

Universidad de Chile Facultad de Economía y Negocios Escuela de Economía y Administración

ESTILOS DE INVERSIÓN EN FONDOS MUTUOS CHILENOS

Seminario para optar al Título de Ingeniero Comercial

Autores: HERMAN GRANZOW CORTÉS. KARLA ROMO MORENO.

Profesor Guía: JORGE GREGOIRE CERDA.

Santiago, Chile. Noviembre de

INDICE

1.	Introducción	3
2.	Marco Teórico	7
	2.1 Definiciones de Estilos	7
	2.2 Importancia del Estilo	14
	2.3 Estilos en Fondos Mutuos Chilenos	21
3.	Metodología	27
	3.1 Metodología del Estudio	29
4.	Resultados	33
5.	Conclusiones	43
6.	Bibliografía	46
7.	Anexos	.48

1. INTRODUCCIÓN

Los Fondos Mutuos o también conocidos como Fondos Comunes en algunos países de habla hispana, tal como su nombre lo índica son fondos comunes de inversión formados por los depósitos de múltiples inversionistas, quienes optan por este tipo de inversión pues ella les permite participar en inversiones que requieren de un mayor capital, que por sí solos no podrían reunir, y junto con ello pueden diversificar un cierto nivel de riesgo que individualmente les sería imposible asumir y así obtener un mayor nivel de retorno que estos dos factores en conjunto justifican.

Para poder participar en estos fondos comunes, cada inversionista debe pagar una cuota mensual (o como los reglamentos del fondo lo ameriten) para la administración de estos fondos, así los inversionistas pueden conseguir este mayor retorno debido a que sus inversiones son supervisadas por equipos que se dedican exclusivamente a ellas.

Aunque si bien los fondos están en manos de equipos profesionales, quien es responsable de tomar la decisión de saber en que fondo participar es el inversionista pues es él decidirá en cual de todos los fondos ofrecidos por las sociedades administradoras invertirá su dinero.

En Chile la industria de fondos mutuos ha experimentado una fuerte expansión desde el año 2004, el cual presentó al mes de Septiembre 548.900 participes finalizando el año con un total de 559.688 partícipes. Durante el año 2005 la industria de fondos mutuos sufrió un boom, donde al mes de Agosto dicha industria contaba con 638.219 partícipes,

terminando el mes de Diciembre con más de 619.000 partícipes entre personas naturales y jurídicas. A Octubre del presente año el total de fondos de la Industria es de 854, alcanzando un total de 791.018 partícipes.¹

Pero no tan sólo los participantes han aumentado en la industria sino también el número de fondos que ésta posee. Con lo cual, la industria de fondos mutuos se ha caracterizado por ser cada día más popular, no tan sólo por las facilidades ofrecidas por la banca que cada día son mayores (lo que hace que personas menos experimentadas en el rubro se atrevan a invertir en estos fondos), sino también por el crecimiento y los buenos resultados que ha entregado a sus inversionistas en estos últimos años lo que llama la atención de muchas otras personas. Esto les ha significado, además, adquirir una mayor participación en la Bolsa, llegando incluso a desplazar en número de transacciones a las Administradoras de Fondos de Pensiones.

La Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) es la entidad en Chile encargada de normar y supervisar a cada una de las sociedades administradoras existentes. Además, se preocupa de velar por los derechos de quienes invierten en dichos fondos, es por ello que en Enero del año 2002 la SVS a través de la circular número 1578 con el fin de transparentar la información que entregan las sociedades administradoras a sus consumidores establece 8 tipos de clasificaciones para cada uno de los fondos existentes. Es así como cada sociedad debe definir en el reglamento de cada fondo a que tipo de fondo corresponderá, esto permitirá entregar información más real y transparente a los inversionistas quienes podrán interpretan con mayor facilidad la información entregada y saber cuál es el tipo de inversión que el fondo contempla. Lo mismo sucede con el nombre del fondo, el cual según lo reglamenta la misma circular debe tener relación con el tipo de inversión que éste realice.

