

Scorecard SPIVA® Ajustado por Riesgo: Evaluación de los administradores activos desde una perspectiva de riesgo

Colaboradores

Aye M. Soe, CFA
Managing Director
Global Research & Design
aye.soe@spglobal.com

Berlinda Liu, CFA
Director
Global Research & Design
berlinda.liu@spglobal.com

Hamish Preston
Associate Director
Global Research & Design
hamish.preston@spglobal.com

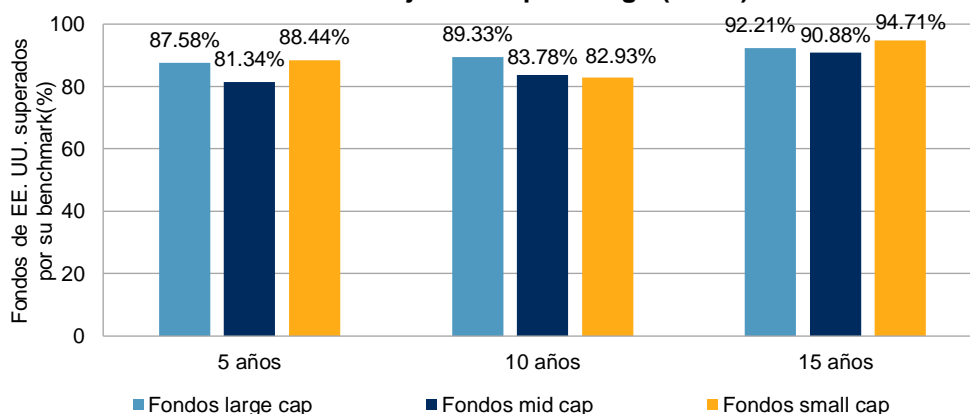
RESUMEN

Riesgo y rendimiento son dos caras de la misma moneda. Más allá del desempeño relativo de los fondos, los participantes del mercado también están interesados en los riesgos que se asumen para alcanzar tales rendimientos. Esto nos motivó a examinar el desempeño de fondos de gestión activa desde una perspectiva de riesgo.

El Scorecard SPIVA Ajustado por Riesgo mide el desempeño ajustado por riesgo de fondos activos frente a sus benchmarks, usando rendimientos netos (sin comisiones) y brutos (con comisiones). Utilizamos relaciones entre el rendimiento y la volatilidad para evaluar el desempeño. La volatilidad se calcula mediante la desviación estándar de los rendimientos mensuales. Nuestro objetivo es establecer si los fondos de gestión activa son mejores en la gestión de riesgo que los índices pasivos.

Luego de realizar el ajuste por riesgo, la mayoría de los fondos activos domésticos en todas las categorías presentaron un desempeño inferior a sus benchmarks, considerando rendimientos netos y durante horizontes de inversión a mediano y largo plazo.

Figura 1: Porcentaje de fondos de renta variable de EE. UU. superados por su benchmark - Rendimientos ajustados por riesgo (netos)



Fuente: S&P Dow Jones Indices Datos al 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

Si bien el desempeño ajustado por riesgo de los fondos activos frente a sus benchmarks mejoró al medir los rendimientos brutos, los fondos inmobiliarios (durante el período de cinco años) fueron la única categoría que generó una mayor relación que su benchmark. En general, **la mayoría de los administradores de fondos activos domésticos, en la mayor parte de las categorías, tuvieron resultados inferiores a su benchmark al considerar rendimientos brutos.**

El grueso de los fondos de renta variable internacional también generó rendimientos ajustados por riesgo inferiores a los de sus benchmarks al considerar rendimientos netos. Los fondos small cap internacionales fueron la única categoría que superó a su benchmark en rendimientos brutos ajustados por riesgo durante el período de diez años.

Al usar rendimientos ajustados por riesgo sin comisiones, la mayoría de los fondos activos de renta fija presentó resultados inferiores a su benchmark en los tres horizontes de inversión. Las excepciones fueron los fondos de largo plazo con grado de inversión y los fondos de préstamos apalancados (en los períodos de cinco y diez años), así como los fondos gubernamentales a largo plazo y los fondos de deuda municipal de California (durante el período de diez años).

