

## ATRIBUCIÓN DE RENDIMIENTOS DE FONDOS DE INVERSIÓN CON BENCHMARK ÍNDICE Merval<sup>1</sup>

Hernán Alonso Bafico<sup>1</sup> y Juan Manuel Salvatierra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. General Pinto 399, Tandil, Argentina.

Universidad Nacional de La Plata. Calle 6 N° 777, La Plata, Argentina

[hernan.alonsobafico@econ.unicen.edu.ar](mailto:hernan.alonsobafico@econ.unicen.edu.ar)

<sup>2</sup>Universidad Nacional de La Plata. Calle 6 N° 777, La Plata, Argentina

[juanmanuel.salvatierra@econo.unlp.edu.ar](mailto:juanmanuel.salvatierra@econo.unlp.edu.ar)

### Resumen

Recibido: 07/2018

Aceptado: 11/2018

#### Palabras clave

Fondos comunes de  
inversión.

Gestión de carteras.

Análisis de rentabilidad.

La atribución de performance de carteras consiste en descomponer sus rendimientos en exceso del registrado en su *benchmark* –alfas. Tal separación en componentes o fuentes de rendimiento activo, es empleado para evaluar los efectos de las decisiones tomadas por los gestores de carteras, y así comparar su habilidad relativa para explotar imperfecciones de mercado, a nivel de elección entre clases de activos, y a nivel de selección de activos particulares dentro de cada clase.

El presente trabajo desarrolla un ejercicio de atribución de performance sobre los fondos de inversión de renta variable que emplean como *benchmark* al índice Merval. Para ello se emplea el modelo de Brinston y Bachler (1985), asumiendo un proceso decisorio por parte de los gestores de cartera, que primero determina la exposición a factores generales, y en última instancia elige acciones particulares dentro de las exposiciones definidas en las instancias anteriores.

El ejercicio abarca los trimestres del año 2015 (actualización en curso). Entre los hallazgos de este análisis inicial se observa la dificultad de los gestores de fondos en obtener rendimientos en exceso de su *benchmark*. En particular, más allá de las limitaciones que impone un índice con poca diversificación y amplitud, no se detecta la presencia de gestores de cartera con habilidad para detectar sectores y/o activos que superen la performance del índice *benchmark*.

Actualizaciones en la aplicación de la metodología empleada servirán para complementar el análisis de la habilidad relativa de los gestores de carteras en términos de obtención de alfas positivos.

Copyright: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

ISSN: 2250-687X - ISSN (En línea): 2250-6861

<sup>1</sup> La compilación de trabajos del presente volumen de la Revista de Investigación en Modelos Financieros, del que forma parte este artículo, fue realizada por Gustavo Tapia.

## RETURN ATTRIBUTION ANALYSIS FOR MUTUAL FUNDS BENCHMARKING THE MERVAL INDEX

Hernan Alonso Bafico<sup>1</sup> y Juan Manuel Salvatierra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tandil, Argentina. Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina

*hernan.alonsobafico@econ.unicen.edu.ar*

<sup>2</sup>Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina

*juanmanuel.salvatierra@econo.unlp.edu.ar*

### Abstract

<p><b>KEYWORDS</b></p> <p>Mutual funds.</p> <p>Portfolio management.</p> <p>Return attribution.</p>	<p>Return attribution analysis is used to identify and measure components of investment portfolios' excess returns (alphas). It allows for comparisons among portfolio managers performance, conducted within a class of funds following the same benchmark. The use of a benchmark in this type of peer analysis is necessary to group investments with similar risk profiles. Studying sources of alpha, the analyst strives to detect portfolio managers' skills in exploit market imperfections to consistently beat the benchmark performance in one or more allocation decisions.</p> <p>This paper follows Brinston &amp; Fachler's methodology (1985) to conduct a return attribution exercise among mutual funds benchmarked against the Merval Index, listed in the Argentine capital markets. The model assumes a top-down decision process, with weighting allocations in term of regional exposure and economic sector allocations being decided before the selection of individual securities or stock picking.</p> <p>The exercise covers four quarters of 2015 and represents the initial approach of an ongoing project to apply this methodology to additional periods and other sectors of the Argentine stock market. In this preliminary analysis we find that, despite the informational inefficiency of an underdeveloped stock market, fund managers are not showing advantages form access to better information, nor showing distinctive skills to outperform the benchmark in one or more of the allocation decisions considered. Further analysis covering additional periods will be instrumental in explaining local managers' behavior and relative skill.</p>
---	---

Copyright: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

ISSN: 2250-687X - ISSN (En línea): 2250-6861

## INTRODUCCIÓN

El análisis de atribución de rendimientos es empleado para comparar el desempeño de gestores de carteras de inversión mediante la descomposición de rendimientos en exceso de sus *benchmarks*. La elección del *benchmark* determina el perfil de riesgo de la cartera; por ello, la comparación de performance realizada entre fondos con un mismo *benchmark* se entiende realizada entre fondos de similar perfil de riesgo. En este sentido, el riesgo asumido en la obtención del rendimiento es incluida en este tipo de mediciones. Medidas o métricas que informan sobre el riesgo relativo de los fondos en términos del correspondiente a sus *benchmarks*, como el *tracking error*, son también empleados para complementar el análisis de performance, pero se encuentran fuera del alcance de este trabajo.

El presente trabajo emplea la metodología<sup>2</sup> de Brinston y Faschler (1985), para la medición de componentes de los rendimientos en exceso (alfas) de los fondos comunes de inversión locales que emplean como *benchmark* al Índice Merval (siguiendo la clasificación adoptada por la Cámara Argentina de Fondos Comunes de Inversión (CAFCI)). La elección metodológica involucra el supuesto de un proceso *top-down* en la toma de decisiones del gestor de carteras. Las decisiones de exposición a factores de clase o sistemáticos (Cremers y Petajistoy, 2009) se han asociado a la elección entre títulos locales o exteriores y, en segundo lugar, a la exposición a los distintos sectores económicos. El último y tercer nivel de decisión corresponde a la selección de acciones.

El análisis incluyó la performance trimestral de los fondos de renta variable con *benchmark* Índice Merval que estuvieron en operaciones durante cada período (trimestre completo) durante el año 2015. Desde un primer trimestre con 11 fondos, la cantidad de fondos en la clase se incrementó hasta 17 a fines de 2015.

El índice *benchmark* empleado tiene gran concentración en pocas acciones, con enorme representación de empresas del sector Energía y Bancos. Los fondos, por su parte, tienen pautas de diversificación mínima requeridas por la regulación y sus propios reglamentos de gestión, que imposibilitan concentraciones tal elevadas en pocos títulos. Ello da lugar a la obtención generalizada de alfas positivos en los períodos en los que tales empresas y sectores tienen pobre performance, y a la aparición de alfas negativos para todos los fondos cuando la performance de acciones con mayor ponderación en el Merval supera a la registrada por el índice. Al margen de esta situación, la performance de los distintos fondos, aplicando la metodología indicada, presenta variaciones importantes, que justifican un análisis más detallado.

Durante el período relevado, fondos como el Superfondo y SBS Acciones presentan una mejor performance al nivel de exposición regional, mientras que otros como FBA Calificado y 1810 Renta, logran un mejor rendimiento relativo derivado de sus apuestas activas en términos de sectores de actividad.

En cuanto a la decisión de selección de acciones individuales, los resultados obtenidos no permitieron identificar fondos que demuestran habilidad particular en la selección de títulos, siendo negativas las contribuciones al alfa derivada de este nivel de decisión, para casi todos los períodos y fondos relevados. La mejor performance en este último nivel de análisis corresponde al Superfondo.

La medición de componentes de alfa de fondos de inversión en períodos posteriores al cubierto en el presente, en el marco de un índice Merval más diversificado y representativo, se espera de

---

<sup>2</sup> La aplicación de la metodología utilizada se enmarcó en un trabajo realizado para el curso de posgrado dictado por los autores en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) a fines del año 2015 denominado Valuación y Gestión Activa de Fondos de Inversión de Renta Variable realizado en conjunto con Thomson Reuters.

utilidad en la descripción del mérito relativo de las distintas estrategias seguidas por los fondos locales.

La organización del trabajo comienza con una breve caracterización de los fondos comunes de inversión (1), para luego caracterizar las medidas de performance típicas empleadas para su evaluación (2). A continuación, se presenta el criterio de selección de fondos analizados (3) y se detalla la metodología seguida (4). Finalmente se presentan los resultados del análisis (5), las consideraciones adicionales (6) y las conclusiones de los hallazgos (7)

## 1. LOS FONDOS COMUNES DE INVERSIÓN

### 1.1 Caracterización

Un Fondo Común de Inversión (FCI) es un vehículo de inversión colectiva que se constituye con el aporte de dinero de un grupo de personas con similares objetivos de inversión, para que un profesional lo administre, invirtiendo en una cartera<sup>3</sup> diversificada de activos y aplicando estrategias necesarias para lograr tales objetivos. Los FCI aportan financiamiento al mercado primario y liquidez al secundario, contribuyendo a la expansión en el volumen negociado y a la disminución en la volatilidad de los precios (riesgo).

Las carteras de los FCI se administran en base a criterios de inversión o pautas preestablecidas en el denominado reglamento de gestión. El mismo establece las relaciones contractuales, obligaciones y demás reglas a observar por las dos sociedades de administración y gestión de los FCI (los Fondos no constituyen sociedades y carecen de personería jurídica, por ende, deben ser administrados por las Sociedades Gerente<sup>4</sup> y Depositaria<sup>5</sup>, llamados generalmente órganos activos, en términos acordados por ambas firmas y aprobados por la Comisión Nacional de Valores (CNV)).

Por otro lado, las carteras de los fondos presentan una adecuada diversificación, y un manejo profesional de los riesgos asociados, en cumplimiento de normativa a la que deben ajustar su accionar. Esto permite disminuir el impacto sobre el patrimonio administrado, de las caídas de precios de instrumentos particulares (riesgo específico) sobre el total de las inversiones del portafolio. Es común que los FCI identifiquen un índice como *benchmark*, de manera de brindar al público inversor un parámetro que defina el perfil de riesgo y rentabilidad esperada, a su vez útil para comparar performance entre FCI de perfiles similares - que siguen un determinado índice o *benchmark* (Ver en Anexo 1 las clases de fondos abiertos en Argentina).

---

<sup>3</sup> En todo este trabajo utilizaremos los términos “portafolio”, “portfolio” y “carteras” indistintamente, para referenciar a un conjunto de activos, en este caso las acciones.

<sup>4</sup> La **Sociedad Gerente**, se encarga de la administración del patrimonio de los FCI que haya lanzado en conjunto con una Sociedad Depositaria. Entre diversas acciones a su cargo, podemos encontrar la definición de estrategias necesarias para realizar los objetivos de inversión establecidos, análisis de los mercados y de los instrumentos financieros que se pueden incorporar al portafolio de inversiones, la toma de decisiones de inversión y desinversión en dichos instrumentos, cálculo del valor de la unidad de medida de las inversiones en los fondos, realizar la contabilidad de cada fondo bajo administración, confección de los estados contables trimestrales y anuales de los fondos, entre otras tareas.

<sup>5</sup> La **Sociedad Depositaria**, encargada de la custodia de los activos bajo administración de los FCI lanzados en conjunto con una Sociedad Gerente. Entre las distintas tareas que tiene a su cargo se mencionan la de liquidar todas las operaciones de compra/venta de los activos que integran la cartera y su custodia en cuentas individualizadas a nombre de cada fondo, el cobro de rentas (cupones), amortizaciones y dividendos provenientes de la tenencia de dichos activos, mantener actualizado el Registro de Cuotapartistas (quien es el propietario de las participaciones en el fondo) y, tradicionalmente, la distribución de cuotapartes de los fondos.

## 2. MEDIDAS DE PERFORMANCE DE CARTERAS DE RENTA VARIABLE

### 2.1 Evaluación de la performance de carteras

La medición de la performance brinda información cuantitativa acerca de la evolución de la inversión, y es de una manera el control de calidad del proceso de inversión realizado, en un análisis *ex post*. Los usuarios de la información provista son los *portfolios managers*, inversores actuales y potenciales, supervisores, reguladores, competidores del mercado, entre otros.

La medición del rendimiento, su evaluación y su comparación, es crítica para minimizar conflictos de intereses, dado que muchas veces la medida de performance establece criterios para el pago de compensaciones a los gestores de los fondos, y también es empleada como un *driver* para la captación de nuevos clientes. En las métricas de performance, el rendimiento alcanzado debe ajustarse en función de la cantidad de riesgo asumida. Los indicadores más difundidos o tradicionales en la evaluación de carteras son el Índice de Sharpe, el Índice de Treynor y el Alpha de Jensen.