A pesar de los intentos por transparentar la información que entregan las sociedades administradoras a los inversionistas, la clasificación y normativa expuesta por la circular anterior no es suficiente para lograr los fines anteriormente mencionados, pues la clasificación existente es muy general lo que no permite identificar los verdaderos "estilos de inversión" que cada uno de estos fondos ofrece.

-

¹ Fuente: Información obtenida de la Asociación Nacional de Fondos Mutuos: www.aafm.cl

En Chile poco se ha investigado sobre los "estilos de inversión" que decida seguir cada sociedad a través de sus fondos, los cuales constituirían una herramienta fundamental en la tarea de entregar información más clara y transparente al inversionista. Más aún, considerando el crecimiento y popularización que esta industria está sufriendo.

Junto con ello, es importante mencionar que identificar estilos de inversión posee otros beneficios, entre los que se destacan:

- Los administradores de fondos e inversionistas podrán actuar con mayor eficiencia ante las oportunidades que ofrece el mercado.
- Chan, Chen y Lakonishok (1999) plantean que identificar estilos de inversión permite manejar pautas de evaluación de desempeño, junto con mejorar el control de riesgo del portafolio.
- Los inversionistas podrán analizar algún grado de consistencia en la estrategia de inversión por la cual optan las sociedades administradoras.

Considerando la importancia y trascendencia que posee la identificación de estilos de inversión, no tan sólo en el ámbito informativo sino también en el aspecto de una toma de decisiones eficientes, se estudiará en el presente seminario la presencia de estilos de inversión en los Fondos Mutuos Chilenos, en particular se enfocará en el estudio de estilos en fondos mutuos que invierten en acciones nacionales.

Por tanto, los objetivos planteados son los siguientes:

- Estudiar la presencia de estilos de inversión en Fondos Mutuos Accionarios que invierten en acciones nacionales.
- Analizar el comportamiento a nivel grupal de los fondos mutuos en estudio respecto a un Benchmark tal como lo es el IGPA.

Para cumplir con estos objetivos se utilizará una metodología basada en los autores Chan, Chen y Lakonishok (1999), la cual consiste en analizar las tenencias accionarias de cada uno de los porfolios de los fondos mutuos en estudio. Lo que asimismo permitirá

evaluar a los fondos como grupo y compararlos con benchmarks como lo son el IGPA y el IPSA.

Es así como la estructura de nuestro estudio queda definida de la siguiente manera:

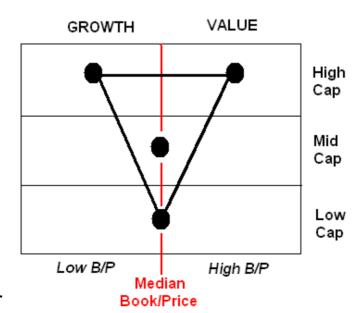
- ❖ Sección 2: Se entregan las principales definiciones de estilos que se han estado manejando en la literatura, además de analizar la importancia de estudiar estilos. Para finalizar se realiza un análisis de los estudios que en Chile se han efectuado en relación a este tema y se evalúa el desarrollo de estilos de inversión en Chile.
- ❖ Sección 3: Aquí se explican las posibles metodologías a utilizar con el fin de realizar un estudio de estilos de inversión en fondos accionarios. Luego se detalla la metodología utilizada por los autores Chan, Chen y Lakonishok (1999). que posteriormente se replicará para el presente estudio donde se utilizan como muestra los Fondos Mutuos Chilenos que invierten en acciones nacionales.
- ❖ Sección 4: Se presentan los resultados obtenidos en el seminario, junto con un análisis de éstos.
- Sección 5: Por último, esta sección alberga los principales hallazgos encontrados en el estudio, junto con un análisis de las implicancias que estos presentan.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Definiciones de Estilos

En un comienzo, los inversionistas al pensar en estilos intentaban identificar aquellas acciones de compañías que se enfocaban principalmente en su valoración, respecto de aquellas otras que se enfocaban en el crecimiento de éstas.