A diferencia de sus pares de renta variable, los fondos de renta fija superaron a sus respectivos benchmarks en cuanto a sus rendimientos brutos. **Esto pone de manifiesto el papel fundamental que las comisiones de administración jugaron en el desempeño de los fondos de renta fija.** Considerando rendimientos ajustados por riesgo, una mayor cantidad de administradores de renta fija tuvieron un desempeño inferior a su benchmark a largo plazo (quince años) que a mediano plazo (cinco años).

Los ratios de rendimiento/riesgo ponderados por activos fueron más elevados para los administradores activos que los ratios equiponderados. Esto indica que las empresas de mayor tamaño asumieron riesgos mejor compensados que las compañías de menor tamaño. Al comparar los ratios promedio con sus benchmarks, todas las categorías domésticas de renta variable presentaron menores ratios en todos los horizontes de inversión cuando estos fueron equiponderados o netos. Sin embargo, los ratios ponderados por activos de fondos inmobiliarios (durante los períodos de cinco, diez y quince años), de fondos large cap de valor (períodos de diez y quince años), de fondos mid cap de crecimiento (período de cinco años) y de fondos mid cap de valor (durante el período de diez años) fueron más altos que los de sus benchmarks.

Al comparar los rendimientos brutos con los rendimientos netos, la mayoría de las categorías de fondos generó ratios de rendimiento/riesgo más elevados que sus benchmarks si estos fueron ponderados por activos o brutos. Sin embargo, este desempeño superior disminuyó rápidamente al tomarse en cuenta la comisiones, especialmente en los fondos locales de renta variable y renta variable internacional.

METODOLOGÍA

La teoría moderna del portafolio (MPT), formulada por Harry Markowitz (1952), Jack Treynor (1962), William Sharpe (1964) y John Lintner (1965); sostiene que la expectativa de rendimientos debe estar acompañada por riesgo, es decir, la variación (o volatilidad) en torno al rendimiento esperado. Esta teoría asume que un mayor riesgo debiera ser compensado, en promedio, por mayores rendimientos.

Creemos que el mismo principio puede aplicarse al desempeño de los administradores activos. Los críticos de la inversión pasiva señalan a menudo que, a diferencia de la gestión activa, los índices no

cuentan con gestión de riesgo. Sin embargo, un estudio previo de S&P Dow Jones Indices reveló que los fondos activos presentaban por lo general un mayor riesgo que benchmarks comparables y que la volatilidad relativa de los fondos tendía a ser persistente (Edwards et al., 2016). Esto nos motivó a examinar el desempeño de fondos de gestión activa desde una perspectiva de riesgo.

Como en el caso de cualquier análisis que involucre el rendimiento ajustado por riesgo de fondos, es importante definir qué es el riesgo y cómo medirlo. En nuestro análisis, utilizamos la desviación estándar de los rendimientos mensuales, durante determinado período, para definir y medir el riesgo. La desviación estándar mensual fue anualizada al multiplicarla por la raíz cuadrada de doce.¹

El ratio riesgo/rendimiento se refiere a la relación y el “trade off” entre riesgo y rendimiento. Un fondo que presenta una mayor relación riesgo/rendimiento debe preferirse, ya que proporciona un rendimiento más elevado por unidad de riesgo. Para que nuestra comparación fuera pertinente, **también ajustamos los rendimientos de los benchmarks incluidos en nuestro análisis según su volatilidad.**

Reconocemos que existen otras medidas de riesgo que pueden resultar interesantes para los participantes del mercado, tales como la varianza a la baja o el índice de Sortino. Tales medidas son adecuadas para estrategias con rendimientos con sesgo positivo o negativo, tales como estrategias basadas en opciones o CTA (Rollinger & Hoffman, 2013). Dado que el universo de nuestro estudio incluyó fondos mutuos del tipo long-only y registrados como compañías de inversión según la ley “Investment Company Act” de 1940; escogimos el Sharpe ratio para representar los rendimientos ajustados por riesgo.

La selección e idoneidad de los benchmarks jugaron un papel crucial en la evaluación del desempeño ajustado por riesgo. El Scorecard SPIVA de Estados Unidos garantiza que los benchmarks usados en el análisis sean determinados según los estilos de inversión de los administradores. Por ejemplo, los fondos large cap de valor son comparados con el índice [S&P 500® Value](#), en lugar de con el [S&P 500](#). Así, confiamos en que los benchmarks utilizados en nuestro estudio reflejen los perfiles y las características de riesgo de las inversiones correspondientes.

