creado un nuevo sistema de clasificación para sectores e industrias del mercado de EE. UU., el hecho de que las empresas ferroviarias concentraran 63% de la capitalización total de las acciones sugiere que deberían definir una o dos clasificaciones de nivel superior (Costa Este y Costa Oeste, tal vez). En la actualidad, las empresas ferroviarias representan un porcentaje inferior a 1% del S&P Total Market Index y se encuentran en el nivel más bajo del sistema de clasificación del GICS (ver figura 1).

Una caída similar, aunque ligeramente menos extrema, se observó recientemente en el sector de servicios de telecomunicaciones. La figura 21 muestra la disminución en la ponderación del sector en el S&P 500, de 9% en diciembre de 1989 a solo 2% a fines de 2017. Eso, combinado con una reducción en el número de acciones de once a tres en el mismo período, lo que aumentó las posibilidades de que los riesgos inherentes impulsaran los rendimientos del sector, hizo que muchos inversionistas prefirieran combinar el sector con otros. Por ejemplo, la serie “select” de

índices sectoriales combina “Servicios de Telecomunicaciones” y “Tecnología de la Información”. (En el Anexo B proporcionamos un resumen de tales índices y de los ETFs basados en ellos).

Figura 21: La disminución en la ponderación del sector de servicios de telecomunicaciones en el S&P 500

El descenso del sector “Servicios de Telecomunicaciones” ofrece un ejemplo más reciente de una industria que perdió su relevancia previa.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Información con base en datos trimestrales desde septiembre de 1989 a diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

La industria de comunicaciones se encuentra programado para convertirse en un nuevo sector del GICS.

En términos aritméticos, la disminución en la ponderación de ciertos segmentos del mercado implica que otras áreas deben crecer. A veces, una industria existente puede crecer lo suficiente como para ser reconocida como sector, como en el caso de la industria inmobiliaria, que se transformó en un sector del GICS en septiembre de 2016.²¹ De manera alternativa, puede ser más efectivo reagrupar empresas en un nuevo sector o industria. Al momento de la publicación de este artículo, **los participantes del mercado esperan la creación de un nuevo sector del GICS relacionado con el área de “comunicaciones” en septiembre de 2018.** Este nuevo sector incluirá el sector ya existente de servicios de telecomunicaciones junto con grupos de industrias y ramas industriales relacionadas con actividades comerciales asociadas al entretenimiento, medios de difusión y comunicaciones. Los detalles exactos de este nuevo sector se encuentran en revisión, pero con base en el anuncio público de noviembre de 2017,²² se prevé que el grupo de industrias de medios de comunicación, junto con las ramas industriales “Software y Servicios de Internet” y “Software de Uso Doméstico” se incluya en el sector de servicios de telecomunicaciones para crear el nuevo segmento.

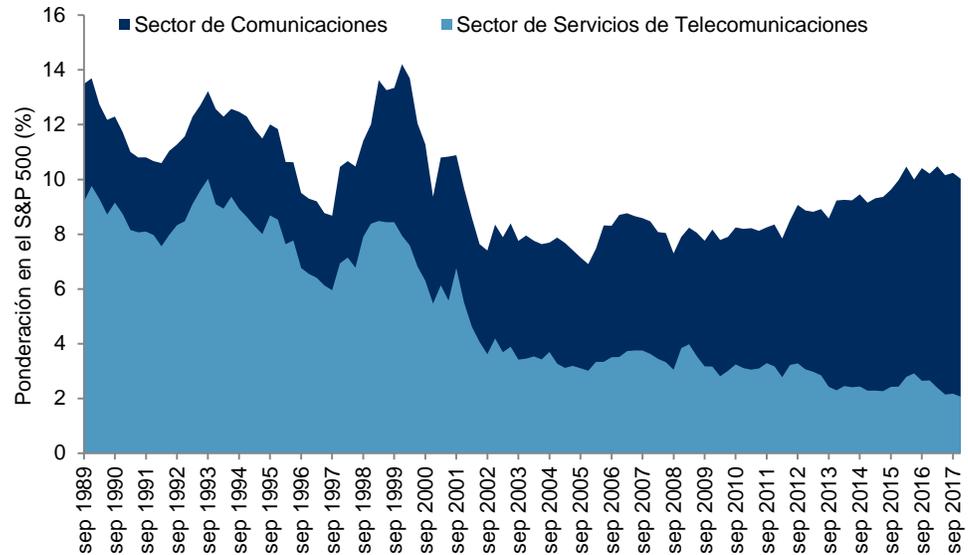
²¹ Para más detalles, consulte el documento “[S&P Dow Jones Indices and MSCI Revisions to the Global Industry Classification Standard \(GICS®\) Structure](#)”, del 8 de marzo de 2016.