El índice de Sharpe (IS) es un indicador que mide el exceso de retorno por unidad de riesgo, es decir lo ganado por cada unidad de riesgo asumido sobre la tasa libre de riesgo (*risk free*). Muestra hasta qué punto el rendimiento obtenido compensa el riesgo de la cartera. El riesgo que se considera es el total (medido a través del desvío estándar de los rendimientos del fondo en cuestión), es decir considera tanto el riesgo sistemático (no diversificable o de mercado) como el no sistemático (diversificable)<sup>6</sup>.

$$\text{IS fondo} = \frac{\text{R fondo} - \text{Tasa libre de riesgo}}{\sigma \text{ fondo}} \quad (1)$$

Por su parte, el índice de Treynor (IT) es similar al índice de Sharpe, pero utiliza como medida de riesgo el coeficiente Beta en lugar de la dispersión o desvío de los rendimientos. El empleo de beta como medida de riesgo implica la exclusiva consideración del riesgo sistemático, no diversificable.

$$\text{IT fondo} = \frac{\text{R fondo} - \text{Tasa libre de riesgo}}{\beta \text{ fondo}} \quad (2)$$

El llamado Alpha de Jensen, se obtiene como la diferencia entre el retorno de una cartera y el retorno requerido para compensar el riesgo sistemático de la misma (el retorno de equilibrio según el modelo CAPM, en función del Beta del portafolio). El objetivo de los administradores de portafolios es generar Alpha, para obtener un exceso de retorno ajustado por el nivel de riesgo del mercado.

$$\alpha \text{ fondo} = \text{R fondo} - \text{R tasa libre de riesgo} - \beta \text{ fondo} (\text{R fondo} - \text{R tasa libre de riesgo}) \quad (3)$$

El Alfa de la cartera o fondo, empleado en el presente trabajo para comparar la performance de los fondos de renta variable que emplean el Índice Merval como *benchmark*, no es calculado como el Alfa de Jensen, sino que corresponde, en cada período de análisis, a la diferencia entre el rendimiento de cada fondo y el registrado por el índice *benchmark* (Merval en este caso). Se asume

<sup>6</sup> Para analizar y profundizar el ratio en su concepción original y sus utilidades más generalizadas ver el trabajo de Sharpe (1994).

que la elección del *benchmark* refleja, aunque de manera imperfecta, el nivel de riesgo asociado a los fondos que lo emplean como parámetro de performance relativa.

Otra medida de performance para evaluar fondos es el denominado índice de Sortino (S), bautizado así por Brian Ron en los '80 (Sortino, 2009); es interesante ver distintos desarrollos en Sortino & Van Der Meer (1991) y en Sortino & Price (1994). Este indicador es una medida del exceso de rendimiento por unidad de riesgo de una inversión, tomando como medida del riesgo la volatilidad de los retornos negativos (riesgo a la baja). Cuanto mayor es el valor de este coeficiente, mayor rentabilidad se obtiene asumiendo el mismo riesgo.

$$S \text{ fondo} = \frac{R \text{ fondo} - \text{Tasa libre de riesgo}}{\sigma \text{ a la baja del fondo}} \quad (4)$$

### Atribución de performance

El ejercicio de explicar el rendimiento activo alcanzado por el administrador del fondo supone el reconocimiento de que el mercado funciona con algún grado de ineficiencia; al menos el mercado de la clase de títulos en los que invierten los fondos objeto del presente. Ello permite suponer la presencia en el mercado de activos subvaluados, sobrevaluados y correctamente valuados, que el gestor de fondos puede identificar para obtener rendimientos en exceso al registrado por el *benchmark* (rendimiento pasivo o de la estrategia pasiva), mediante la gestión activa de la cartera. El rendimiento activo, denominado Alfa, es aquel en exceso del *benchmark* correspondiente a la clase o tipo de fondo en cuestión.

El análisis de la gestión activa de carteras requiere la identificación de grupos de fondos, con estilos de inversión (*styles*) similares, lo que permite medir su performance en término de su rendimiento relativo al de un *benchmark* común para el grupo. El análisis por estilo de fondos (*style analysis*) compara los fondos clasificados dentro de un estilo en particular, en términos de su rendimiento diferencial, o en exceso/defecto del *benchmark* apropiado para tal grupo de fondos.

El llamado *style* análisis es el estudio del alfa generado por los fondos clasificados bajo un estilo común, siendo de utilidad para identificar las fuentes del rendimiento diferencial. La gestión activa supone que la habilidad del gestor del fondo permite obtener rendimientos en exceso de manera consistente, aprovechando ineficiencias del mercado y a través de un superior análisis o al acceso a información relevante. El análisis de atribución estudia la composición de alfa en el intento de hallar en qué grado la habilidad o ventajas del gestor están asociadas a su superior visión macro (clase o grupos de activos dentro del estilo –*weighting*), y en cuanto contribuye su habilidad en la selección de activos particulares (*stock picking skills*).

## 3. FONDOS ANALIZADOS: RENTA VARIABLE ARGENTINA CON *BENCHMARK* Merval

### Selección del universo de fondos de inversión analizados

El presente trabajo focaliza el análisis en la gestión activa de fondos de renta variable, en el mercado argentino, que emplean como *benchmark* el índice Merval. La clasificación empleada corresponde a la informada por la CAFCI, siguiendo el siguiente criterio de búsqueda en su sitio web institucional realizada a principios del año 2016:

- Tipo de inversión: Renta Variable
- Región: todas

■ *Benchmark*: Merval

Los filtros de clasificación empleados, reportó 30 resultados correspondientes a 18 fondos (varios fondos se repiten por tener distintas clases de cuotapartes). Los nombres de cada uno de los fondos y la identificación de la sociedad administradora correspondiente se exhiben en la Tabla 1 a continuación:

Tabla 1: Fondos Comunes de Inversión y Sociedad Gerente.

Fondo	Administradora
1810 Renta Variable Argentina	Proahorro Administradora (Credicoop)
Alpha Acciones	ICBC Investments Argentina
Arpenta Acciones Argentina	Mercofond
Axis Renta Variable	Axis
Convexity IOL Acciones	Convexity
FBA Calificado	BBVA Francés Administradora
Fima Acciones	Galicia Administradora
Fima PB Acciones	Galicia Administradora
Galileo Acciones	Galileo Argentina
HF Acciones Lideres	HSBC Administradora
Lombard Acciones Lideres	Patagonia Inversora
MAF Acciones Argentinas	Mariva Asset Management
Pellegrini Acciones	Pellegrini (Nación)
Pionero Acciones	Macro Fondos
Premier Renta Variable	Supervielle Asset Management
SBS Acciones Argentina	SBS Asset Management
ST Performance	Southern Trust
Superfondo Acciones	Santander Rio Asset Management

Fuente: CAFCI, recuperado en 2016.

Del universo de fondos encontrados, en algunos de los trimestres analizados del 2015 no se utilizó el total de fondos por motivos como es el inicio de sus operaciones dentro del trimestre del año analizado o cambios en el objeto de inversión del fondo teniendo en su portafolio instrumentos en gran medida de renta fija. Por su parte, un fondo se excluyó del análisis por tener una mayor diversificación e instrumentos derivados en la composición de la cartera, mostrando desvíos significativos con respecto a los otros fondos como para resultar comparables.

En cuanto a las distintas clases de cuotapartes que tienen los fondos, normalmente identificadas como clases A, B y/o C, el análisis de rentabilidad no se consideró por cada clase sino por fondo, ya que la cartera de activos es la misma para cada clase, y por lo tanto el análisis a nivel del fondo de inversión resulta apropiado para evaluar la habilidad relativa de los distintos administradores. Debe tenerse en cuenta que la rentabilidad de la cartera de inversiones en renta variable, que posee cada fondo objeto de análisis del presente trabajo, no equivale a la rentabilidad registrada (publicada) de sus valores de cuotapartes. La diferencia la explican los gastos y comisiones, como los saldos de liquidez (disponibilidades, instrumentos líquidos y activos de renta fija y de *money market*). El presente trabajo busca evaluar la habilidad en la gestión de la exposición en la cartera de acciones, como atributo crítico de la gestión del fondo, y no el efecto de los gastos ni el correspondiente a la gestión de fondos no invertidos en acciones.

Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas, los portafolios analizados corresponden a un total de 11 fondos para el período del 1ºT 2015, 12 fondos en 2ºT 2015, 15 fondos en 3ºT 2015 y 17 fondos en 4ºT 2015.

### **Elección del *benchmark***

La conveniencia de uso del Merval como *benchmark* a los efectos de la medición de atribución de performance, se da por la posibilidad de obtener una instancia de decisión adicional al tener activos de otras regiones y no limitarlo solamente a acciones locales como contiene por ejemplo el Merval Argentina.

### **Descripción del Índice Merval**

El índice Merval es el índice más difundido del mercado accionario argentino. Fue creado por el Mercado de Valores de Buenos Aires S.A. en 1986 y su valor se publica diariamente. Su valor se computa en tiempo real durante la jornada de transacciones una vez que se han iniciado las negociaciones.

El índice Merval mide el valor en pesos de una canasta teórica de acciones, seleccionada de acuerdo a criterios que ponderan su liquidez. El índice está compuesto por una cantidad nominal fija de acciones de distintas empresas cotizantes, comúnmente conocidas como empresas líderes. A esta cantidad fija de acciones que cada firma posee en el índice se la llama cantidad teórica. Las acciones que componen el índice Merval cambian cada tres (3) meses, cuando se procede a realizar el recálculo de esta cartera teórica, sobre la base de la participación en el volumen negociado y en la cantidad de operaciones de los últimos seis (6) meses. Ver composición en Anexo 2 Tabla 5.

El Instituto Argentino de Mercado de Capitales (IAMC) (fundado en 1984 por el Mercado de Valores de Buenos Aires (Merval), y desde 2017 es una sociedad anónima integrante del grupo Bolsas y Mercados Argentinos (BYMA)) es el que elabora semanalmente una proyección sobre la composición del índice Merval para el próximo período.

En la gestión de fondos, es común la conducta de anticipación por parte los gestores de portafolio, direccionando fondos hacia activos que estiman serán incluidos en el índice *benchmark* o cuya participación aumentará (práctica conocida como *front running*). La lógica es adelantarse a la mayor demanda que tales activos tendrán por parte de los fondos que los emplean como *benchmark*, particularmente por aquellos de gestión pasiva. El presente trabajo no intenta explicar o detectar esta conducta en el mercado local<sup>7</sup>.

## **4. MODELOS DE ANÁLISIS Y METODOLOGÍA EMPLEADA**

### **Métodos de análisis del rendimiento activo**

Como reconoce Fabozzi (1995), los estilos fundamentales de la gestión activa de carteras de acciones son los llamados *top-down* y *bottom-up* (p. 250).

Dado el interés en descomponer el análisis de contribución al retorno activo en sus varios componentes y niveles de decisión de gestión de las carteras, la metodología empleada en el presente es consistente con el tipo de modelo desarrollado por Brinson y Fachler (1985). Otros modelos actualmente menos empleados, en línea con el presentado por Brinson, Hood, y Beebower (1986), no permiten “desgranar” el rendimiento activo para analizarlo en mayor detalle que el correspondiente a dos efectos: exposición por clase de activos (“*weighting*”) y en activos particulares (“*selection*”), por lo que no son empleados en el presente.

---

<sup>7</sup> Ese tipo de análisis se presentará en un trabajo separado, en el marco del proyecto de análisis del mercado de administración de fondos en el mercado de capitales argentino.



### **Posiciones vendidas y apalancamiento**

No se encuentran consideradas posiciones vendidas ni los efectos del apalancamiento en los rendimientos en exceso, dado que no aplicaban en el período analizado a los fondos de inversión objeto del presente análisis y no tienen por ello impacto en los rendimientos analizados.

### **Estilos de gestión**

En la comparación de la performance de los fondos se asume un estilo de gestión conocido como *top-down* (arriba hacia abajo). Es esta la base de comparación uniforme con la que se evalúa en este trabajo a los gestores de cartera asumiendo que, en términos generales, en su proceso de toma de decisiones de inversión consideran en primer lugar las exposiciones del fondo en términos de clases de activos (*weighting decision*), para luego elegir la exposición activa en las acciones o activos particulares (*selection decision, o stock picking skill*). Las decisiones en cuanto a la exposición (apuesta activa o *active bet*) en las distintas clases de activos, se intentó en tres niveles previos a la elección de acciones en particular: exposición por región, por liquidez relativa, y por sector económico. Limitaciones particulares del mercado local tornaron inconveniente la inclusión de la liquidez para definir una clase de activo a los efectos de la medición de atribución, por lo que tal categoría (decisión) fue descartada<sup>8</sup>.