Sharpe (1992), plantea que a pesar que definiciones tales como Value y Growth son utilizadas comúnmente en el mundo de las inversiones, sirven como una denominación conveniente para acciones que tienden a ser similares en varios aspectos. Este autor ofrece una sencilla forma de explicar una clasificación básica de estilos en acciones.



8

Figura 1, Fuente Sharpe 1992

Una primera aproximación a la definición y clasificación de estilos se deriva de Sharpe.

Siguiendo su estudio, lo primero que se debe realizar es una selección del universo de acciones sobre las que se quiere realizar la clasificación. Luego, a dichas acciones se les debe calcular algún ratio que permita capturar alguna dimensión del estilo, por ejemplo, el ratio Book/Market.

Esta medida permitirá rankear las acciones de mayor a menor, donde al 50% de las acciones con mayor ratio se le asignará la categoría Growth (el 50% restante corresponderán a las acciones Value), siendo la mediana el punto de división entre ambos estilos.

El mismo procedimiento anterior podrá ser realizado respecto a la capitalización de las acciones eligiendo puntos de cortes que se estimen convenientes, con esto, aparecerían dos dimensiones en las que las acciones podrían diferir y sobre las que se podrían construir índices accionarios.

Dichos índices son representados a través de círculos en la figura 1, anteriormente expuesta, los que reflejan el núcleo de cada categoría estudiada y que finalmente permiten obtener una primera aproximación a una clasificación según estilos².

Es así como, a través de este procedimiento planteado por Sharpe, que comienzan a aparecer las primeras definiciones de estilos en la literatura.

Otras medidas que han sido utilizadas en la literatura para la identificación de la dimensión de estilo Growth/Value, son las siguientes³:

² Un procedimiento muy similar al descrito anteriormente para clasificar estilos es el que es utilizado por Morningstar.

³ Arnott, R., Luck (2003).

- Ratio Earning/Price.
- Dividend Yield.
- Ratio Book/Price.
- ROE.
- Variabilidad de las Ganancias.
- Correlación de Retornos respecto a índices Growth/Value.

En general, Sharpe (1992) plantea que en la construcción de modelos que identifiquen la exposición de portfolios a distintos estilos de inversión (para el autor, esto es, factores representados por diferentes clases de activos) se debería cumplir que las acciones representativas de estos estilos cumpliesen los siguientes tres grandes criterios:

- 1. Que fuesen mutuamente excluyentes. Esto significa que una acción no debería pertenecer a más de una clase de activo.
- 2. Exhaustivas. Que implica que el máximo posible de acciones debería poder incluirse en la clase de activo elegida para constituir un estilo particular.
- Y que posean retornos que difieran. En la práctica significa que los diferentes clusters de acciones que representan distintos estilos de inversión deberán tener bajas correlaciones de sus retornos, o en su defecto, diferentes desviaciones standard.

En la misma línea, autores como Christopherson & Williams (1997), plantean que las características que se deberían cumplir para poder segmentar el mercado accionario en distintos estilos de inversión son:

- 1. Que el estilo agregue valor.
- 2. Que existan suficientes participantes en el mercado que compartan la misma creencia.
- 3. Y que portfolios dentro del mismo estilo posean una exposición similar a factores que influencian sus retornos.

En otras palabras la última condición se refiere a que acciones clasificadas dentro del mismo estilo de inversión deberían presentar una alta homogeneidad al ser consideradas en el plano riesgo/retorno (y presentar diferencias respecto de aquellas otras acciones pertenecientes a distintos estilos de inversión). Esto es válido también para el agrupamiento de acciones al nivel de portfolios.