²² Para más detalles, consulte el [anuncio en conjunto](#) de S&P Dow Jones Indices y MSCI.

Asumiendo que el resultado final esté en consonancia con las expectativas actuales, la figura 22 muestra la ponderación histórica hipotética que el nuevo sector de comunicaciones habría mantenido en el S&P 500. En promedio, el sector de comunicaciones habría tenido una ponderación de 10% en el S&P 500 (destacamos el aporte del sector de servicios de telecomunicaciones para efectos comparativos).

Figura 22: Ponderación histórica (hipotética) pro-forma del sector de comunicaciones en el S&P 500

El sector de comunicaciones habría representado una ponderación de 10% en el S&P 500.



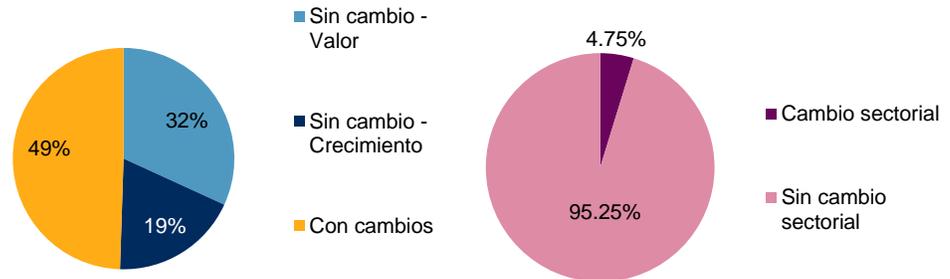
Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Información con base en datos trimestrales desde septiembre de 1989 a diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

Si bien la composición sectorial de los mercados ha variado en el tiempo, vale la pena contextualizar dichos cambios. Por ejemplo, S&P Dow Jones Indices también separa los componentes del S&P 500 en las categorías de “crecimiento” y “valor” de manera anual, a fin de producir índices de dichas categorías. En comparación con las características de valor y crecimiento,²³ las clasificaciones sectoriales han sido extremadamente estables. De hecho, en la figura 23 se muestra que desde diciembre de 1996, de las más de 1500 empresas que han formado parte del S&P 500, **49% han cambiado entre las clasificaciones de valor y crecimiento al menos una vez. En contraste, solo 4.75% de esas empresas cambiaron su clasificación sectorial en el mismo período.** En conjunto, esos resultados reafirman el hecho de que la forma en que se han agrupado las empresas en el sistema GICS es racional y se basa en características que no cambian frecuentemente.

²³ Se considera como empresa de valor a aquellas cuya ponderación del S&P 500 es superior al 50% en el [S&P 500 Value](#). Por el contrario, si la ponderación de una empresa en el S&P 500 es igual o superior al 50% en el [S&P 500 Growth](#), entonces se considera como empresa de crecimiento.