Mediante este análisis, podemos observar si es que los administradores, en promedio, lograron superar el desempeño de sus benchmarks luego de incorporar el ajuste por riesgo y las comisiones de administración. Puesto que los índices no incurren en gastos, también presentamos las cifras de rendimientos brutos al añadir nuevamente la tasa de gastos a los rendimientos netos. De esta manera, si se mantienen todas las demás condiciones, el mayor riesgo asumido por un administrador debería ser compensado por mayores rendimientos.

DATOS

Para nuestro estudio, la fuente de datos subyacente fue la Survivorship-Bias-Free US Mutual Fund Database del Centro de Investigación de Precios de Valores (CRSP) de la Universidad de Chicago. Esta es la misma fuente utilizada en el Scorecard SPIVA para Estados Unidos. El universo utilizado en

¹ Esto puede expresarse matemáticamente como $\sigma_A = \sqrt{12} * \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2}$ donde

σ_A = desviación estándar anualizada

n = número de meses

R_i = rendimiento del fondo en el mes i

\bar{R} = promedio de rendimiento mensual del fondo

nuestro estudio solo incluyó fondos activos de renta variable local de EE. UU., de renta variable internacional y de renta fija. Quedaron excluidos de la muestra los fondos indexados, fondos de sectores y fondos dinámicos basados en índices (apalancados o inversos). Para evitar que múltiples clases de acciones se contaran por duplicado, utilizamos únicamente la clase de acciones de cada fondo que registró el rendimiento más elevado durante el período anterior.

La base de datos del CRSP contiene información sobre rendimientos netos de los fondos. Para calcular los rendimientos brutos, añadimos la tasa de gastos anual de los fondos a los rendimientos netos.

RESULTADOS

La evaluación del desempeño de los administradores activos desde una perspectiva de riesgo es parte integral del proceso de toma de decisiones a la hora de invertir. Además del desempeño relativo de los fondos, los participantes del mercado están interesados en si los fondos logran generar suficientes rendimientos para compensar el riesgo asumido.

Las tablas 1, 2 y 3 muestran el porcentaje de fondos activos locales, de renta variable internacional y de renta fija que fueron superados por sus respectivos benchmarks. Se presentan rendimientos netos y brutos, considerando el ajuste por riesgo durante horizontes de inversión de cinco, diez y quince años.

Las tablas 4a y 4b muestran los ratios promedio de rendimiento/riesgo ponderados por activos y equiponderados de los administradores activos en comparación con sus benchmarks, usando rendimientos netos y brutos, respectivamente. Para realizar estos cálculos, construimos un portafolio compuesto en cada categoría y calculamos el rendimiento y volatilidad anualizados durante los horizontes de inversión especificados. Los rendimientos ajustados por riesgo se miden como la relación entre ambos elementos. Los portafolios ponderados por activos y equiponderados tienen rebalanceo mensual. Si se mantienen las demás condiciones, un mayor ratio de rendimiento/riesgo frente al benchmark indica que los fondos de esa categoría fueron colectivamente mejores en asumir riesgos compensados.

A partir de estas tablas, no encontramos evidencia de que los fondos de gestión activa presentaran una mejor gestión de riesgo que los índices pasivos. Los fondos activos domésticos e internacionales de renta variable no lograron superar a sus benchmarks en casi todas las categorías, considerando rendimientos ajustados por riesgo. Las cifras mejoraron para algunas categorías cuando se usaron rendimientos con comisiones. En renta fija, las comisiones y no el riesgo fueron el mayor enemigo del desempeño. El rol de las comisiones de administración en el desempeño inferior de los fondos de renta fija es un fenómeno destacado en numerosos estudios de investigación (Poirier et al., 2017; Dobrescu & Mötölä, 2018).