En el mismo sentido, Kuberek (1998), plantea que el análisis de los estilos de inversión se puede definir como la clasificación de portafolios usando tanto sus tenencias o retornos, en términos de algunas propiedades de portafolios, tales como, tamaño y algunas dimensiones, como por ejemplo, la orientación hacia "Growth" o "Value". En donde, según el autor, la interpretación de esta orientación ha cambiado respecto a, considerar que acciones que poseen un bajo precio relativo a su valor libro (o a sus ganancias) serían acciones "Value" ocurriendo lo mismo respecto a aquellas otras acciones que tendrían un fuerte componente de crecimiento de los dividendos y de las ganancias dentro de su precio, las cuales serían acciones Growth (las que estarían sobrevaloradas). Estas definiciones, según el autor, estarían incompletas.

Apoyando la crítica anterior, se encuentran Speidell y Graves (2003), quienes plantean que aquellas generalizaciones respecto a la clasificación de estilos, ignoran el hecho que existen firmas que pueden ofrecer perspectivas tanto de "Value" como de "Growth", por lo que, al remitirse al concepto de "calidad" por unidad monetaria (que es donde estos autores sitúan el verdadero significado de valor) es que se puede plantear que las medidas P/E, P/B y Dividend Yield, entre otras, serían medidas que necesitarían ser complementadas.

En ese contexto plantean que las dimensiones de "growth" y "value" en vez de ser opuestas son por el contrario complementarias entre sí, pues la primera es un elemento importante de la segunda. Además, como consecuencia de lo anterior, sugieren que si dichas dimensiones son consideradas como antagónicas podrían ocurrir distorsiones en las diversas asignaciones de activos por parte de los inversionistas.

Es así como Speidell y Graves definen y a la vez clasifican los estilos accionarios. Sus principales conclusiones quedaron explícitas a través de "mapas de estilos accionarios", los cuales resaltan las ideas y comentarios detallados anteriormente.

Otros autores como Fung & Hsieh (1998), extienden el concepto de estilo más allá de estrategias pasivas de inversión ("Buy and Hold") y plantean que se debe pensar respecto a más elementos del estilo y no sólo considerar en que acciones se invierte. En específico plantean que los componentes a considerar serían:

- Los activos dentro del portfolio de inversión del administrador.
- La dirección de la exposición (largo o corto).
- El leverage ("apalancamiento").

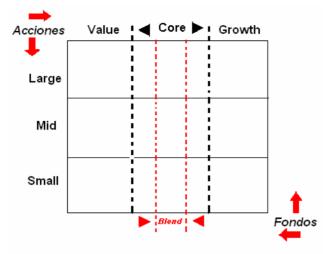
Al primer punto, lo denominan "Location" (dónde se invierte) y a los otros dos son denominados "Trading Strategy" (cómo se invierte). Estos autores resaltan que Sharpe (1992) sólo se refiere al primer punto en su análisis de estilo y por tanto no se consideran estrategias dinámicas de inversión⁴.

A todo lo anterior, se suma la existencia de compañías cuya labor es proveer de información financiera relacionada con Fondos Mutuos. Una de estas compañías es Morningstar, Inc; quien se ha preocupado de establecer una clasificación y definición para los estilos de inversión de dichos fondos⁵.

Morningstar Inc., ha creado los llamados "Style Boxes". Estos consisten en un cuadrado de tres por tres, los cuales permiten clasificar Fondos (y también acciones) según su tamaño y sus principales atributos, lo que a su vez permite que se pueda comparar y evaluar su desempeño. Es así como según tamaño los fondos pueden ser divididos entre Small-Cap, Mid-Cap y Large-Cap. Mientras que en relación a sus atributos éstos quedan clasificados en Value, Blend y Growth. Tal clasificación se ilustra en la siguiente Figura 2.

⁴ Su interés en las otras dos dimensiones es debido a que en su trabajo estudian estilos de Hedge Fund, por lo que les era necesario una definición más amplia de estilo.

^⁵La explicación de la metodología utilizada por Morningstar Inc. para clasificar los fondos se basará en: "More Depth and Breadth than the Style Box: The Morningstar Lens" Capítulo 5 del libro: "The Equity Handbook of Equity Style" (2003).