Figura 23: Cambios en las clasificaciones de los componentes del S&P 500

Las clasificaciones sectoriales fueron considerablemente más estables que las de estilo.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde diciembre de 1996 hasta diciembre de 2017. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

CONCLUSIÓN

Por más de un siglo, los inversionistas y comentaristas del mercado han agrupado el rendimiento de las acciones con el de sus pares en índices cuyas fluctuaciones pueden revelar los principales componentes impulsores de rendimientos y atenuar el ruido de las narrativas individuales. La inversión con base en sectores no es algo nuevo, así como tampoco lo es el análisis de carteras desde de la perspectiva de la industria. Ambos tienen una larga historia y continúan siendo un componente fundamental del entorno de inversión actual.

Hay buenos fundamentos para la popularidad de los enfoques sectoriales. Los índices sectoriales y sus combinaciones ofrecen referencias apropiadas para juzgar el éxito o fracaso de una acción o administrador, mientras que la capacidad de las carteras sectoriales o industriales de reflejar el impacto de tendencias más amplias de manera eficiente las convierte en elementos básicos potencialmente atractivos para la construcción de estrategias de inversión.

La *novedad* radica en la mayor oferta de productos que proporcionan herramientas a los participantes del mercado para implementar sus visiones con respecto a sectores e industrias en sus inversiones. No es necesario un enfoque activo para tener interés en los sectores: una perspectiva sectorial puede ayudar a los inversionistas pasivos a entender los rendimientos, riesgos y sesgos de su benchmark. No obstante, para aquellos inversionistas que desean un enfoque activo, el uso de sectores permite conectar de manera eficiente diferentes temas de inversión con sus efectos sobre el mercado.

ANEXO A

Figura 24: GICS y taxonomía de los sectores selectos

TIPO DE ÍNDICES SECTORIALES	ESQUEMA DE PONDERACIÓN	UNIVERSO DE SELECCIÓN	CLASIFICACIÓN POR
S&P 500 Sector Indices	Ponderación por capitalización de mercado	S&P 500	Sectores del GICS
S&P 500 Equal Weight Sector Indices	Ponderación equitativa	S&P 500	Sectores del GICS
S&P U.S. Select Sector Indices (Select, Select 20% Capped y Select 35%/20% Capped Indices)	Ponderación por capitalización de mercado modificada ¹	S&P 500	Sectores del GICS (excluyendo Servicios de Telecomunicaciones) ²
U.S. Select Industry Indices	Ponderación equitativa modificada ³	S&P Total Market Index	Ramas industriales, industrias o grupos de industrias del GICS

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

¹ Básicamente, los índices de sectores selectos son ponderados por capitalización de mercado, pero ajustados para evitar posibles concentraciones. La metodología de los índices "Select" busca garantizar que ninguna acción tenga un peso superior a aproximadamente 25% de la ponderación total y que las diez mayores acciones no concentren más de 50%. La metodología de los índices "Capped 20%" elimina la condición final pero reduce la primera a un límite de 20%, mientras que la de los índices "Capped 35%/20%" exige que todas las acciones tengan una ponderación inferior a 20%, exceptuando la mayor, cuyo límite se establece en 35%.

² Los índices de Select y Select 20% Capped combinan las empresas de servicios de telecomunicaciones y tecnología de la información en un sector combinado de tecnología, mientras que los Select 35%/20% Capped Indices ofrecen un sector combinado de servicios de telecomunicaciones y servicios públicos.

³ Los índices Select Industry normalmente incluyen al menos 35 o más empresas seleccionadas de la rama industrial relevante del S&P Total Market Index, sujetas a criterios adicionales de tamaño y liquidez. Los componentes son ponderados de manera equitativa, con modificaciones para reducir la ponderación de acciones que no cumplan con los criterios mínimos de liquidez.

Para más detalles, consulte la [metodología de los S&P U.S. Indices](#) y la [metodología de los S&P Select Industry Indices](#).