Tabla 1: Porcentaje de fondos de renta variable de EE. UU. superados por su benchmark - Rendimientos ajustados por riesgo

CATEGORÍA	ÍNDICE DE REFERENCIA	RENDIMIENTOS NETOS (%)			RENDIMIENTOS BRUTOS (%)		
		5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS
Todos los fondos locales	S&P Composite 1500	91.05	92.17	93.91	83.67	85.70	85.28
Todos los fondos large cap	S&P 500	87.58	89.33	92.21	76.80	81.46	82.35
Todos los fondos mid cap	S&P MidCap 400	81.34	83.78	90.88	69.97	76.06	78.42
Todos los fondos small cap	S&P SmallCap 600	88.44	82.93	94.71	77.26	72.46	80.35
Todos los fondos multi cap	S&P Composite 1500	92.04	90.18	93.02	84.08	83.36	82.36
Fondos large cap de crecimiento	S&P 500 Growth	95.96	96.70	99.46	88.60	89.49	90.81
Fondos large cap core	S&P 500	91.18	95.61	93.67	78.82	90.06	84.18
Fondos large cap de valor	S&P 500 Value	77.12	74.39	72.63	66.01	60.06	59.78
Fondos mid cap de crecimiento	S&P MidCap 400 Growth	76.88	87.40	92.11	61.25	78.05	81.58
Fondos mid cap core	S&P MidCap 400	86.78	87.22	91.09	77.69	78.95	76.24
Fondos mid cap de valor	S&P MidCap 400 Value	93.55	83.45	86.84	75.81	64.03	73.68
Fondos small cap de crecimiento	S&P SmallCap 600 Growth	87.63	83.91	96.95	77.42	73.04	91.46
Fondos small cap core	S&P SmallCap 600	92.92	89.45	95.51	84.96	78.91	84.62
Fondos small cap de valor	S&P SmallCap 600 Value	90.65	71.85	85.71	83.18	60.00	63.64
Fondos multi cap de crecimiento	S&P Composite 1500 Growth	95.56	98.70	96.85	90.56	93.04	91.34
Fondos multi cap core	S&P Composite 1500	96.66	92.96	92.00	90.97	86.22	81.33
Fondos multi cap de valor	S&P Composite 1500 Value	86.87	78.40	85.37	66.67	67.90	71.95
Fondos inmobiliarios	S&P United States REIT	65.00	77.42	75.86	47.50	53.76	50.00

Fuente: Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Datos al 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Tabla 2: Porcentaje de fondos de renta variable internacional superados por su benchmark - Rendimientos ajustados por riesgo

CATEGORÍA	ÍNDICE DE REFERENCIA	RENDIMIENTOS NETOS (%)			RENDIMIENTOS BRUTOS (%)		
		5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS
Fondos globales	S&P Global 1200	87.15	81.20	85.26	72.07	66.92	72.63
Fondos internacionales	S&P 700	82.56	80.00	91.10	62.02	64.29	74.15
Fondos small cap internacionales	S&P Developed Ex-U.S. SmallCap	73.68	66.04	75.86	56.14	49.06	58.62
Fondos de mercados emergentes	S&P/IFCI Composite	92.67	85.96	92.31	73.82	63.16	73.08

Fuente: Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Datos al 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Tabla 3: Porcentaje de fondos de renta fija superados por su benchmark - Rendimientos ajustados por riesgo

CATEGORÍA	ÍNDICE DE REFERENCIA	RENDIMIENTOS NETOS (%)			RENDIMIENTOS BRUTOS (%)		
		5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS
Fondos gubernamentales a largo plazo	Barclays US Government Long	52.54	43.04	64.71	35.59	39.24	60.78
Fondos gubernamentales a mediano plazo	Barclays US Government Intermediate	77.27	69.44	83.33	40.91	47.22	68.33
Fondos gubernamentales a corto plazo	Barclays US Government (1-3 Year)	82.76	76.47	85.71	37.93	50.00	71.43
Fondos de largo plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit Long	32.61	25.98	62.70	11.96	25.20	59.52
Fondos de mediano plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit Intermediate	65.58	55.56	90.22	32.09	44.03	65.76
Fondos de corto plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit (1-3 Year)	58.06	82.81	97.87	17.74	46.88	82.98
Fondos high yield	Barclays US Corporate High Yield	77.11	85.39	88.89	54.73	69.66	62.39
Fondos de títulos respaldados por hipotecas	Barclays US Aggregate Securitized - MBS	79.31	72.22	95.83	39.66	46.30	62.50
Fondos de deuda global	Barclays Global Aggregate	57.66	52.78	74.29	45.05	47.22	54.29
Fondos de mercados emergentes	Barclays Emerging Markets	98.00	100.00	100.00	96.00	100.00	57.14
Fondos de deuda municipal general	S&P National AMT-Free Municipal Bond	56.25	54.05	86.92	16.25	35.14	62.62
Fondos de deuda municipal de California	S&P California AMT-Free Municipal Bond	50.00	44.74	95.65	5.56	26.32	52.17
Fondos de deuda municipal de Nueva York	S&P New York AMT-Free Municipal Bond	57.14	90.91	97.37	7.14	42.42	60.53
Fondos de préstamos	S&P/LSTA U.S. Leveraged Loan 100	34.04	28.57	-	6.38	19.05	-