El estilo *top-down*, involucra una jerarquía de decisiones. Una vez que el gestor decide su exposición en la clase de activos más generales; por ejemplo, 60% renta variable y 40% renta fija. La próxima decisión, en un nivel jerárquico inferior, queda “anclada” en la decisión previa. En el ejemplo anterior, decidir en segundo lugar sobre la exposición región, entre activos locales y extranjeros, respeta el parámetro de 60% renta variable y 40% renta fija. Tal análisis jerárquico es tomado por la metodología empleada para identificar contribuciones de cada uno de los niveles de decisión.

### **Rendimientos: promedios geométricos o aritméticos**

La comparación de rendimientos puede realizarse empleando el método de cálculo aritmético o geométrico. El primero involucra considerar en las fórmulas simples diferencias de mediciones de rendimiento, cálculo que resulta intuitivo. Tal empleo resulta de mayor utilidad en el análisis de períodos individuales, requiriendo ajustes o técnicas de “*smoothing*” en casos de análisis multi período.

El método geométrico, por su parte, emplea la división de retornos relativos (uno más la medida de rendimiento), presentando una mayor complejidad, pero resultando adecuada su aplicación tanto para el análisis de un período como en la consideración de períodos múltiples.

La metodología empleada en el presente trabajo emplea el método aritmético en el cómputo de rendimientos por período trimestral. De extender consistentemente el análisis de períodos que incluyan varios trimestres durante años de seguimiento, se aconseja el empleo del método geométrico. Tal análisis de evolución no es objeto de la presente aproximación en el empleo de la metodología de atribución en el mercado argentino.

---

<sup>8</sup> Se monitorea la posibilidad de incluir la liquidez como factor de decisión en una posterior versión actualizada del presente *paper*, dado el desarrollo esperado del mercado local y por ser este factor relevante en términos de la elección de activos en los mercados desarrollados.

### **Rendimiento periódico y tratamiento de los dividendos**

Los rendimientos periódicos de cada uno de los títulos de renta variable en los que invierten los fondos son medidos trimestralmente, en base a trimestres calendario. Los precios se tomaron de la serie histórica de precios homogéneos de Bolsar. En los casos de títulos que han pagado dividendos durante el período para el que se calcula el rendimiento, se asume que el dividendo pagado se ha reinvertido en el mismo título. Este procedimiento resulta consistente con el diseño del Índice Merval, para el que se ha previsto el mismo tratamiento para los casos de dividendos pagados durante el período por sus acciones componentes.

### **Componentes de alfa y construcción de los vectores de análisis**

Los rendimientos activos trimestrales se computan como la diferencia entre el rendimiento de la porción de la cartera invertida en títulos de renta variable por cada fondo y el registrado por el Índice Merval durante idéntico período. La performance evaluada pondera cómo los administradores invierten y administran la porción de la cartera invertida en activos de renta variable, tomado como el 100% de la inversión a analizar, sin medir el mérito de la decisión respecto a la decisión de exposición en activos orientada fundamentalmente a la gestión de la liquidez.

Es decir, este trabajo evalúa la habilidad relativa de los gestores para gestionar la porción de activos efectivamente invertidos en acciones. Las limitaciones en cuanto a instrumentos, amplitud y profundidad del mercado local resultan evidentes en términos de las escasas opciones para diversificar carteras. La acotada cantidad de activos de renta variable que mantienen en cartera los fondos bajo análisis pone de manifiesto esta situación.

Los alfas, o rendimientos activos de los fondos, son calculados en base a las tenencias a inicio del período. Así, la medición del alfa de un fondo para el trimestre finalizado el 30 de septiembre, se calcula en base a las tenencias reportadas en su balance al 30 de junio (tenencia de inicio para el trimestre que se estudia).

**Moneda:** Los rendimientos de los fondos incluidos en el análisis se encuentran denominados en pesos argentinos y en términos nominales, que se asume ser la moneda del inversor y de los fondos, no correspondiendo por tanto incluir componentes de rendimiento asociados a variaciones en el tipo de cambio y/o el efecto de la inflación.

**Región:** en la definición de los vectores de análisis se incluyen dos sectores: Argentina (local) y el Exterior (internacional). El grupo o clase de activos en el sector Argentina está compuesto por títulos cuyos emisores son sociedades argentinas. El resto es clasificado como exterior.

El tratamiento de los *American Depositary Receipts* (ADR) sigue la misma lógica. Si se integran con títulos de emisores locales, se clasifican en el sector Argentina; de otra forma son parte de la categoría Exterior.

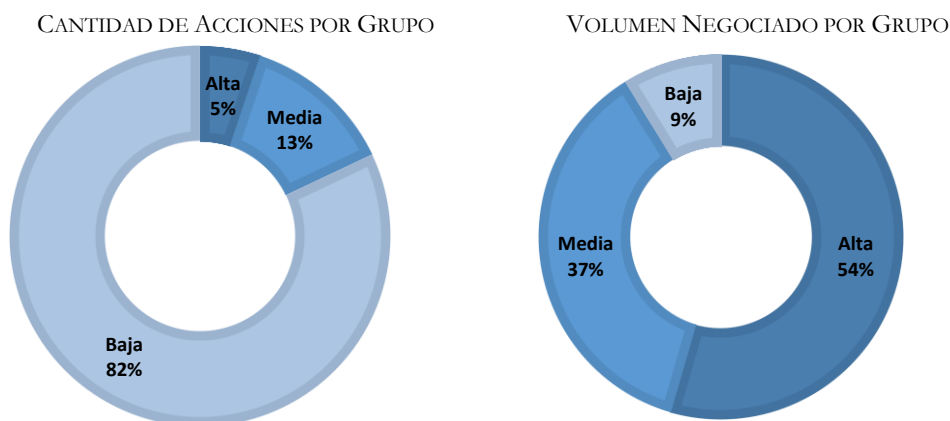
**Sectores:** La clasificación por sectores económicos de las empresas durante el período de análisis se hizo en base a la clasificación del IAMC. Sin embargo, se hicieron algunas modificaciones para empresas clasificadas en el sector Holdings, asignándolas en el sector correspondiente al segmento de negocio que mayor nivel de ingresos generaba (Ver Anexo 2 Tabla 2).

**Liquidez:** El Índice Merval representa las acciones con mayor liquidez del mercado, por lo que las acciones incluidas en el mismo durante el año 2015 son las de mayor liquidez relativa. Sin

embargo, existe un grupo de acciones dentro del índice Merval, cuyo volumen negociado es muy superior al del resto (integrantes de las Acciones Líderes como del Panel General), representando cada una más del 9% del volumen anual negociado en el mercado accionario. Se trataba de cuatro especies, que en conjunto sumaron, en el período analizado, más del 55% del volumen total, contundente evidencia de la falta de liquidez en la mayoría de las acciones negociadas en el mercado de capitales local.

Las cuatro acciones de mayor volumen negociados serán clasificadas en el grupo de Alta Liquidez. Un segundo grupo de acciones con amplio volumen relativo se integra por 10 especies, que en conjunto suman el 37% del volumen negociado durante el año 2015. Este grupo es clasificado en la clase de Mediana Liquidez. El tercer grupo de acciones de Baja Liquidez, se compone de 64 acciones que acumulaban solo el 8,8% del volumen total negociado. Los gráficos de participación a continuación ilustran la enorme concentración del mercado.

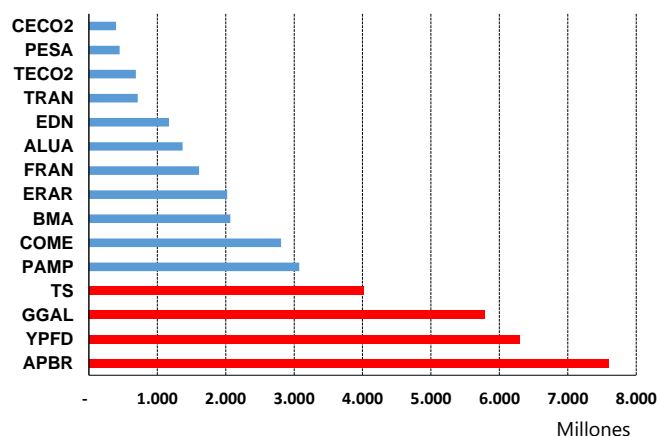
Gráfico 1: Liquidez del mercado accionario argentino medido por volumen de negociación (Año 2015)



Fuente: Elaboración propia en base a Bolsar.

El Anexo 2 Tabla 4 muestra el detalle de volúmenes negociado por especie, y su participación porcentual en el volumen total durante el período incluido en el presente. El gráfico a continuación detalla la liquidez relativa de los 15 títulos más líquidos, que representan el 92% del volumen negociado durante el año 2015:

Gráfico 2: Liquidez relativa de los principales activos con mayor volumen de negociación (Año 2015)



Fuente: Elaboración propia en base a Bolsar.

Las condiciones de escasa liquidez que presentan la gran mayoría de las acciones admitidas al régimen de oferta pública, y la poca representación que tienen muchos sectores económicos en el universo de empresas cotizantes, tornan inviable la incorporación de un nivel decisorio correspondiente a la liquidez de los títulos -elección entre Alta, Mediana y Baja liquidez. Añadir tal nivel de análisis resulta en muchas clasificaciones para las cuales no hay títulos que las representen, o donde las mismas se integran por un solo activo. Para todos estos casos, no habría decisión posible a nivel selección (*stock picking*). Por este motivo, la variable liquidez no ha sido incluida como factor en el esquema de decisiones jerárquicas con las que trabajan la metodología de atribución propuesta para el presente trabajo.

**Tamaño:** podría considerarse al tamaño relativo de las empresas cuyas acciones integran los patrimonios de los FCI, como una de las dimensiones de análisis o nivel de decisión activa en la gestión de las carteras. Sin embargo, las mismas limitaciones de representación señaladas respecto de la liquidez inhiben también el empleo de este atributo, utilizado en otros mercados más desarrollados, como elemento significativo de la decisión de inversión en la gestión de fondos locales.

**Selección:** Los activos individuales de renta variable en los que invierte cada fondo, han sido incorporados al análisis. De la información detallada brindada en anexos a sus estados contables trimestrales, se toman las tenencias accionarias de cada fondo, reflejo de las decisiones tomadas en la totalidad de niveles jerárquicos. En el caso del Índice Merval, se toman las tenencias de su cartera teórica al inicio de cada trimestre, manteniéndolas constantes hasta el nuevo recálculo trimestral.

**Interacción.** Este efecto recoge las interacciones entre las elecciones en términos de sectores (grupos) y selección de activos particulares. No se corresponde con decisiones intencionales o explícitas por parte del gestor del fondo. Dada la elección metodológica de asumir un proceso *top-down* en la toma de decisiones de inversión, el factor correspondiente al efecto interacción se incluye en la decisión de selección de títulos, perteneciente al último nivel de la jerarquía empleada.

**Transacción:** en caso de obtener información sobre las transacciones que efectúa el gestor del fondo, podría analizarse la contribución al rendimiento activo proveniente de la ejecución de las mismas (*trade execution effect*). Dado que no se cuenta con tal información para los fondos de renta variable objeto del presente, el análisis se efectuará empleando períodos de tenencia trimestrales, lo cual es de esperar de lugar a residuos no explicados por los demás efectos.

**Residuos:** refiere a aquella parte del retorno activo de la cartera que no ha quedado explicado por los efectos considerados en el análisis. La existencia de residuos responde a la no consideración de situaciones o cambios en la cartera durante el período de medición de los rendimientos, como los cambios en la cartera dentro de los períodos de medición, como se indicó anteriormente, o a la presencia de acciones corporativas que hubiesen afectado a determinados activos de la cartera durante el período de medición.

La construcción de vectores para el análisis se realiza, en función de lo indicado, en función de dos decisiones referidas a clases o grupos de activos, siendo el tercer elemento del vector el correspondiente a la selección de activos (*stock picking* o elección de acciones). La tabla 1 ilustra la forma en la cual se han construido los vectores:

Tabla 1: Vectores por niveles de jerarquía utilizados

Jerarquía	Nivel de exposición	Opciones
1	Región	Argentina 0, Exterior 1
2	Sector económico	Definir Actividades Inmobiliarias: 0; Agricultura y Ganadería: 1; Alimentos y Bebidas: 2 (lista completa en Anexo 2 Tabla 3)
3	Acciones	Todas aquellas en las que pueden invertir los fondos de renta variable. ADR Grupo Financiero Galicia: 0; ADR Tenaris: 1; ADR YPF: 2 (Ver Anexo 2 Tabla 3)

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se explicita el tratamiento a dar a tres situaciones especiales:

1. Grupos sin representación en el *benchmark* ni en la cartera activa: en los casos en los que no se registra tenencia en un sector o nivel de exposición particular, ni en el fondo en cuestión, ni en el índice Merval, los mismos han sido descartados y por tanto no considerados. No existe en este caso efectos de gestión activa que deban ser recogidos en las fórmulas utilizadas.
2. Grupos sin tenencias en la cartera activa, pero con participación en el *benchmark*. Cuando el gestor de la cartera activa decide no tener exposición alguna en una clase de activo representado en el *benchmark*, el efecto de tal decisión sobre el alfa se debe enteramente a tal decisión, sin existir efectos de decisiones subsiguientes, a nivel de subclase o de selección de acciones o títulos en particular. El tratamiento correspondiente para capturar adecuadamente los efectos es usar como rendimiento activo (del fondo en cuestión) de la clase de activo en cuestión, aquel rendimiento registrado para tal clase por el *benchmark* utilizado. Si un fondo en particular no tiene exposición en el sector telecomunicaciones, por ejemplo, se emplea para tal fondo el rendimiento de ese sector en el Índice Merval.
3. Grupos representados en la cartera activa pero no en el *benchmark*. En este caso el gestor del fondo decidió asumir exposición activa en un sector en el que el *benchmark* no registra tenencias, y se asume el rendimiento obtenido por el fondo en tal sector como idéntico al rendimiento correspondiente del *benchmark*.