Estos nueve Figura 2, Fuente Morningstar, Inc. cuadrantes

proporcionan una representación gráfica del estilo de inversión de Fondos Mutuos y acciones. Para ambos, la clasificación mencionada anteriormente se realiza considerando elementos (o factores) tales como la capitalización de mercado, la cual es medida en el eje vertical, y las dimensiones Growth y Value medidas en el eje horizontal.

Si al medir el estilo de un fondo (acción) éste poseyera muy similares dotaciones de perspectivas de crecimiento como de valor, este es clasificado como Blend (Core). Es decir, son considerados fondos (acciones) como Blend (Core) aquellos donde no domina ninguna dimensión por sobre la otra.

Es importante que la clasificación realizada esté basada en un proceso robusto, claro y reproducible. Por tanto, Morningstar intenta utilizar factores value/growth que sean consistentes con los procesos utilizados por los inversionistas.

La metodología con la que Morningstar clasifica las distintas acciones dentro de la matriz de 3x3 es denominada "Ten Factor Model"⁶.

Este método consiste en que tanto para obtener la orientación Growth así como la orientación Value se calculan por separado "puntajes promedios". Es importante notar que para cada acción se calculan los puntajes por separado, esto con la idea que una acción puede tener tanto una orientación growth como value (esto es, que la falta de una clara orientación value no implique inmediatamente que dicha acción posee una orientación

⁶ Esta metodología se inserta dentro de un método mejorado utilizado por Morningstar para clasificar acciones que es denominado Morningstar Lens™:

growth). Así también, esta orientación es calculada por separado para cada uno de los tres tramos de capitalización que se considerarán.

La obtención de los "puntajes promedios" se realiza mediante la ponderación de diez variables en total (cinco para cada una de las dimensiones)⁷, para cada una de las cuales, a su vez, se obtiene un puntaje. La utilización de un set extenso de variables busca obtener una definición amplia de las orientaciones growth y value para así tener certeza de que la información más importante ha sido tomada en cuenta.

La obtención de cada uno de los "puntajes" para cada una de las variables se realiza de la siguiente manera:

- Se ordenan las acciones respecto a la variable a estudiar respecto del resto de las acciones en su tramo de capitalización.
- A este "ranking" obtenido se le calculará su media, realizándole un ajuste respecto al número de acciones emitidas y en circulación, en donde, se extraerá tanto el 5% superior como el 5% inferior. Con esto se obtiene la "media recortada".
- Luego, se compara el valor de la variable de la acción respecto a esta "media recortada", donde dependiendo de cómo sea el valor de la variable de la acción en relación a la "media recortada", caerá dentro de uno de 4 intervalos dentro de los cuales se escalará el valor (por ejemplo, si el valor de la variable de la acción es igual o menor a 0,75 veces la "media recortada", entonces caerá en un intervalo "bajo"8).

.

⁷ Las variables utilizadas (y su peso) son:

[•] Para el "puntaje" Value: Price to proyected Earnings (50%), Price to Book (12,5%), Price to Sales (12,5%), Price to Cash Flow (12,5%) y Dividend Yield (12,5%).

[•] Para el "puntaje" Growth: Long Term Proyected Earnings (50%), Historical Earnings Growth (12,5%), Sales Growth (12,5%), Cash Flow Growth (12,5%), Book Value Growth (12,5%).

⁸ Al caer dentro de este intervalo el puntaje obtenido se escalará de manera que quedará entre 0-33,3. Luego para el intervalo siguiente, los puntajes se escalarán de manera que queden entre 33,33-50. Así también para el siguiente intervalo los puntajes quedarán entre 50-66,67, y en el último intervalo los puntajes se escalan entre 66,67-100. Significa que se obtienen 4 categorías dentro de las cuales se escalarán los datos, las que se denominan "bajo", "medio –", "medio+", "alto".

• Por último, se ponderan cada uno de los puntajes de las variables y se obtiene el "puntaje promedio" Growth y el Value. En donde, al primero se le resta el segundo, con lo cual se consigue una orientación Growth/Value neta, que se comparará con puntos de cortes que definirán las zonas Growth, Core y Value⁹.