Fuente: Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Datos al 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Tabla 4a: Ratio de rendimiento/volatilidad de fondos activos y benchmarks (rendimientos netos)

CATEGORÍA	BENCHMARK	BENCHMARK			PONDERADO POR ACTIVOS			EQUIPONDERADO		
		5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS
FONDOS DE RENTA VARIABLE DE EE. UU.										
Todos los fondos locales	S&P Composite 1500	0.75	0.96	0.58	0.60	0.88	0.51	0.44	0.80	0.44
Todos los fondos large cap	S&P 500	0.78	0.96	0.58	0.68	0.91	0.51	0.58	0.84	0.46
Todos los fondos mid cap	S&P MidCap 400	0.47	0.86	0.55	0.47	0.86	0.51	0.35	0.79	0.44
Todos los fondos small cap	S&P SmallCap 600	0.42	0.75	0.52	0.28	0.72	0.44	0.23	0.67	0.38
Todos los fondos multi cap	S&P Composite 1500	0.75	0.96	0.58	0.53	0.86	0.50	0.47	0.80	0.44
Fondos large cap de crecimiento	S&P 500 Growth	0.90	1.12	0.65	0.76	1.00	0.52	0.69	0.94	0.50
Fondos large cap core	S&P 500	0.78	0.96	0.58	0.69	0.88	0.48	0.58	0.83	0.45
Fondos large cap de valor	S&P 500 Value	0.55	0.76	0.47	0.54	0.81	0.48	0.45	0.73	0.44
Fondos mid cap de crecimiento	S&P MidCap 400 Growth	0.50	0.92	0.57	0.55	0.89	0.52	0.42	0.84	0.44
Fondos mid cap core	S&P MidCap 400	0.47	0.86	0.55	0.37	0.83	0.49	0.29	0.75	0.44
Fondos mid cap de valor	S&P MidCap 400 Value	0.42	0.77	0.51	0.36	0.79	0.48	0.25	0.72	0.43
Fondos small cap de crecimiento	S&P SmallCap 600 Growth	0.49	0.84	0.57	0.40	0.83	0.46	0.33	0.74	0.38
Fondos small cap core	S&P SmallCap 600	0.42	0.75	0.52	0.22	0.67	0.42	0.19	0.64	0.37
Fondos small cap de valor	S&P SmallCap 600 Value	0.33	0.66	0.46	0.14	0.58	0.38	0.13	0.59	0.36
Fondos multi cap de crecimiento	S&P Composite 1500 Growth	0.87	1.11	0.65	0.65	0.96	0.57	0.58	0.88	0.48
Fondos multi cap core	S&P Composite 1500	0.75	0.96	0.58	0.48	0.83	0.48	0.42	0.77	0.42
Fondos multi cap de valor	S&P Composite 1500 Value	0.54	0.76	0.49	0.26	0.66	0.37	0.33	0.69	0.39
Fondos inmobiliarios	S&P United States REIT	0.55	0.58	0.36	0.60	0.60	0.36	0.54	0.58	0.34
FONDOS DE RENTA VARIABLE INTERNACIONAL										
Fondos globales	S&P Global 1200	0.49	0.71	0.47	0.36	0.66	0.46	0.30	0.62	0.38
Fondos internacionales	S&P International 700	0.11	0.43	0.35	0.02	0.41	0.30	-0.02	0.36	0.24
Fondos small cap internacionales	S&P Developed Ex-U.S. Small Cap	0.23	0.60	0.42	0.16	0.62	0.45	0.09	0.59	0.38
Fondos de mercados emergentes	S&P/IFCI Composite	0.17	0.47	0.42	0.07	0.44	0.37	0.00	0.37	0.30