Tenencias por parte de fondos que corresponden a títulos de emisoras cuya cotización ha sido suspendida por significantes pérdidas patrimoniales de manera previa al período de análisis. En estos casos (por ejemplo, tenencias de acciones de Massuh S.A.), las tenencias se eliminan de la cartera en acciones, y se recalculan las participaciones del resto de las acciones para que representen el 100% de la cartera -el gestor no ha podido decidir sobre la misma durante los trimestres analizados. Normalmente, el valor de estas tenencias se encuentra provisionado, aunque se muestren valorizadas en el anexo de inversiones.

Tenencias por parte de fondos que corresponden a títulos de emisoras cuya cotización ha sido suspendida por significantes pérdidas patrimoniales, ocurriendo tal situación durante el periodo de análisis. En este caso se castiga al 100% la tenencia durante el periodo trimestral en el que ocurrió la suspensión, dando el tratamiento explicado en el punto en el cómputo correspondiente a los trimestres subsiguientes.

### **Precios y rendimientos trimestrales**

Los activos con menor liquidez han sido considerados al precio correspondiente a la valuación de las tenencias que los fondos utilizan en sus estados contables, de acuerdo a las pautas para valorar tenencias de fondos de inversión, establecidas en las normas CNV.

### **Períodos considerados**

Para el cálculo de composición de los rendimientos activos obtenidos por los fondos de renta variable cuyo *benchmark* es el Índice Merval, se han tomado cuatro períodos trimestrales. Los mismos se corresponden a cada uno de los trimestres calendarios del año 2015. La composición de las carteras de cada fondo, se toman al inicio del trimestre y se asumen constantes a lo largo de cada período tomadas de los respectivos anexos de inversiones de los estados contables trimestrales auditados disponibles en CNV.

El análisis efectuado abarca la performance trimestral de los administradores, detallando la habilidad mostrada en cada una de las tres decisiones jerárquicas que la metodología empleada supone, y el peso relativo que cada decisión tiene, en promedio, en la obtención de rendimientos diferenciales en el mercado argentino.

### **Atribución de Alfas multiperíodo**

Para el análisis de atribución de performance en series multiperiodicas, se aconseja el empleo de rendimientos promedios obtenidos como media geométrica, en una metodología diferente a la empleada en el presente trabajo. El caso presentado, analiza y describe el comportamiento de dos trimestres durante todo un año, para introducir este tipo de mediciones en el mercado local, y adelantar algunos hallazgos en cuanto a su aplicabilidad en un mercado con poca amplitud y profundidad, y en términos del comportamiento general de los gestores de fondos.

### **Turnover**

El *turnover* o rotación de la cartera representa, en términos porcentuales, los cambios en las tenencias del fondo durante un período determinado. Generalmente se mide en términos anuales. De alguna manera la rotación muestra el período de tenencia promedio de las tenencias del fondo. Así, un fondo con una rotación de 20%, podría indicar que mantiene los títulos en su cartera por 5 años aproximadamente.

Elevados niveles de rotación podrían afectar la significatividad del ejercicio de atribución de performance, generando residuos o porciones de alfa no explicados por el modelo -efecto que se esperaría relativamente mayor en los fondos de menor tamaño y estilo más activos. El análisis del turnover de los fondos no se incluye en el presente, pero es parte del análisis previsto para las actualizaciones en curso.

### **Cálculo de efectos de decisiones y componentes de alfa**

El rendimiento activo o alfa de cada fondo, se asume dependiente de cuatro decisiones que los gestores de fondos toman de manera jerárquica. Cada decisión produce efectos (E), que en conjunto forman el alfa.

$$\alpha = E_{\text{REGIÓN}} + E_{\text{SECTOR}} + E_{\text{LIQUIDEZ}} + E_{\text{SELECCIÓN}} \quad (5)$$

En este análisis se supone que la primera decisión que toma el gestor de la cartera de renta variable consiste en definir cuanta exposición desea en el mercado local (Argentina) y cuanta en acciones del extranjero (Exterior). Tal decisión produce uno de los cuatro efectos que contribuyen al alfa (efecto región).

A su vez, el efecto o contribución de tal decisión se analiza en función de sus componentes (C), esto es la contribución de la exposición Argentina y la correspondiente al Exterior. Así, en cada nivel de decisión (jerarquía) se distinguen los efectos y sus componentes.

$$E_{\text{REGIÓN}} = C_{\text{ARG}} + C_{\text{EXT}} \quad (6)$$

Una vez que se ha decidido la exposición regional (% invertido en Argentina y el complemento, % invertido en el exterior), se asume que los gestores deciden la exposición del fondo en cada sector de actividad o sector económico, tanto para la inversión en Argentina como para la dirigida a instrumentos del exterior. Esta es una segunda decisión en el esquema de decisiones jerárquicas que asume el modelo *top-down* empleado, la que tiene lugar una vez tomadas las decisiones correspondientes al nivel previo. De esta segunda decisión surge otro efecto componente del alfa. Y este efecto tiene también sus componentes, correspondientes a las contribuciones de cada uno de los sectores de actividad.

El tipo de análisis continúa por nivel de decisión, hasta llegar a la decisión final o de selección, que tiene que ver con la elección de las acciones o títulos individuales. Los efectos de la decisión a nivel títulos particulares no tienen desagregación en componentes, ya que constituyen el último nivel de análisis.

### Exposición activa: Ajustes por nivel jerárquico

El modelo de atribución empleado se basa en que los efectos de las decisiones de exposición en cada clase de activos, se mide en términos de diferencias entre tales exposiciones y las correspondientes al *benchmark* (el Índice Merval en el caso analizado).

La estructura secuencial de decisiones jerárquicas supone que cada nivel de decisión (salvo el primero) queda condicionado, o anclado en la exposición definida por la instancia anterior. Por ejemplo, si se decide que el fondo tenga el doble de exposición en activos del exterior respecto a la que tiene el Índice Merval, aun cuando la decisión respecto del sector (siguiente nivel decisional) sea totalmente pasiva (idéntica exposición sectorial a la del Merval), las tenencias por sector del fondo serán dos veces las correspondientes al *benchmark*.

La situación planteada da cuenta de la razón por la que no corresponde realizar comparaciones directas entre los porcentajes de exposición a nivel Sector (en el ejemplo dado), ya que la misma se encuentra afectada por una decisión correspondiente a otro nivel de análisis (Región). Es necesario entonces introducir un ajuste en el cálculo de las exposiciones a nivel Sector, para que cada nivel de decisión pueda analizarse en su propio mérito.

De acuerdo a lo señalado, la exposición activa a nivel de Sectores debe incluir un factor de ajuste que estará en función de la exposición Regional decidida de forma previa. El cálculo de la exposición activa en un sector se obtiene de la siguiente manera:

$$E_{\text{REGIÓN}} = (W_S^F - W_R^F / W_R^B * W_S^B) \quad (7)$$

Puede verse que el cálculo no es directo entre exposición del fondo y del *benchmark*, (sería simplemente  $W_S^F - W_S^B$ ), sino que la exposición sectorial del *benchmark* es ajustado por el término

$W_{R^F}/W_{R^B}$  que modifica la exposición del *benchmark* para eliminar, en el análisis a nivel de Sector, los efectos correspondientes a la decisión del nivel Región. Con el ajuste realizado, la diferencia de exposición en un sector determinado, entre el fondo y el *benchmark*, es efectivamente la correspondiente a una “apuesta activa” en el sector.

### Rendimiento diferencial

Definida la forma de medir la exposición activa a cada nivel de decisión, resta medir el rendimiento diferencial correspondiente a cada nivel. El objetivo en esta instancia es indicar si una apuesta activa ha sido beneficiosa o dañina para el alfa del fondo.

La metodología empleada compara el rendimiento registrado por una clase de activos, con el correspondiente al grupo o clase de la decisión previa, ambos casos correspondientes al *benchmark*. Por ejemplo, al nivel del Sector Telecomunicaciones en Argentina, se compara el rendimiento de las acciones Argentinas del sector Telecomunicaciones del Merval, con el de las acciones Argentinas del Merval.

$$(R_{ARTEL}^B - R_{AR}^B) \quad (8)$$

De resultar la diferencia positiva, una vez decidida la exposición Regional (% a invertir en Argentina vs. Exterior) una apuesta activa en el sector telecomunicaciones para la exposición en Argentina, será positiva si el rendimiento de tal sector ha sido mejor al rendimiento de las acciones argentinas (todos los sectores en tal categoría regional). El análisis en este particular está dirigido a medir mérito en la elección de sectores dentro del “*bucket*” regional de Argentina. La pregunta crítica en cuanto al diferencial de rendimientos sería: ¿Es el sector telecomunicaciones un buen sector, que en términos relativos amerite una exposición mayor a la que tiene el *benchmark*?

### Exposición y rendimientos relativos

Las mediciones de las fórmulas anteriores, se combinan para medir el mérito de una decisión que abarque la decisión de exposición (mayor o menor participación respecto del *benchmark*), y el rendimiento relativo asociado a la misma. De tal forma, a nivel de componente (C), la contribución de la decisión de inversión en el sector de telecomunicaciones, en la clase regional Argentina se mide de la siguiente manera:

$$C_{ARTEL} = (W_{ARTEL}^F - W_{AR}^F/W_{AR}^B * W_{ARTEL}^B) * (R_{ARTEL}^B - R_{AR}^B) \quad (9)$$





La ecuación (9) mide la contribución de la decisión de invertir en el sector telecomunicaciones a nivel del grupo regional Argentina. La suma de todas las contribuciones sectoriales (positivas y negativas), miden el efecto de la decisión al nivel de elección de sectores (segundo nivel jerárquico). El mérito de la decisión sectorial (efecto) se mide sumando todos sus componentes.

En el análisis por período trimestral, la fórmula presentada correspondiente al empleo del método aritmético para la comparación de rendimiento, resulta apropiada y es la que se emplea en el presente trabajo. De extender el trabajo para realizar mediciones multiperíodo, se recomienda el empleo del método geométrico.

La ecuación presentada tiene dos elementos, el primero que relaciona proporciones invertidas (las apuestas activas), pudiendo representar posiciones de *overweight* (mayor exposición) o *underweight* (menor exposición) en relación al *benchmark*. El segundo elemento, también en forma de diferencia, indica rendimientos en una sub clase en exceso o en defecto de la clase, ambos del índice *benchmark* empleado. Las posibles combinaciones de diferencias positivas y negativas,



siguiendo con el ejemplo para la subclase de telecomunicaciones (Sector) dentro de la clase Argentina (Región), pueden ser graficadas en una matriz como la siguiente:

	Rendimiento en Exceso	Rendimiento en Defecto
<i>Overweight</i>	$(W^F_{ARTEL} - W^F_{AR}/W^B_{AR} * W^B_{ARTEL}) > 1$ $(R^B_{ARTEL} - R^B_{AR}) > 1$ 	$(W^F_{ARTEL} - W^F_{AR}/W^B_{AR} * W^B_{ARTEL}) > 1$ $(R^B_{ARTEL} - R^B_{AR}) < 1$ 
<i>Underweight</i>	$(W^F_{ARTEL} - W^F_{AR}/W^B_{AR} * W^B_{ARTEL}) < 1$ $(R^B_{ARTEL} - R^B_{AR}) > 1$ 	$(W^F_{ARTEL} - W^F_{AR}/W^B_{AR} * W^B_{ARTEL}) < 1$ $(R^B_{ARTEL} - R^B_{AR}) < 1$ 

El significado de las posiciones en cada cuadrante resulta evidente. Las posiciones en los cuadros A y C, en color verde, señalan las contribuciones positivas al alfa derivadas de apuestas activas en exceso (*overweight*) en un sector ganador, o en defecto (*underweight*) en sectores perdedores. Inversamente, las posiciones B y C, en color rojo, muestran las combinaciones negativas que resultan de exposiciones en exceso en sectores perdedores, y de exposiciones en defecto en sectores ganadores.