Luego de realizado este procedimiento para clasificar las acciones, es relativamente sencillo obtener la clasificación para los fondos, ya que se calcula el promedio ponderado de los puntajes por estilos de las acciones constituyentes de los portfolios de los Fondos Mutuos, lo cual permitirá obtener la matriz de 3x3 observada en la figura 2.

Hay que mencionar que la matriz para clasificar acciones y la matriz para clasificar fondos no son exactamente iguales. En la matriz para acciones la categoría central del eje horizontal se denomina "Core" mientras que para fondos se denomina "Blend", esto es debido a que muchos fondos tienden a invertir en acciones "core" para diversificar, por ende, los fondos tienden a estar más concentrados en torno al centro de la matriz (a diferencia de las acciones). Es por esta razón que la matriz para fondos representará un menor rango de "puntajes" Growth/Value que la matriz para acciones, donde, el rango central del eje horizontal para los fondos será más estrecho que el rango central para las acciones.

2.2 Importancia del Estilo.

Está comprobado que identificar, conocer y emplear los diversos estilos de inversión que pueden manejar los Fondos Mutuos, trae consigo múltiples beneficios al momento de tomar una decisión de inversión. Es por ello que a continuación se detalla la importancia y los principales beneficios de detectar y emplear estilos en los Fondos Mutuos.

Una de las relevancias del estilo de inversión, es que se ha comprobado que, en promedio, existen diferencias importantes en los retornos de portafolios con distintos estilos de inversión.

⁹ Los puntos de corte pueden se calculados de modo que las acciones "Value", "Core" y "Growth" representen un tercio de las acciones emitidas y en circulación de la banda de capitalización para un mes dado.

Dentro de las principales explicaciones planteadas para este fenómeno están que:

- 1. Los diferenciales de retornos encontrados para los distintos estilos de inversión son premios al riesgo. Esto es, que los mayores retornos observados no son más que una compensación por el mayor riesgo tomado. Esta postura se encuentra defendida por autores como Fama & French (1995)¹⁰ donde plantean que deberían existir factores comunes de riesgo en los retornos de portfolios asociados a tamaño y ratio book to market que estarían asociados a shocks de ganancias esperadas.
- 2. Representan oportunidades de mercado estadísticamente significativas y que ocurren más allá de la medición del riesgo que se realice.

En este sentido, Roll (2003) encuentra mediante múltiples metodologías con las cuales intenta controlar por los factores sistemáticos que puedan afectar a los retornos de diferentes estilos de inversión (basados en modelos tipo APT), que no se eliminan los diferenciales de retorno entre estilos sino más bien se van acentuando.

Es importante resaltar que el análisis que realiza este autor es mediante el estudio de retornos de portfolios¹¹ construidos sobre la base de tres características (tamaño, ratio B/M, ratio E/P), en donde, el modelo final resultante queda con más de 23 variables explicativas (3 dummies de posición, 5 factores de APT y 15 variables dummy para las pendientes, esto es, 3 dummies de estilo para cada uno de los 5 factores sistemáticos). Lo planteado anteriormente se puede observar en la siguiente ecuación:

$$\mathsf{R}_{\mathsf{i},\mathsf{t}} - \mathsf{R}_{\mathsf{f},\mathsf{t}} = \alpha_{\mathsf{LLL}} + \alpha_{\mathsf{SIZE}} \mathsf{D}_{\mathsf{SIZE}} + \alpha_{\mathsf{EP}} \mathsf{D}_{\mathsf{EP}} + \sum\limits_{\mathsf{k}} (\beta_{\mathsf{LLL},\mathsf{K}} \mathsf{F}_{\mathsf{K},\mathsf{T}} + \beta_{\mathsf{SIZE},\mathsf{K}} \mathsf{F}_{\mathsf{K},\mathsf{T}} \mathsf{D}_{\mathsf{SIZE}} + \beta_{\mathsf{EP}} \mathsf{D}_{\mathsf{EP}} \mathsf{F}_{\mathsf{K},\mathsf{T}} + \beta_{\mathsf{BM},\mathsf{K}} \mathsf{D}_{\mathsf{BM}} \mathsf{F}_{\mathsf{K},\mathsf{T}}) + \mathsf{E}_{\mathsf{J},\mathsf{T}}$$