Fuente: Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Datos al 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Tabla 4a: Ratio de rendimiento/volatilidad de fondos activos y benchmarks (rendimientos netos) - Continuación

CATEGORÍA	BENCHMARK	BENCHMARK			PONDERADO POR ACTIVOS			EQUIPONDERADO		
		5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS
FONDOS DE RENTA FIJA										
Fondos gubernamentales a largo plazo	Barclays US Government Long	0.60	0.38	0.56	0.55	0.78	0.87	0.54	0.74	0.83
Fondos gubernamentales a mediano plazo	Barclays US Government Intermediate	0.70	0.79	1.11	0.68	1.07	1.20	0.51	0.75	0.95
Fondos gubernamentales a corto plazo	Barclays US Government/Credit (1-3 Year)	1.05	1.30	1.68	0.94	1.27	1.59	0.78	1.15	1.46
Fondos de largo plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit Long	0.69	0.70	0.68	0.81	1.35	0.91	0.79	1.38	0.93
Fondos de mediano plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit Intermediate	0.91	1.28	1.22	0.97	1.49	1.15	0.81	1.38	0.99
Fondos de corto plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit (1-3 Year)	1.36	1.85	1.88	1.52	1.90	1.40	1.38	1.76	1.04
Fondos high yield	Barclays US Corporate High Yield	0.75	1.44	0.78	0.60	1.35	0.67	0.53	1.30	0.63
Fondos de títulos respaldados por hipotecas	Barclays US Aggregate Securitized - MBS	1.16	1.42	1.56	1.15	1.50	1.53	1.02	1.48	1.38
Fondos de deuda global	Barclays Global Aggregate	0.24	0.48	0.61	0.29	0.67	0.71	0.25	0.63	0.60
Fondos de mercados emergentes	Barclays Emerging Markets	0.94	1.36	0.84	0.52	0.95	0.69	0.33	0.76	0.56
Fondos de deuda municipal general	S&P National AMT-Free Municipal Bond	1.22	1.13	0.91	1.32	1.22	0.82	1.19	1.14	0.76
Fondos de deuda municipal de California	S&P California AMT-Free Municipal Bond	1.22	1.11	0.94	1.24	1.16	0.81	1.20	1.10	0.72
Fondos de deuda municipal de Nueva York	S&P New York AMT-Free Municipal Bond	1.22	1.21	0.96	1.35	1.12	0.69	1.20	1.08	0.74
Fondos de préstamos	S&P/LSTA U.S. Leveraged Loan 100	0.72	1.29	-	0.79	1.46	0.55	0.75	1.46	-

Fuente: Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Datos al 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Tabla 4b: Ratio de rendimiento/volatilidad de fondos activos y benchmarks (rendimientos brutos)