Los llamados sectores ganadores son aquellas subclases de activos con rendimientos superiores a los de la clase. Los perdedores representan subclases con rendimientos inferiores a los de su clase.

En términos más generales, las fórmulas que se emplean en el análisis efectuado se presentan a continuación (10) y (11). En primer lugar, se necesita medir las exposiciones a las distintas clases de activos, tanto para el *benchmark* (B) como para el fondo o cartera activa (F):

$$W^{Bc} = \sum_{a \in \oplus g} W^{Ba} / W^{B_T} \quad (10)$$

$$W^{Fc} = \sum_{a \in \oplus g} W^{Fa} / W^{F_T} \quad (11)$$

Donde:

- W<sup>Bc</sup>: nivel de exposición o participación del grupo o clase de activos g, en el *benchmark*
- W<sup>Fc</sup>: nivel de exposición correspondiente al grupo o clase de activos g, en el fondo
- ⊕g: todos los subgrupos de activos dentro del grupo g, en un nivel de decisión inferior
- g: vector que define a un grupo

En el último nivel jerárquico, correspondiente a los activos individuales, las exposiciones se calculan dividiendo la participación del activo en el fondo o *benchmark*, según corresponda, sobre la porción del portafolio destinado a renta variable (recordemos que no se incluyen en el análisis las inversiones realizadas en activos de renta fija, fondos de fondos o disponibilidades transitorias para administrar la liquidez).

A su vez, el cálculo de los rendimientos correspondientes a cada clase o grupo de activos, tanto para el *benchmark* como para cada fondo, se realiza utilizando las siguientes fórmulas:

$$R^{Bc} = \sum_{a \in \oplus g} (W^{Ba} * R^B_a) / W^B_g \quad (12)$$

$$R^{Fc} = \sum_{a \in \Theta g} (W^{Fa} * R^{Fa}) / W^F_g \quad (13)$$

Dónde:

$R^Bc$ : nivel de exposición o participación del grupo o clase de activos  $g$ , en el *benchmark*

$R^{Fc}$ : nivel de exposición correspondiente al grupo o clase de activos  $g$ , en el fondo

$\Theta g$ : todos los subgrupos de activos dentro del grupo  $g$ , en un nivel de decisión inferior

A nivel títulos individuales (*stock selection level*), el rendimiento periódico se obtiene simplemente midiendo la variación de precios de cada acción. En el presente trabajo, los rendimientos se miden por períodos trimestrales, y en caso de reparto de dividendos, los mismos se consideran reinvertidos en el mismo título (precios homogéneos de la serie histórica).

Definida la forma de cálculo de las exposiciones (*weightings*) y rendimientos por clase de activos y a nivel de acciones individuales, la contribución de las decisiones a nivel de componentes del rendimiento activo se obtiene de la siguiente manera:

$$C_g = [ W^{FG} - W^{F(g)}/W^{B(g)} * W^{BG} ] \cdot [ R^{BG} - R^{B(g)} ] \quad (14)$$

Donde:

$C_g$ : componente de rendimiento correspondiente al grupo  $g$

$(g)$ : grupo o clase en el cual  $g$  corresponde al nivel jerárquico previo

La primera parte de la fórmula (14) es una resta que indica mayor o menor exposición a un grupo o clase de activos, mientras que el segundo término determina, para el *benchmark*, si esa clase de activos tuvo un rendimiento mayor o menor a la clase anterior o más amplia (por ejemplo, si el sector Energía de Acciones Argentinas, rindió más o menos que las Acciones Argentinas).

En el último nivel de decisión (selección de acciones),  $g$  refiere a títulos particulares (Pampa Energía), y  $(g)$  es el grupo de las Acciones Argentinas de Energía de Mayor Liquidez. A su vez,  $R^{BG}$  es en este ejemplo el rendimiento de la acción y no de un grupo.

Los efectos de cada decisión jerárquica, tomada en el enfoque *top-down*, se obtienen de la sumatoria de sus respectivos componentes (los  $C_g$ ). En el nivel más agregado del análisis, correspondiente a la primera decisión de la jerarquía, el retorno activo de la cartera es la suma de los efectos de la decisión tomada a este nivel (en nuestro caso, cuanta exposición asumir en acciones argentinas, y el complemento, que proporción de la cartera se invierte en títulos internacionales).

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Evaluación del Primer Trimestre de 2015

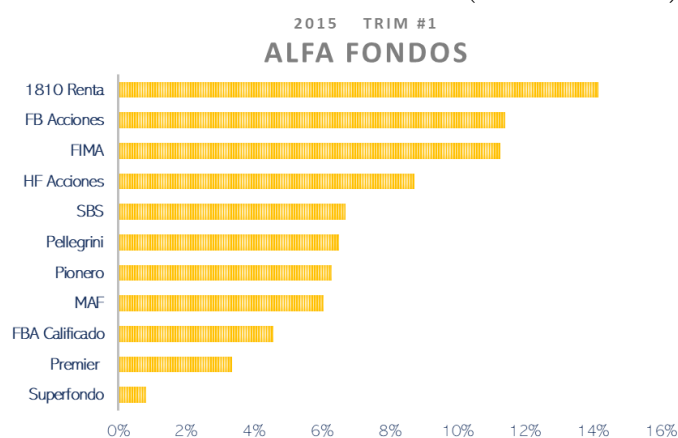
En el 1ºT 2015, el índice Merval creció un +26,3% t/t, justificado por la muy buena performance de las acciones eléctricas (Pampa, Edenor, Transener) y en menor medida por los bancos del índice, que representaban ambos sectores casi el 37% del total.

#### Alfas

En el marco de precios crecientes en el trimestre, la totalidad de los fondos de la clase analizada lograron superar la performance del índice Merval. La mayoría de los fondos mostró alfas mayores al 5%, evidenciando significativas apuestas activas. Como ilustra el Gráfico 3, los fondos 1810

Renta, FB Acciones y FIMA tuvieron rendimientos en exceso mayores al 10%. El análisis por componentes describe las fuentes de tales rendimientos.

Gráfico 3: Alfa de los fondos de inversión (1° Trimestre 2015).

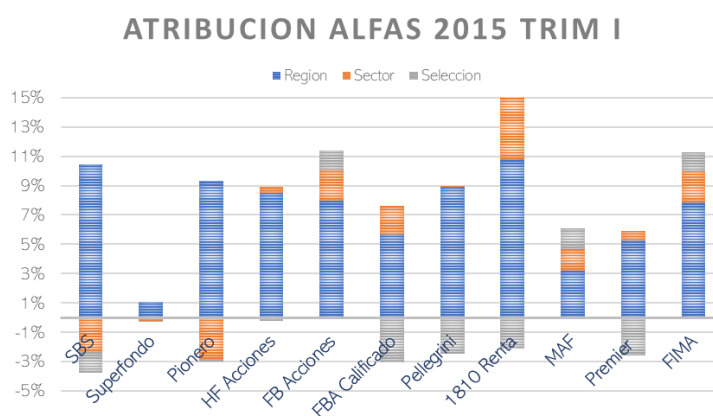


Fuente: Elaboración propia.

Las apuestas activas a nivel regional aparecen como causantes de la mayor parte del alfa positivo registrado por la mayor parte de los fondos analizados. En el Gráfico 4 se advierte nítidamente como la magnitud de este efecto es el mayor de los tres componentes (niveles de decisión) del modelo. Además de su tamaño relativo, se aprecia que la mayor exposición en activos argentinos respecto de la correspondiente al *benchmark* (29,6%), resultó en una apuesta ganadora - positiva contribución al alfa.

Se manifiesta aquí una particularidad del índice *benchmark* que atraviesa todo el análisis durante el período cubierto por esta primera fase de empleo del modelo de atribución de rendimientos en el mercado de capitales argentino; nos referimos a la elevadísima concentración en pocos activos, que explican buena parte del comportamiento del Merval. Da tal manera, estando los fondos más diversificados (por regulación y gestión eficiente del riesgo), cuando los activos de mayor peso en el Merval presentan magros rendimientos (como en el trimestre bajo análisis), la mayoría o todos los fondos presentan alfas positivos. Cuando se da la situación inversa, el Merval le “gana” a los gestores de fondos -situación que se observa en el segundo trimestre.

Gráfico 4: Atribución del Alfa de los fondos de inversión (1° Trimestre 2015).

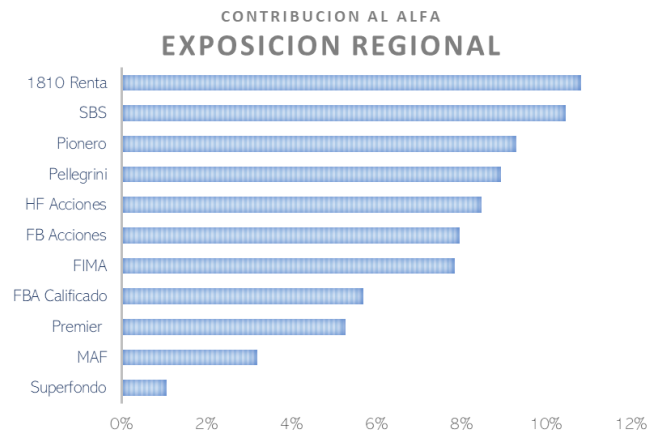


Fuente: Elaboración propia.

**Exposición Región:**

Como confirma el Gráfico 5, la contribución al alfa de la exposición regional fue relevante y positiva. La pobre performance de acciones de Petrobras (APBR) y Tenaris (TS), principales tenencias de región exterior, hizo que los fondos con bajas tenencias relativas en estas especies aventajen al Merval, en el que estas dos empresas fueron en el trimestre las de mayor presencia, luego de YPF.

Gráfico 5: Contribución al Alfa por exposición Región (1° Trimestre 2015).



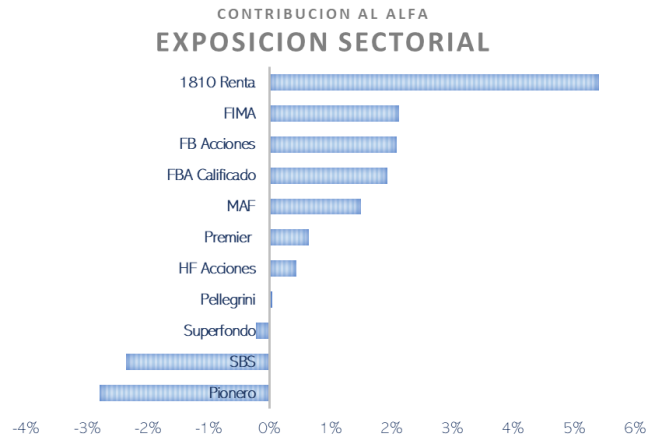
Fuente: Elaboración propia.

**Exposición Sectorial:**

Los efectos sobre el alfa de las apuestas sectoriales, encuentra performances más dispares. En este particular, hay varios fondos que no lograron alcanzar la rentabilidad del *benchmark* en el trimestre.

Por ejemplo, en el caso del fondo Pionero, las apuestas sectoriales que afectaron negativamente el alfa del trimestre se vinculan con su sobre exposición en sectores “perdedores” (siempre en términos del trimestre en cuestión) como Agricultura y Ganadería y Telecomunicaciones, y sub exposición en un sector “ganador” como Transporte y Distribución de Energía Eléctrica. Los aciertos en las apuestas sectoriales en Bancos y empresas de Petróleo y Gas no alcanzaron a compensar los desaciertos en las otras elecciones en términos de sectores de actividad.

Gráfico 6: Contribución al Alfa por exposición Sectorial (1° Trimestre 2015).



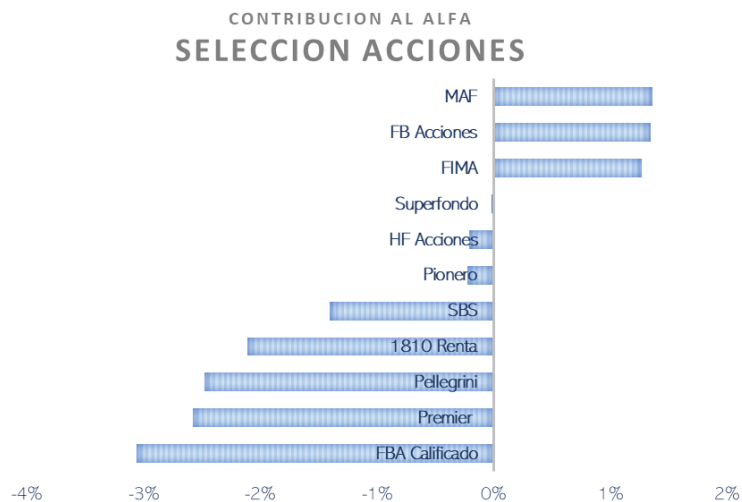
Fuente: Elaboración propia.