Dentro de los principales resultados encontrados por este autor se encuentra que portfolios con altos valores de E/P y B/M (asociados habitualmente a portfolios de

¹¹ Se utilizaron todas las acciones listadas en las bolsas NYSE, AMEX y OTC para el período comprendido entre abril 1984 y marzo 1994.

¹⁰ Fama, E & French (1995). Encuentran evidencia suficiente de la respuesta de los retornos a las ganancias respecto a tamaño pero lo encontrado no es totalmente concluyente respecto al ratio book to market debido a la falta de evidencia sistemática más concluyente.

valor), poseen un mejor desempeño en el período bajo estudio con retornos anuales extra de 7.356% y 3.54% respectivamente luego de controlar por riesgo según modelo APT (con cinco factores sistemáticos de riesgo).

- 3. Los retornos encontrados se relacionan con problemas estadísticos tales como data-snooping¹² y sesgo de selección. Esto implica que los retornos "anormales" observados debido al estilo son específicos a las muestras utilizadas.
- 4. Por último, se encuentra la hipótesis de errores cognitivos efectuados por los inversionistas. Esta postura es defendida por Shefrin & Statman (2003), quienes plantean dentro de los resultados de su investigación, que características como el ratio Book to Market que están positivamente relacionados con los retornos obtenidos, se encuentran negativamente relacionadas con las expectativas de retornos de los inversionistas. Esto está acorde con que los inversionistas cometen errores en sus expectativas debido a que confunden buenas acciones con acciones de buenas compañías.¹³

Teniendo presente lo anterior se puede comenzar a estudiar la evidencia existente entre los diferenciales de retornos que se presentan entre distintos estilos de inversión, lo que ayudaría a entender una de las grandes relevancias del estilo de inversión para los administradores de portfolios, esto es, la capacidad de poder obtener mayores retornos al utilizar el estilo como criterio de inversión.

Fama & French (1998) realizan un estudio considerando una muestra que incluye a diversos países con el objeto de demostrar la existencia de diferencias en desempeño a nivel internacional¹⁴ de portfolios diferenciados por tamaño y estilo growth-value. Esto con el fin de obtener una muestra "out of the sample", que pruebe la validez del modelo de tres factores¹⁵.

¹² Se refiere a obtener patrones en los datos que aparentemente son significativos pero que se deben a relaciones espurias.

¹³ Shefrin, H & Statman, M (2003). La hipótesis que plantean estos autores pertenece la línea de estudio denominada "Behavioral Finance".

¹⁴ Los países analizados fueron EEUU, Japón, Gran Bretaña, Francia, Alemania, Italia, Holanda, Bélgica, Suiza, Suecia, Australia, Hong-Kong y Singapore. El período de formación y estudio de los portfolios es entre 1975-1995.

¹⁵ Para poder sortear las críticas de problemas con las muestras de retornos de EEUU que utilizaron en estudios anteriores, como en, Fama & French (1992,1993).

Dado lo anterior, se construyeron portfolios globales ponderando empresas por su capitalización dentro de cada país y países por la capitalización total de su mercado, obteniendo que el promedio anual del retorno del portfolio "value" global sería entre un 5,56% y un 7,68% mayor que el retorno del portfolio "growth" global (y a su vez entre un 3,07% y un 5,16% mayor que un portfolio de mercado global). Asimismo se encuentra evidencia de que en doce de los trece países en estudio, portfolios de acciones "value" obtienen un mejor desempeño que portfolios de acciones "growth" (aunque los "premios por valor", en la mayoría de estos países, poseen una alta desviación estándar de aproximadamente 30%, lo que implicaría una alta volatilidad de los resultados).