ANEXO B**Figura 25: ETFs utilizados en la construcción de las figuras 7 y 9**

ETFs COTIZADOS EN EUROPA		
CÓDIGO DE COTIZACIÓN	ETF	ÍNDICE
IUCD	iShares S&P 500 Consumer Discretionary Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Consumer Discretionary Index
IUCS	iShares S&P 500 Consumer Staples Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Consumer Staples Index
IUES	iShares S&P 500 Energy Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Energy Index
IUFS	iShares S&P 500 Financials Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Financials Index
IUHC	iShares S&P 500 Health Care Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Health Care Index
IUIS	iShares S&P 500 Industrials Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Industrials Index
IUIT	iShares S&P 500 Information Technology Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Information Technology Index
IUMS	iShares S&P 500 Materials Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Materials Index
IUUS	iShares S&P 500 Utilities Sector UCITS ETF	S&P 500 Capped 35/20 Utilities Index
XLYS	Source S&P Consumer Discretionary Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Consumer Discretionary Index
XLPS	Source S&P Consumer Staples Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Consumer Staples Index
XLES	Source S&P Energy Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Energy Index
XLFS	Source S&P Financials Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Financials Index
XLVS	Source S&P Health Care Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Health Care Index
XLIS	Source S&P Industrials Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Industrials Index
XLBS	Source S&P Materials Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Materials Index
XRES	Source S&P Real Estate Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Real Estate Index
XLKS	Source S&P Technology Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Technology Index
XLUS	Source S&P Utilities Select Sector UCITS ETF	S&P Select Sector Capped 20% Utilities Index
SXLY	SPDR® S&P® U.S. Consumer Discretionary Select Sector UCITS ETF	Consumer Discretionary Select Sector Index
SXLP	SPDR® S&P® U.S. Consumer Staples Select Sector UCITS ETF	Consumer Staples Select Sector Index
SXLE	SPDR® S&P® U.S. Energy Select Sector UCITS ETF	Energy Select Sector Index
SXLF	SPDR® S&P® U.S. Financials Select Sector UCITS ETF	Financials Select Sector Index
SXLV	SPDR® S&P® U.S. Health Care Select Sector UCITS ETF	Health Care Select Sector Index
SXLI	SPDR® S&P® U.S. Industrials Select Sector UCITS ETF	Industrials Select Sector Index
SXLB	SPDR® S&P® U.S. Materials Select Sector UCITS ETF	Materials Select Sector Index
SXLK	SPDR® S&P® U.S. Technology Select Sector UCITS ETF	Technology Select Sector Index
SXLU	SPDR® S&P® U.S. Utilities Select Sector UCITS ETF	Utilities Select Sector Index

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

Figura 25: ETFs utilizados en la construcción de las figuras 7 y 9 (continuación)**ETFs COTIZADOS EN EE. UU.**