**Selección de empresas (*stock picking*):**

A nivel de la última decisión que toma el gestor, bajo el modelo *top-down* adoptado según la metodología empleada, la performance de los fondos es variada. Al margen del mérito de las decisiones de exposición regional y sectorial, la mayoría de los gestores no lograron una rentabilidad superior a la del Merval en términos de la elección de empresas que dentro de cada sector resulten “ganadoras” (rendimiento relativo superior en el trimestre).

Para 4 de los 11 fondos analizados en el trimestre, la selección de acciones restó más de 2% del alfa registrado. Como ejemplo de los efectos a este nivel de decisión, el fondo FBA calificado sufrió una detracción de 3,06% en su alfa, que fue de 4,6% en el trimestre. Antes de considerar esta decisión, el alfa del fondo ascendía a 7.6%, lo cual significa que si el fondo hubiese adoptado una estrategia pasiva en término de selección de acciones (replicado las proporciones que tiene el Merval dentro de cada región y sector), hubiese logrado un rendimiento en exceso de 7,6%. Tal estrategia sería activa a nivel región y sector, y pasiva a nivel selección.

Gráfico 7: Contribución al Alfa por exposición selección de acciones (1° Trimestre 2015).



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los trimestres subsiguientes servirá para ir detectando posibles regularidades, indicando la presencia de fondos que regularmente presentan mejor desempeño relativo en alguno

de los niveles de decisión, reflejando posibles habilidades o ventajas que distingan a determinados gestores de cartera.

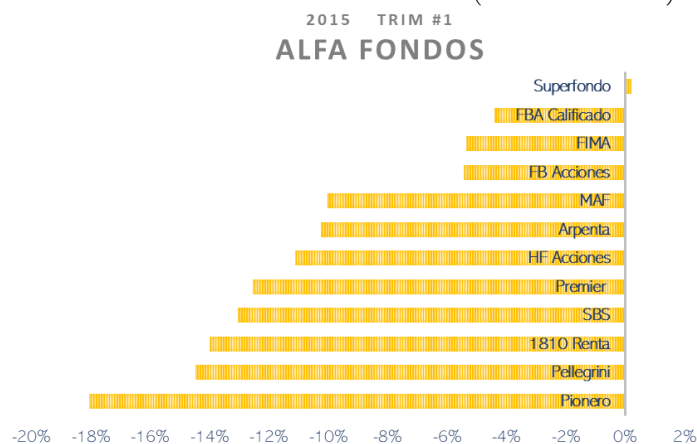
### Evaluación del Segundo Trimestre de 2015

En el 2ºT 2015, el índice Merval aumentó un +7,5% t/t, a pesar del mal desempeño mostrado por los bancos y eléctricas, que mostraron una corrección en sus precios con respecto al período previo. Esto se vio totalmente revertido por los buenos rendimientos que tuvieron las empresas del sector petrolero, especialmente Petróleo Brasileiro – Petrobras que tuvo un +56% de rendimiento trimestral y cuya ponderación era del 22,63% en el índice.

### Alfas

En la medición de rendimientos en exceso durante el segundo trimestre, los fondos no pudieron ganarle a la variación del índice *benchmark* (con la excepción de Superfondo, cuyo rendimiento estuvo levemente por encima). Los alfas resultaron en muchos casos muy negativos, siendo superados en más del 10% en casi la mitad de los casos.

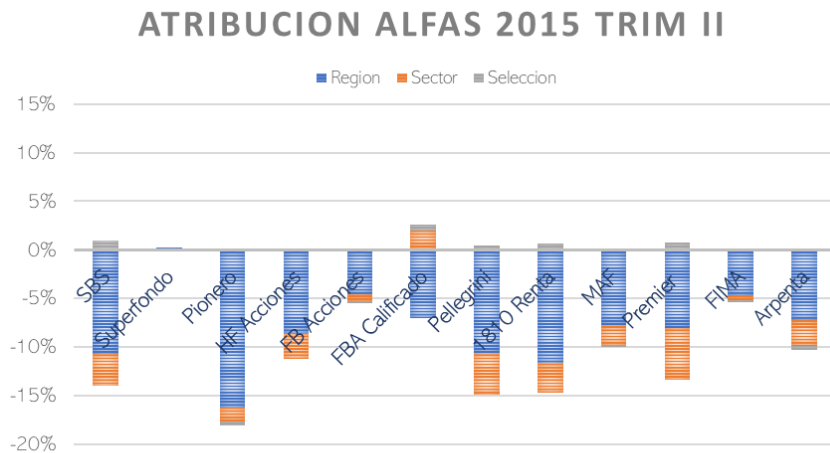
Gráfico 8: Alfa de los fondos de inversión (2º Trimestre 2015).



Fuente: Elaboración propia.

Como en el trimestre anterior, la decisión de exposición regional fue la de mayor peso en cuanto al efecto sobre el alfa de los fondos. Sin embargo, lo que benefició a los fondos en el trimestre anterior, jugó en contra en el segundo trimestre. La mayor ponderación de empresas argentinas que tienen los fondos disminuyó los rendimientos relativos, situación que no fue mejorada por la decisión de exposición sectorial, que en la mayoría de los casos hizo caer aún más los alfas de la mayoría de los fondos, como muestra claramente el Gráfico 9. La decisión de elección de acciones individuales, resultó en varios casos positiva en términos del alfa de los fondos, pero su impacto fue menor para todos los casos.

Gráfico 9: Atribución del Alfa de los fondos de inversión (2° Trimestre 2015).



Fuente: Elaboración propia.

**Exposición Región:**

En la medición del segundo trimestre, los fondos que más sufrieron los impactos de su apuesta activa a nivel de exposición regional, fueron los que más se habían beneficiado de esta misma decisión en el trimestre anterior. En el análisis de los dos primeros trimestres, de manera preliminar se advierte una posible conducta general por parte de los fondos, consistente en mantener menos activos extranjeros en relación al índice *benchmark*.

Gráfico 10: Contribución al Alfa por exposición Región (2° Trimestre 2015).

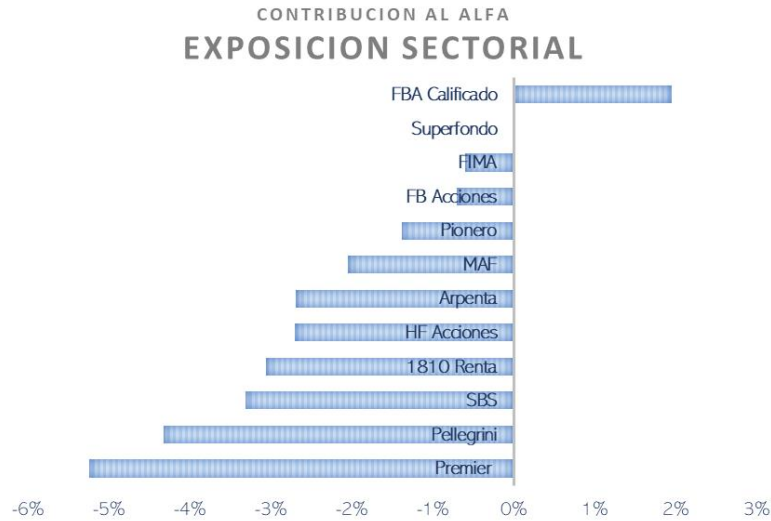


Fuente: Elaboración propia.

**Exposición Sectorial:**

El análisis de la exposición sectorial, en líneas generales reporta similares conclusiones en términos de efectos similares para la mayoría de los fondos. El impacto resulta menor, existiendo sin embargo el caso positivo del FBA (ver Gráfico 11), que se separa del resto beneficiándose de una mejor elección en la exposición sectorial dentro de los activos extranjeros (más exposición relativa en Petróleo y Gas, y menos en Industria Metalúrgica y Siderúrgica, de menor rendimiento relativo en el trimestre).

Gráfico 11: Contribución al Alfa por exposición Sectorial (2° Trimestre 2015).

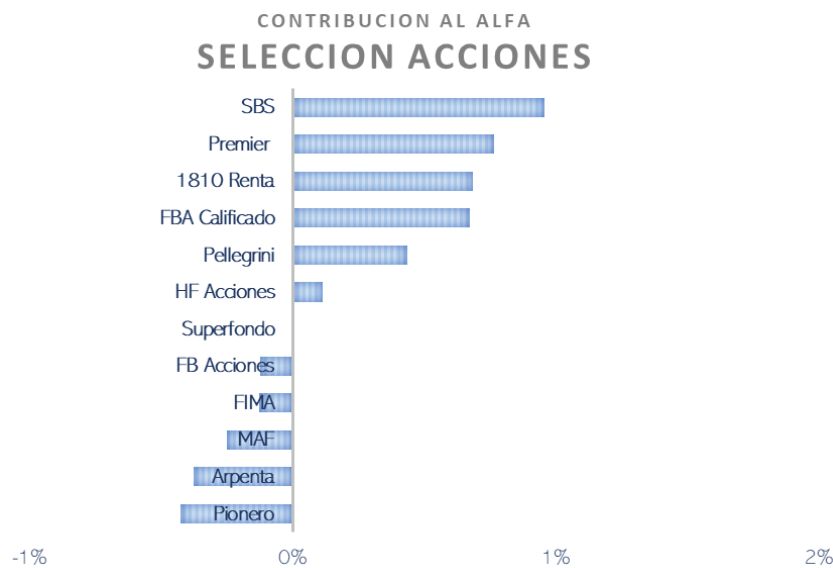


Fuente: Elaboración propia.

**Selección de empresas (*stock picking*):**

La decisión de selección de empresas (acciones individuales) mostró una performance diferente a la correspondiente a las decisiones en instancia anterior. En este nivel de decisión, varios fondos evidenciaron ventajas en tomar posiciones activas en empresas de mejor desempeño relativo, aun en el marco de decisiones negativas en cuanto a exposición sectorial. Por ejemplo, el alfa del fondo SBS se vio afectado negativamente por una sub exposición en un sector “ganador” en el período, como Petróleo y Gas, pero su selección de acciones dentro del sector, se orientó hacia una “sobre exposición” en aquellas empresas de mejor rendimiento en el trimestre (mayor exposición en YPF y Petrolera Pampa, sin inversiones en Comercial del Plata, de rendimiento negativo, y con participación del 5,23% en el *benchmark*).

Gráfico 12: Contribución al Alfa por exposición selección de acciones (2° Trimestre 2015)



Fuente: Elaboración propia.



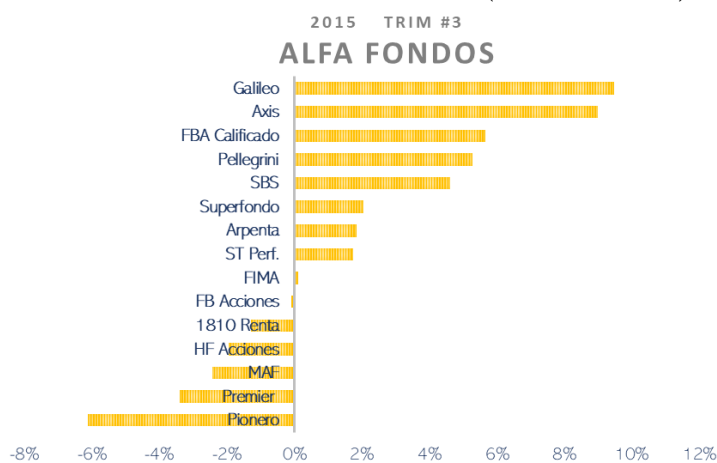
## Evaluación del Tercer Trimestre de 2015

Durante el 3ºT 2015, el índice Merval cayó un -15,8% t/t, arrastrado fundamentalmente por la caída en las acciones petroleras (YPF, Petrobras (APBR)) en parte por cambios en la forma de valorar dichos activos solicitado por el regulador, cuya ponderación entre ambas en el índice superaba en el trimestre el 35%.

### Alfas

Más de la mitad de los 15 portafolios de acciones de los fondos analizados, logró superar el rendimiento registrado por el *benchmark* durante el tercer trimestre de 2015, es decir tuvieron una menor caída. Tal comportamiento muestra que dos fondos (Galileo y Axis) se destacaron con un alfa de alrededor del 9%, y el fondo de peor actuación (Pionero) tuvo un alfa de -6% mostrando una caída del -21% t/t en rendimiento en su caso particular. El Gráfico 13 muestra los alfas de cada fondo, ordenados según su performance relativa.

Gráfico 13: Alfa de los fondos de inversión (3º Trimestre 2015).