CATEGORÍA	BENCHMARK	BENCHMARK			PONDERADO POR ACTIVOS			EQUIPONDERADO		
		5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS
FONDOS DE RENTA VARIABLE DE EE. UU.										
Todos los fondos locales	S&P Composite 1500	0.75	0.96	0.58	0.73	0.98	0.60	0.65	0.95	0.59
Todos los fondos large cap	S&P 500	0.78	0.96	0.58	0.80	1.00	0.60	0.79	0.99	0.61
Todos los fondos mid cap	S&P MidCap 400	0.47	0.86	0.55	0.60	0.95	0.60	0.57	0.95	0.59
Todos los fondos small cap	S&P SmallCap 600	0.42	0.75	0.52	0.48	0.87	0.57	0.42	0.83	0.52
Todos los fondos multi cap	S&P Composite 1500	0.75	0.96	0.58	0.65	0.95	0.59	0.65	0.95	0.58
Fondos large cap de crecimiento	S&P 500 Growth	0.90	1.12	0.65	0.88	1.10	0.62	0.88	1.09	0.64
Fondos large cap core	S&P 500	0.78	0.96	0.58	0.81	0.96	0.56	0.79	0.97	0.59
Fondos large cap de valor	S&P 500 Value	0.55	0.76	0.47	0.67	0.90	0.57	0.64	0.88	0.58
Fondos mid cap de crecimiento	S&P MidCap 400 Growth	0.50	0.92	0.57	0.66	0.99	0.62	0.63	1.00	0.59
Fondos mid cap core	S&P MidCap 400	0.47	0.86	0.55	0.47	0.91	0.57	0.43	0.86	0.55
Fondos mid cap de valor	S&P MidCap 400 Value	0.42	0.77	0.51	0.59	0.92	0.60	0.64	0.95	0.63
Fondos small cap de crecimiento	S&P SmallCap 600 Growth	0.49	0.84	0.57	0.56	0.96	0.58	0.51	0.90	0.52
Fondos small cap core	S&P SmallCap 600	0.42	0.75	0.52	0.37	0.79	0.53	0.36	0.78	0.51
Fondos small cap de valor	S&P SmallCap 600 Value	0.33	0.66	0.46	0.53	0.85	0.59	0.37	0.74	0.51
Fondos multi cap de crecimiento	S&P Composite 1500 Growth	0.87	1.11	0.65	0.74	1.03	0.65	0.72	0.99	0.60
Fondos multi cap core	S&P Composite 1500	0.75	0.96	0.58	0.58	0.91	0.55	0.62	0.93	0.57
Fondos multi cap de valor	S&P Composite 1500 Value	0.54	0.76	0.49	0.48	0.80	0.50	0.55	0.85	0.54
Fondos inmobiliarios	S&P United States REIT	0.55	0.58	0.36	0.69	0.68	0.45	0.65	0.66	0.43
FONDOS DE RENTA VARIABLE INTERNACIONAL										
Fondos globales	S&P Global 1200	0.49	0.71	0.47	0.44	0.74	0.53	0.42	0.72	0.49
Fondos internacionales	S&P International 700	0.11	0.43	0.35	0.08	0.47	0.36	0.09	0.45	0.34
Fondos small cap internacionales	S&P Developed Ex-U.S. Small Cap	0.23	0.60	0.42	0.26	0.70	0.53	0.23	0.70	0.49
Fondos de mercados emergentes	S&P/IFCI Composite	0.17	0.47	0.42	0.15	0.51	0.44	0.11	0.45	0.39

Fuente: Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Datos al 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Tabla 4b: Ratio de rendimiento/volatilidad de fondos activos y benchmarks (rendimientos brutos) - Continuación

CATEGORÍA	BENCHMARK	BENCHMARK			PONDERADO POR ACTIVOS			EQUIPONDERADO		
		5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS	5 AÑOS	10 AÑOS	15 AÑOS
FONDOS DE RENTA FIJA										
Fondos gubernamentales a largo plazo	Barclays US Government Long	0.60	0.38	0.56	0.64	0.87	1.00	0.79	0.98	1.10
Fondos gubernamentales a mediano plazo	Barclays US Government Intermediate	0.70	0.79	1.11	1.08	1.46	1.58	1.10	1.30	1.46
Fondos gubernamentales a corto plazo	Barclays US Government/Credit (1-3 Year)	1.05	1.30	1.68	1.29	1.66	1.94	2.20	2.32	2.38
Fondos de largo plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit Long	0.69	0.70	0.68	0.92	1.48	1.04	1.06	1.63	1.18
Fondos de mediano plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit Intermediate	0.91	1.28	1.22	1.15	1.66	1.33	1.17	1.70	1.30
Fondos de corto plazo con grado de inversión	Barclays US Government/Credit (1-3 Year)	1.36	1.85	1.88	1.99	2.21	1.67	2.60	2.50	1.65
Fondos high yield	Barclays US Corporate High Yield	0.75	1.44	0.78	0.74	1.47	0.78	0.75	1.47	0.79
Fondos de títulos respaldados por hipotecas	Barclays US Aggregate Securitized - MBS	1.16	1.42	1.56	1.37	1.71	1.73	1.53	1.94	1.84
Fondos de deuda global	Barclays Global Aggregate	0.24	0.48	0.61	0.47	0.80	0.86	0.49	0.82	0.81
Fondos de mercados emergentes	Barclays Emerging Markets	0.94	1.36	0.84	0.67	1.09	0.82	0.56	0.93	0.71
Fondos de deuda municipal general	S&P National AMT-Free Municipal Bond	1.22	1.13	0.91	1.51	1.36	0.96	1.55	1.39	1.02
Fondos de deuda municipal de California	S&P California AMT-Free Municipal Bond	1.22	1.11	0.94	1.42	1.29	0.94	1.51	1.32	0.93
Fondos de deuda municipal de Nueva York	S&P New York AMT-Free Municipal Bond	1.22	1.21	0.96	1.57	1.27	0.82	1.56	1.34	0.98
Fondos de préstamos	S&P/LSTA U.S. Leveraged Loan 100	0.72	1.29	-	1.18	1.72	0.74	1.24	1.74	-