CÓDIGO DE COTIZACIÓN	ETF	ÍNDICE
XLY	SPDR - Consumer Discretionary Select Sector ETF	Consumer Discretionary Select Sector Index
XLP	SPDR - Consumer Staples Select Sector ETF	Consumer Staples Select Sector Index
XLE	SPDR - Energy Select Sector Fund	Energy Select Sector Index
XLF	SPDR - Financials Select Sector Fund	Financials Select Sector Index
XLV	SPDR - Health Care Select Sector Fund	Health Care Select Sector Index
XLI	SPDR - Industrials Select Sector Fund	Industrials Select Sector Index
XLB	SPDR - Materials Select Sector Fund	Materials Select Sector Index
XTH	SPDR - S&P Technology Hardware ETF	S&P Technology Hardware Select Industry Index
XHE	SPDR - S&P Health Care Equipment ETF	S&P Health Care Equipment Select Industry Index
XWEB	SPDR - S&P Internet ETF	S&P Internet Select Industry Index
XME	SPDR - S&P Metals & Mining ETF	S&P Metals & Mining Select Industry Index
XLRE	SPDR - S&P Real Estate Select Sector ETF	Real Estate Select Sector Index
XSW	SPDR - S&P Software & Services ETF	S&P Software & Services Select Industry Index
XTL	SPDR - S&P Telecom ETF	S&P Telecom Select Industry Index
XLK	SPDR - Technology Select Sector Fund	Technology Select Sector Index
XLU	SPDR - Utilities Select Sector Fund	Utilities Select Sector Index
KBE	SPDR S&P Bank ETF	S&P Banks Select Industry Index
XBI	SPDR S&P Biotechnology ETF	S&P Biotechnology Select Industry Index
KCE	SPDR S&P Capital Markets ETF	S&P Capital Markets Select Industry Index
XHS	SPDR S&P Health Care Services	S&P Health Care Services Select Industry Index (TR)
XHB	SPDR S&P Homebuilders ETF	S&P Homebuilders Select Industry Index
KIE	SPDR S&P Insurance ETF	S&P Insurance Select Industry Index
XES	SPDR S&P Oil & Gas Equipment & Services ETF	S&P Oil & Gas Equipment & Services Select Industry Index
XOP	SPDR S&P Oil & Gas Exploration & Production ETF	S&P Oil & Gas Exploration & Production Select Industry Index
XPH	SPDR S&P Pharmaceuticals ETF	S&P Pharmaceuticals Select Industry Index
KRE	SPDR S&P Regional Banks ETF	S&P Regional Banks Select Industry Index
XRT	SPDR S&P Retail ETF	S&P Retail Select Industry Index
XSD	SPDR S&P Semiconductor ETF	S&P Semiconductor Select Industry Index
XTN	SPDR S&P Transportation ETF	S&P Transportation Select Industry Index
RCD	Guggenheim S&P 500 Consumer Discretionary ETF	S&P 500 Equal Weight Consumer Discretionary
RHS	Guggenheim S&P 500 Consumer Staples ETF	S&P 500 Equal Weight Consumer Staples
RYE	Guggenheim S&P 500 Energy ETF	S&P 500 Equal Weight Energy
RYF	Guggenheim S&P 500 Financials ETF	S&P 500 Equal Weight Financials
RYH	Guggenheim S&P 500 Health Care ETF	S&P 500 Equal Weight Health Care
RGI	Guggenheim S&P 500 Industrials ETF	S&P 500 Equal Weight Industrials
RTM	Guggenheim S&P 500 Materials ETF	S&P 500 Equal Weight Materials
EWRE	Guggenheim S&P 500 Real Estate ETF	S&P 500 Equal Weight Real Estate
RYT	Guggenheim S&P 500 Technology ETF	S&P 500 Equal Weight Technology
RYU	Guggenheim S&P 500 Utilities ETF	S&P 500 Equal Weight Utilities

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

Figura 25: ETFs utilizados en la construcción de las figuras 7 y 9 (continuación)**ETFs COTIZADOS EN EE. UU.**

CÓDIGO DE COTIZACIÓN	CÓDIGO DE COTIZACIÓN	CÓDIGO DE COTIZACIÓN
FRI	First Trust S&P REIT Index Fund	S&P United States REIT Index
ERY	Direxion Daily Energy Bear 3X Shares	S&P Energy Select Sector Index
ERX	Direxion Daily Energy Bull 3X Shares	S&P Energy Select Sector Index
DUSL	Direxion Daily Industrials Bull 3X Shares	S&P Industrials Select Sector Index
WDRW	Direxion Daily Regional Banks Bear 3X Shares	S&P Regional Banks Select Industry Index
DPST	Direxion Daily Regional Banks Bull 3X Shares	S&P Regional Banks Select Industry Index
RETL	Direxion Daily Retail Bull 3X Shares	S&P Retail Select Industry Index
LABD	Direxion Daily S&P Biotech Bear 3x Shares	S&P Biotech Select Industry Index
LABU	Direxion Daily S&P Biotech Bull 3x Shares	S&P Biotech Select Industry Index
DRIP	Direxion Daily S&P Oil & Gas Exploration & Production Bear 3x Shares	S&P Oil & Gas Exploration & Production Select Industry Index
GUSH	Direxion Daily S&P Oil & Gas Exploration & Production Bull 3x Shares	S&P Oil & Gas Exploration & Production Select Industry Index
TECS	Direxion Daily Technology Bear 3X Shares	S&P Technology Select Sector Index
TECL	Direxion Daily Technology Bull 3X Shares	S&P Technology Select Sector Index
UTSL	Direxion Daily Utilities Bull 3X Shares	S&P Utilities Select Sector Index
FINU	ProShares UltraPro Financial Select Sector ETF	Financials Select Sector Index
FINZ	ProShares UltraPro Short Financial Select Sector ETF	Financials Select Sector Index