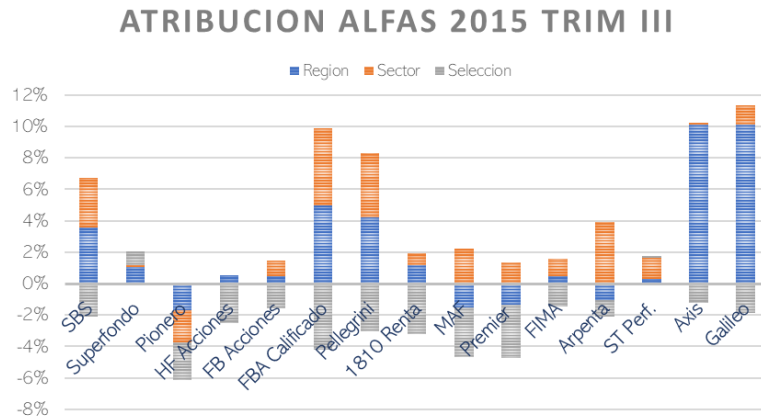
Fuente: Elaboración propia.

Los FCI que mejor resultado obtuvieron fueron por su acierto en las apuestas activas al asumir mayor exposición en acciones locales, ya que los títulos de esta clase, según su participación en el *benchmark*, tuvieron rendimientos en exceso a los activos del exterior en la clase “Región”. Esto es algo que se fue reiterando como en los anteriores períodos analizados.

Las contribuciones de cada nivel de decisión sobre el alfa total de cada uno de los fondos se exhiben en el Gráfico 14. Por ejemplo, a nivel de *stock picking*, se puede observar en forma preliminar la buena performance del fondo Superfondo junto al ST Performance en menor medida, por ser los únicos fondos que logran rendimientos en exceso derivados a través la selección de activos individuales. Las contribuciones al alfa de las distintas decisiones son muy distintas en este trimestre, con fondos como Axis y Galileo con mayores aciertos a nivel de

exposición regional, Arpentia y ST con alfas explicados mayormente por su decisión de exposición sectorial, y el Superfondo mostrando un importante aporte al alfa obtenido atribuible a la decisión de selección de títulos.

Gráfico 14: Atribución del Alfa de los fondos de inversión (3° Trimestre 2015).

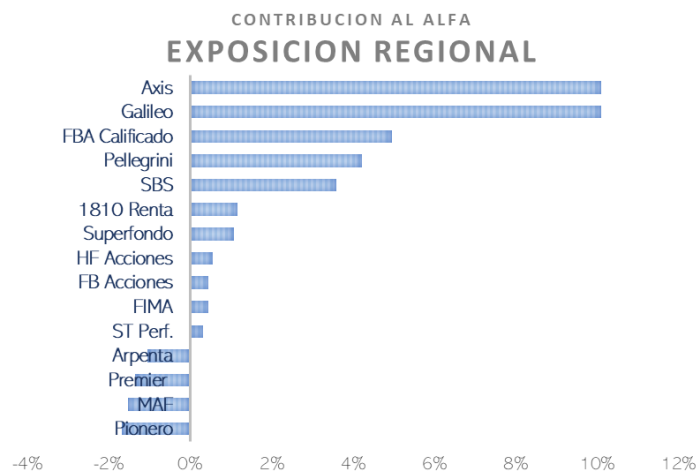


Fuente: Elaboración propia.

**Exposición Regional:**

En términos generales, los fondos han decidido mayoritariamente asumir exposiciones activas en la clase de acciones argentinas, lo que implica que tuvieron sub exposición (*underweight*) en acciones internacionales. La exposición es en exceso o defecto de la correspondiente al *benchmark*. Por lo cual la contribución de la decisión de exposición regional al alfa de cada fondo se muestra en el Gráfico 15. Los fondos que realizaron una asignación de inversiones por sobre el índice de referencia, se destacan los que gestiona Axis y Galileo con contribuciones de alrededor del 10% al alfa.

Gráfico 15: Contribución al Alfa por exposición Región (3° Trimestre 2015).



Fuente: Elaboración propia.

### Exposición Sectorial:

El rango de contribución al alfa en la exposición sectorial en el 3ºT es más acotada en dispersión, a diferencia con el nivel de decisión regional. A su vez, solo dos fondos tuvieron un defecto en su *allocation* con respecto a su contribución al alfa (Pionero y HF Acciones, este último muy cercano al *benchmark*). Pero en términos generales tuvieron buenas decisiones de exposición activa por sector al contribuir positivamente al alfa de los fondos. Especialmente los fondos FBA Calificado y Pellegrini que tuvieron una contribución mayor al 4%. En forma preliminar, podría decirse que se evidenció cierta habilidad de los gestores en identificar los sectores de mejor desempeño relativo.

Gráfico 16: Contribución al Alfa por exposición Sectorial (3º Trimestre 2015).



Fuente: Elaboración propia.

### Selección de empresas (*stock picking*):

Dentro de la desagregación de los componentes, claramente la selección de acciones por parte de los *portfolios managers* fue la de peor resultado para este trimestre analizado. Todo esto enmarcado en un contexto de mercado con rendimientos negativos por parte de importantes sectores de la economía. Como ya se mencionó, se muestran aceptables elecciones realizadas por el fondo Superfondo y el ST Performance, ya que tuvieron leves rendimientos en exceso por su selección de acciones con respecto al *benchmark* (no superan el 1% de contribución al alfa).

Gráfico 17: Contribución al Alfa por exposición selección de acciones (3° Trimestre 2015).



Fuente: Elaboración propia.

El fondo FBA Calificado que en el nivel anterior (Sector) mejor exposición a distintos sectores tuvo, es el que obtuvo menor aporte en el alfa en la selección de activos. Por ejemplo, en el sector de petróleo y gas tuvo una sobre ponderación en YPF que tuvo una importante caída en el trimestre, y no incluyó por ejemplo en su cartera a otra del sector como Comercial del Plata que tuvo un rendimiento positivo de casi +3% t/t.

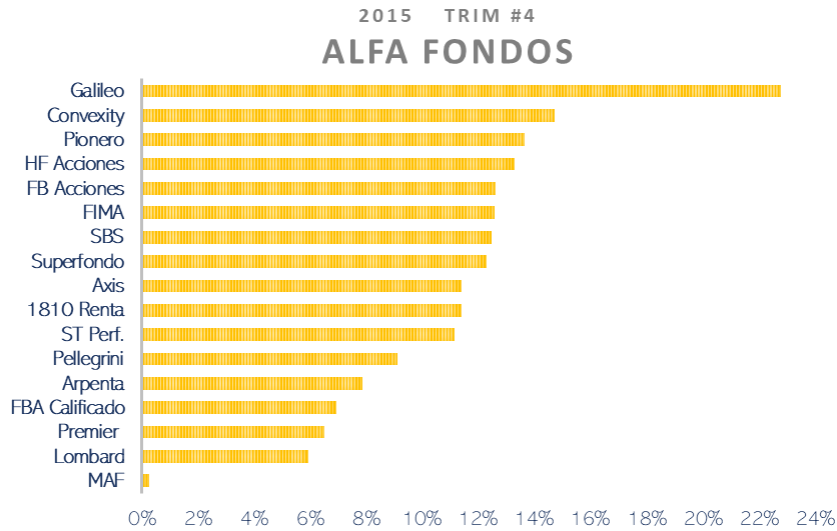
#### Evaluación del Cuarto Trimestre de 2015

En el 4ºT 2015, el índice Merval tuvo un incremento de casi el +19% t/t, justificado por los buenos desempeños de sectores como el bancario (principalmente Banco Galicia y Banco Macro) y la industria metalúrgica y siderúrgica (Aluar, Siderar). Esto a pesar del bajo rendimiento positivo que tuvieron las empresas con mayor ponderación relativa en la composición del índice perteneciente al sector petrolero (Petróleo Brasileiro e YPF).

#### Alfas

El total de los 17 fondos analizados en el trimestre, obtuvieron un rendimiento superior al del índice Merval, según su composición al inicio del periodo. Tomando el total de fondos, se observa que 11 fondos obtuvieron en su gestión activa más del 10% de alfa. Dentro de ese conjunto de fondos se destaca el fondo gestionado por Galileo que mostró un alfa de casi 23%, al mostrar un rendimiento el fondo de casi +42% t/t. Luego le siguen el fondo de Convexity, Pionero y HF Acciones con alfa superiores al 13%. En el otro extremo, el fondo que más apegado al *benchmark* en su rendimiento trimestral fue el MAF que tuvo un alfa de 0,27%.

Gráfico 18: Alfa de los fondos de inversión (4º Trimestre 2015).

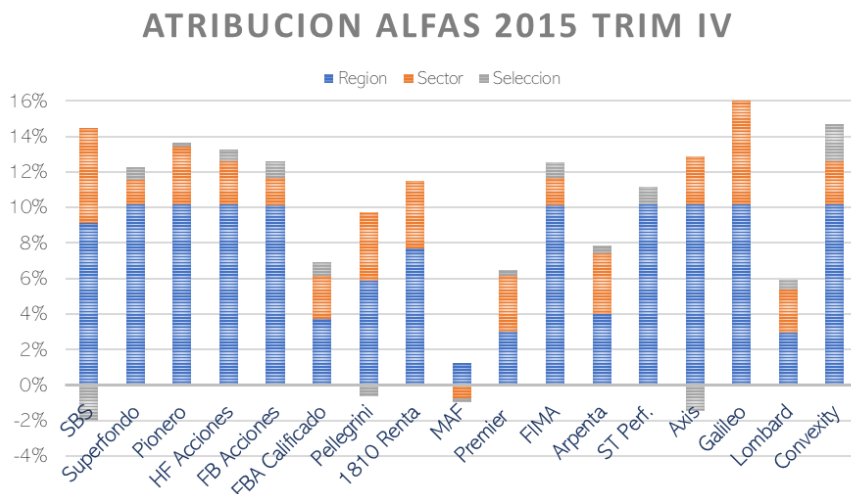


Fuente: Elaboración propia.

Las contribuciones de cada nivel de decisión sobre el alfa total de cada uno de los fondos se exhiben en el Gráfico 19. Rápidamente se puede observar que en la decisión sobre la exposición región la totalidad de los fondos tuvieron una apuesta activa hacia los activos locales, como se fue reiterando en los trimestres previos. Puede haber incidido (especialmente en los dos últimos trimestres) en las decisiones de los gestores, lo que luego se desarrolla con respecto a la obligatoriedad por parte de las administradoras de valuar los activos extranjeros al tipo de cambio oficial y no mediante el implícito según lo solicitado por el organismo regulador y el escándalo por corrupción de Petrobras en Brasil. Es decir, todos los fondos mostraron un *overweight* en activos locales que como clase rindieron más que los activos extranjeros.

Las buenas decisiones en la gestión activa parecen respetarse en las siguientes decisiones jerárquicas tanto a nivel sector y de selección de acciones, donde en la mayoría de los fondos se muestran valores positivos.

Gráfico 19: Atribución del Alfa de los fondos de inversión (4º Trimestre 2015).



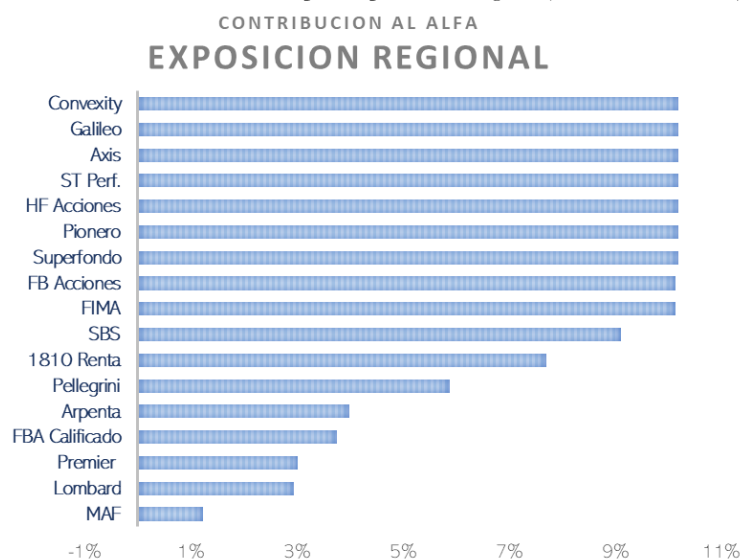
Fuente: Elaboración propia.

**Exposición Regional:**

En 10 de los 17 fondos analizados en el 4ºT2015, se obtuvo una contribución al alfa positiva con más del +9%. Esta decisión seguramente estuvo relacionada con la no inclusión de Petrobras (Brasil) en las carteras de los fondos por los inconvenientes ya mencionados, a pesar de que dicho activo ponderaba en el Merval un 24,8%.