Fuente: Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Datos al 31 de diciembre de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dobrescu, M. & Mötölä, M. (mayo de 2018). [Finding Bond Funds That Can Beat Their Benchmarks After Fees](#). Morningstar Manager Research.
- Edwards, T., Lazzara, C. & Ramotti, L. (agosto de 2016). [“The Volatility of Active Management”](#). S&P Dow Jones Indices.
- Lintner, J. (1965). [“The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets.”](#) *Review of Economics and Statistics* 47 (1): pp. 13–37.
- Markowitz, H. (1952). [“Portfolio Selection.”](#) *The Journal of Finance* 7 (1): pp. 77–91.
- Poirier, R., Soe, A. & Xie, H. (agosto de 2017). [SPIVA Institutional Scorecard: How Much Do Fees Affect the Active vs Passive Debate? Year End 2016](#). S&P Dow Jones Indices.
- Rollinger, T. & Hoffman, S. (febrero de 2013). [“Sortino ratio: A better measure of risk”](#).
- Sharpe, W. (1964). [“Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk.”](#) *The Journal of Finance* 19 (3): pp. 425-442.
- Treynor, J. (1962). [“Toward a Theory of Market Value of Risk Assets”](#). Documento de trabajo.

COLABORADORES DE INVESTIGACIÓN DE S&P DJI		
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	Global Head	sunjiv.mainie@spglobal.com
Jake Vukelic	Business Manager	jake.vukelic@spglobal.com
GLOBAL RESEARCH & DESIGN		
AMÉRICA		
Aye M. Soe, CFA	Americas Head	aye.soe@spglobal.com
Laura Assis	Analyst	laura.assis@spglobal.com
Cristopher Anguiano, FRM	Analyst	cristopher.anguiano@spglobal.com
Phillip Brzenk, CFA	Senior 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
Hamish Preston	Associate Director	hamish.preston@spglobal.com
María Sánchez	Associate Director	maria.sanchez@spglobal.com
Kunal Sharma	Senior Analyst	kunal.sharma@spglobal.com
Hong Xie, CFA	Senior Director	hong.xie@spglobal.com
ASIA-PACÍFICO		
Priscilla Luk	APAC Head	priscilla.luk@spglobal.com
Arpit Gupta	Senior Analyst	arpit.gupta1@spglobal.com
Akash Jain	Associate Director	akash.jain@spglobal.com
Anurag Kumar	Senior Analyst	anurag.kumar@spglobal.com
Xiaoya Qu	Senior Analyst	xiaoya.qu@spglobal.com
Yan Sun	Senior Analyst	yan.sun@spglobal.com
Liyu Zeng, CFA	Director	liyu.zeng@spglobal.com
EMEA		
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	EMEA Head	sunjiv.mainie@spglobal.com
Leonardo Cabrer, PhD	Senior Analyst	leonardo.cabrer@spglobal.com
Andrew Cairns	Senior Analyst	andrew.cairns@spglobal.com
Andrew Innes	Associate Director	andrew.innes@spglobal.com
Jingwen Shi	Analyst	jingwen.shi@spglobal.com
ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN EN ÍNDICES		
Craig J. Lazzara, CFA	Global Head	craig.lazzara@spglobal.com
Chris Bennett, CFA	Director	chris.bennett@spglobal.com
Fei Mei Chan	Director	feimei.chan@spglobal.com
Tim Edwards, PhD	Managing Director	tim.edwards@spglobal.com
Anu R. Ganti, CFA	Director	anu.ganti@spglobal.com
Sherifa Issifu	Analyst	sherifa.issifu@spglobal.com
Howard Silverblatt	Senior Index Analyst	howard.silverblatt@spglobal.com

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 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. 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 uno 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 licenciados (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 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 de 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.

IFCI e IFCG son marcas comerciales de la Corporación Financiera Internacional y su uso se ha otorgado bajo licencia a S&P Dow Jones Indices.

LSTA es una marca comercial de Loan Syndications and Trading Association, 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.