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

COLABORADORES DE INVESTIGACIÓN DE S&P DJI		
Charles Mounts	Global Head	charles.mounts@spglobal.com
Jake Vukelic	Business Manager	jake.vukelic@spglobal.com
GLOBAL RESEARCH & DESIGN		
AMÉRICA		
Aye M. Soe, CFA	Americas Head	aye.soe@spglobal.com
Dennis Badlyans	Associate Director	dennis.badlyans@spglobal.com
Phillip Brzenk, CFA	Director	phillip.brzenk@spglobal.com
Smita Chirputkar	Director	smita.chirputkar@spglobal.com
Rachel Du	Senior Analyst	rachel.du@spglobal.com
Bill Hao	Director	wenli.hao@spglobal.com
Qing Li	Director	qing.li@spglobal.com
Berlinda Liu, CFA	Director	berlinda.liu@spglobal.com
Ryan Poirier, FRM	Senior Analyst	ryan.poirier@spglobal.com
María Sánchez	Associate Director	maria.sanchez@spglobal.com
Kelly Tang, CFA	Director	kelly.tang@spglobal.com
Peter Tsui	Directora	peter.tsui@spglobal.com
Hong Xie, CFA	Director	hong.xie@spglobal.com
ASIA PACÍFICO		
Priscilla Luk	APAC Head	priscilla.luk@spglobal.com
Utkarsh Agrawal, CFA	Associate Director	utkarsh.agrawal@spglobal.com
Liyu Zeng, CFA	Director	liyu.zeng@spglobal.com
Akash Jain	Associate Director	akash.jain@spglobal.com
EMEA		
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	EMEA Head	sunjiv.mainie@spglobal.com
Leonardo Cabrer, PhD	Senior Analyst	leonardo.cabrer@spglobal.com
Andrew Innes	Associate Director	andrew.innes@spglobal.com
INDEX INVESTMENT STRATEGY		
Craig J. Lazzara, CFA	Global Head	craig.lazzara@spglobal.com
Fei Mei Chan	Director	feimei.chan@spglobal.com
Tim Edwards, PhD	Senior Director	tim.edwards@spglobal.com
Anu R. Ganti, CFA	Director	anu.ganti@spglobal.com
Hamish Preston	Senior Associate	hamish.preston@spglobal.com
Howard Silverblatt	Senior Index Analyst	howard.silverblatt@spglobal.com

DIVULGACIÓN DE DESEMPEÑO

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. Las metodologías completas de los índices están disponibles en www.spdji.com.

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 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". 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 generalmente preparado con el beneficio de la retrospección. 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, un cargo anual del 1.5% tomado al final del año asumiendo un retorno del 10% por año resultaría en un rendimiento bruto acumulado de 33.10%, un cargo total de US \$5,375, y un retorno neto acumulado del 27.2% (o US \$27,200).

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

© 2018 S&P Dow Jones Indices LLC, una división de S&P Global. 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"), una subsidiaria de S&P Global. 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 solo 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.

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 Dow Jones Indices mantiene ciertas actividades de sus unidades de negocios separadas unas de otras con el fin de preservar la independencia y objetividad de sus actividades respectivas. En consecuencia, ciertas unidades de negocios de S&P Dow Jones Indices 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.

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.