Como demuestra el Gráfico 20, la gestión activa de los *portfolios managers* con respecto a esta instancia de decisión fue buena al obtenerse en todas las carteras contribuciones positivas. La desinversión total en activos del sector Exterior (sin ninguna exposición en tal sector) por parte de varios fondos, aportó para cada uno de ellos un 10,2% de alfa en el trimestre

Gráfico 20: Contribución al Alfa por exposición Región (4º Trimestre 2015).

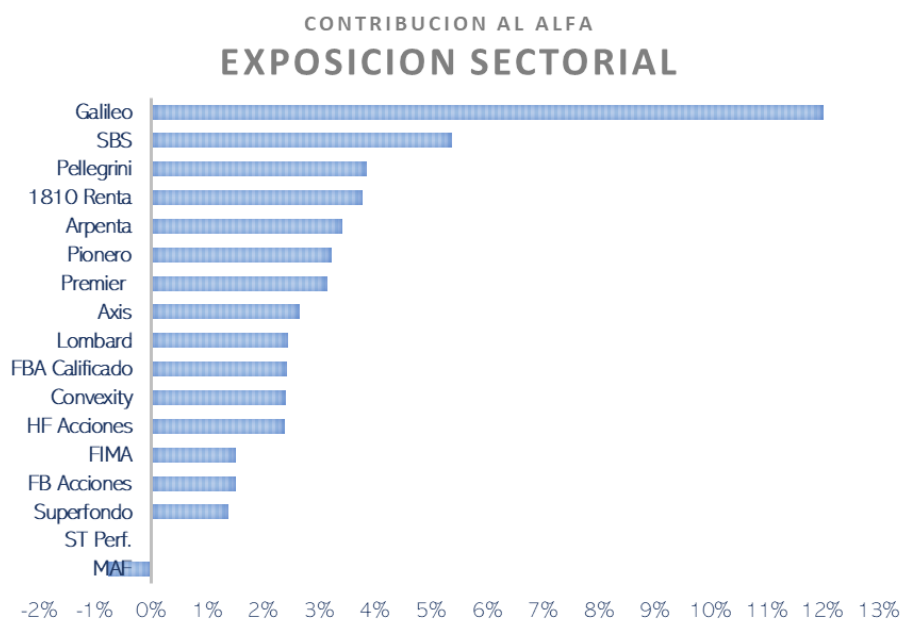


Fuente: Elaboración propia.

**Exposición Sectorial:**

Las apuestas realizadas por los fondos con respecto a su exposición sectorial también fueron acertadas en la mayoría de los casos en este último trimestre del año. Se diferencia del resto el fondo de Galileo, que muestra un mejor desempeño en sus apuestas sectoriales con una contribución del 12% al alfa, al tener una mayor diversificación sectorial y principalmente en sus inversiones en acciones de transporte y distribución de energía, de gas y de telecomunicaciones. Posiblemente estas decisiones se vieron influenciadas por las expectativas del mercado puestas en las elecciones presidenciales del país, tratando de anticiparse en aquellos sectores de la economía más golpeados en sus valuaciones como ser aquellos relacionados con las tarifas de servicios de gas y electricidad.

Gráfico 21: Contribución al Alfa por exposición Sectorial (4° Trimestre 2015).



Fuente: Elaboración propia.

**Selección de empresas (*stock picking*):**

Para este nivel jerárquico de decisión, la situación se equilibra en un rango mucho más acotado y concentrado mostrando gestores con decisiones de inversión con mejores resultados en la contribución al alfa que otros. El mejor desempeño fue realizado por Convexity que aportó solamente un 2% mostrando mejores selecciones en el sector bancos y energéticas; y el peor aporte fue para el fondo de SBS con un -2%.

La gran mayoría de los fondos, no incluyó a APBR en sus tenencias a pesar de ser la que mayor ponderación tenía con un 24,8%, por los temas ya mencionados.

Gráfico 22: Contribución al Alfa por exposición selección de acciones (4° Trimestre 2015).



Fuente: Elaboración propia.

## 6. CONSIDERACIONES ADICIONALES

Durante el período analizado la industria de fondos de Argentina tuvo varias restricciones en las inversiones que podían realizar los *portfolios managers* y formas de valorar los activos por lo cual influyen en los alfas calculados.

Las limitantes que se pueden inferir en la conformación de carteras para el período analizado, que muchas de ellas continúan a pesar del crecimiento y avances de los últimos años, tienen que ver con distintos factores o variables. Una de ellas son las distintas comisiones que cobran las gestoras para administrar los activos (*management fee*). Otra sería el tamaño total de activos bajo administración, que puede tener incidencia en los rendimientos y en la gestión de los fondos. Una alternativa para esto último sería dividir los FCI para su análisis entre administradoras dependientes de bancos (generalmente tienen mayor tamaño y flujos diarios) y en gestoras independientes.

A su vez, los mencionados fondos tienen restricciones regulatorias y propias de sus reglamentos de gestión para la inversión por activos (v.gr. no superar el 20% individualmente), por grupo económico al que pertenecen las empresas (v.gr. en conjunto no superar el 20%) y/o que no se supere el 20% en empresas del Mercosur. Por lo que todo lo mencionado dificulta el proceso de inversión de los gestores para poder replicar los índices y buscar un rendimiento adicional. Por ejemplo en el primer trimestre de 2015, en el índice Merval la empresa YPF ponderaba más del 20%.

Durante el año 2015 por momentos se vieron superados algunos de dichos límites de acciones como fue en posiciones en YPF y Petrobras (Brasil), y de Tenaris junto a Siderar por ser del mismo grupo. Por lo cual, al ponderar las tenencias muchas veces más que los límites permitidos no se pudo replicar en las mismas ponderaciones. Asimismo, las mencionadas acciones de Petrobras y Tenaris, fueron vendidas en forma masiva debido a que la regulación fue interpretada por algunos *portfolios managers* como activos extranjeros por lo que debían cerrar posiciones y/o cambiar en la forma de valorar a pedido del regulador al tipo de cambio oficial de todos los activos cotizantes en el exterior (por ejemplo los ADR). Luego de septiembre de 2015 hubo una recompra por la reversión de dicha interpretación por parte de algunos fondos. Claramente los fondos que volvieron a dichas posiciones obtuvieron una mayor ventaja en los rendimientos por el movimiento que tuvo el mercado. Adicionalmente, por el momento que vivía la acción de Petrobras por los problemas en Brasil por corrupción.

Por otra parte, en 2015 se agrega la obligación regulatoria de incorporar obligatoriamente al menos un 2,5% de la cartera en activos considerados Pymes que cumplan con el inciso k) de inversiones para las compañías de seguros, que claramente tuvo un efecto en la composición de los portafolios y en los rendimientos de los fondos. En el presente trabajo, dicho efecto no afectó dado que solamente se evaluaron las decisiones de inversión sobre activos de renta variable (acciones – *equity*).

Del análisis de las carteras trimestrales de los fondos mencionados y de los diálogos con *portfolios managers* locales<sup>9</sup> en dicho año, surge que la baja liquidez diaria en el mercado accionario local dificultaba al tener que asignar posiciones y/o desarmarlas más si son de activos con bajo volumen de negociación (baja liquidez). A los fondos con mayor tamaño se les presenta una mayor dificultad para rotar las carteras, y se presenta una mayor complejidad en las apuestas de inversión

---

<sup>9</sup> Se agradece los comentarios de Patricio Tasello y a los *guestspeakers* del curso de posgrado que disertaron como Mariano Fiorito, Pablo Wilensky, Damián Zuzek, Gabriel Arguisain y Romina Rigoni.



a realizar, por lo que la comparación entre estos fondos deja de ser representativa en cierta manera por más que tengan el mismo índice de referencia.

## 7. CONCLUSIONES

En los últimos años en los mercados desarrollados han proliferado en mayor medida los fondos de inversión indexados que realizan una gestión pasiva en el armado de sus portafolios. Sin embargo, en mercados emergentes y en desarrollo que poseen niveles de riesgo superiores, las imperfecciones de los mercados financieros y las asimetrías de información dejan entrever oportunidades de realizar una gestión activa para poder ganarle al mercado con sus estrategias de inversión.

Por lo general, un administrador de fondos de acciones con gestión activa puede intentar obtener un alfa positivo (rendimiento ajustado al riesgo) de dos diferentes maneras. Mediante la selección de acciones en forma individual, buscando que las acciones elegidas obtengan un rendimiento superior a sus comparables. O mediante el *timing* adecuado para detectar ese momento oportuno para asumir una exposición activa sobre factores de riesgo sistemático de industrias enteras, sectores de la economía o, cualquier riesgo sistemático relacionado con el índice de referencia.

En términos generales, los estudios realizados en el presente trabajo con la metodología utilizada permiten verificar una marcada dificultad de los gestores de fondos en obtener rendimientos en exceso de su *benchmark*, o diferenciarse de sus pares mediante mejor performance en alguna o varias de las decisiones estudiadas en el trabajo.

Durante el período relevado, fondos como el Superfondo y SBS Acciones presentan una mejor performance al nivel de exposición regional, mientras que otros como FBA Calificado y 1810 Renta, logran un mejor rendimiento relativo derivado de sus apuestas activas en términos de sectores de actividad.

En términos del último tramo en la decisión, más allá de las limitaciones propias que impone un *benchmark* con poca diversificación, profundidad y amplitud como el Merval, tampoco se vislumbra la presencia de gestores de carteras con habilidad para detectar activos particulares con rendimientos superiores a los del índice de referencia adoptado. Los resultados obtenidos no permitieron identificar fondos que demuestren habilidad particular en la selección de títulos, siendo negativas las contribuciones al alfa derivada de este nivel de decisión, para casi todos los períodos y fondos relevados. La mejor performance en este último nivel de análisis corresponde al Superfondo del Santander Río.

Las actualizaciones en la aplicación de la metodología empleada servirán para complementar y explicar mejor la habilidad relativa de los gestores de carteras en términos de obtención de alfas positivos, como también la performance relativa de fondos con distinto tamaño, magnitud de las apuestas activas, o con diferencias importantes en el *turnover*. El presente trabajo podría también ser profundizado y complementado con análisis acerca de diferentes medidas de rendimiento que ajusten por riesgo como así el tracking error de los fondos de renta variable analizados en el presente.

Por comentario de cierre, entendemos que con herramientas analíticas como la empleada en este trabajo se contribuirá al desarrollo que muestra el mercado de FCI en Argentina, especialmente el de renta variable que muestra un importante retraso a pesar de la mejora vista en los últimos años.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2010). *Essentials of Investments*.
- Brinson, G. P., & Fachler, N. (1985). Measuring non-US. equity portfolio performance. *The Journal of Portfolio Management*, 11(3), p.p. 73-76.
- Brinson, G. P., Hood, L. R., & Beebower, G. L. (1986). Determinants of portfolio performance. *Financial Analysts Journal*, p.p. 39-44.
- Cremers, K. M., & Petajisto, A. (2009). How active is your fund manager? A new measure that predicts performance. *The Review of Financial Studies*, 22(9), 3329-3365.
- Fabozzi, F. J., Coggin, T. D., Collins, B., & Ritchie, J. (1995). *Investment management* (Vol. 2). Prentice Hall.
- Grinblatt, M. y Titman, S. (1989). Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holdings. *Journal of Business*, Vol. 62, No. 3. pp. 393-416.
- Morningstar (2011). Equity Performance Attribution Methodology. Morningstar Methodology Paper. May 31, 2011.
- Palacios, J. y Alvarez, L. (2003). Resultados de los fondos de inversión españoles: 1992-2001. *IESE Business School y Centro Internacional de Investigación Financiera (CIIF)*. DI N° 486. Enero, 2003.
- Sharpe, W. F. (1994). The sharpe ratio. *The journal of portfolio management*, Vol. 21(1), p.p. 49-58.
- Sharpe, W. F. (1996). Mutual Fund Performance. *Journal of Business*, 39. (suplemento especial, enero), p.p. 119-138.
- Sortino, F. A., & Van Der Meer, R. (1991). Downside risk. *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 17(4), p.p. 27-31.
- Sortino, F. A., & Price, L. N. (1994). Performance measurement in a downside risk framework. *The Journal of Investing*, Vol. 3(3), p.p. 59-64.
- Sortino, F. A. (2009). *The Sortino Framework for Constructing Portfolios: Focusing on Desired Target Return™ to Optimize Upside Potential Relative to Downside Risk*. Elsevier.
- Informe sobre el Análisis de Variaciones Patrimoniales de la Industria de F.C.I. – Diciembre 2015, 2016 y 2017 – Cámara Argentina de Fondos Comunes de Inversión
- Estados Contables trimestrales auditados de los fondos comunes de inversión (período 2014 a 2016)- Comisión Nacional de Valores.