Así también Coggin et al (1998), realiza un estudio similar al de Fama & French (1998) respecto a la metodología utilizada pero, con un agrupamiento de países en 4 regiones distintas (Norte América, Europa, Asia-Pacífico, Internacional) para el período de 1975-1995.

Dentro de los resultados hallados se encuentra que los spread de retornos anualizados (diferencias entre estrategias value-growth) para las distintas regiones son los siguientes: para Norteamérica la diferencia es de un 12,94%, en Europa es de un 10,4%, en Asia-Pacífico de un 17,26% y por último, Internacionalmente se observa un 13,99%. Donde además, el número de años en que una estrategia "value" obtiene mejor resultado que otra estrategia de inversión en acciones "growth" para cada región es de 13, 16, 18 y 15 años (de un total de 21 años) respectivamente.

En la misma dirección pero, centrando la atención a nivel de acciones, más que de portafolios, Kuberek (1998)¹⁶, encuentra que el principal factor que explicaría el desempeño accionario en una perspectiva de largo plazo, así como diferencias en retornos promedio (cross-section), sería ratio E/P (donde B/P sería la segunda medida con efecto mayor), donde el promedio anualizado del exceso de retorno¹⁷ de esta variable correspondería a un 2,53% por año (siendo estadísticamente significativo).

Este autor también constata al analizar correlaciones entre los factores de estilo (E/P, B/M, tamaño, etc), que no existe una correlación muy alta entre la capitalización y

¹⁶ Kuberek (1998) analiza retornos cross-section de acciones individuales pertenecientes a índices de mercado como el S&P 500 y el Wilshire 5000 para el período que va desde enero de 1981 hasta junio de 1997. Donde analiza si existe diferenciales en retorno y en su variación explicados por factores relacionados a estilo.

¹⁷ Exceso de retorno respecto del retorno mensual de un T-Bill.

medidas como el E/P y B/M por lo que tiene sentido realizar una clasificación en dos dimensiones, donde una sea el tamaño y otra la dimensión Growth/Value.

Por último, en un estudio más actual realizado por el banco de inversiones ABN-AMRO en el 2006¹⁸, se constató que para los últimos seis años y en una muestra amplia de 18 países el promedio anual del "premio al valor"¹⁹ fue de un 11%. Es importante destacar que el rango de valores de los "premios" se encuentra entre un -1% para Suiza hasta un 32% para Suecia (donde, luego de este último, los países con mayor premio fueron Canadá, Dinamarca, Italia, Irlanda y Alemania). Al considerar sólo los retornos anualizados de acciones "Value" para el mismo período, se observa que estos se encuentran en un rango que varía entre un 4% para Francia hasta un 19% para Sudáfrica.

Otro punto por el cual el foco en los estilos es relevante viene dado por Chan, Chen y Lakonishok (1999), quienes plantean que si los administradores poseyeran un estilo definido de inversión se podrían manejar pautas de evaluación de desempeño, las que permitirían distinguir de forma más clara y transparente las habilidades y el desempeño del administrador.

También plantean, que la identificación de estilos de los administradores permitiría a inversionistas elaborar un mejor plan para manejar el riesgo del porfolio en su totalidad, lo cual es relevante dada la posibilidad de que existan distintas exposiciones a factores sistemáticos por parte de portafolios diferenciados por estilos.

Esto mismo es reafirmado por Gallo & Lockwood (1997), quienes resaltan que uno de los principales beneficios para inversionistas institucionales de una clasificación (objetiva) por estilo de los fondos administrados proviene de la diversificación respecto a estilo que se podría lograr. Estos autores concluyen lo anterior al comparar el retorno promedio anual de 2 estrategias distintas: una estrategia que forma portfolios seleccionando Fondos Mutuos clasificados por estilos con un método basado en regresiones de series de

¹⁹ En la metodología, los premios por value se obtuvieron de la diferencia geométrica de retornos de los índices de value y growth proveídos por MSCI.

¹⁸ Trabajo realizado en conjunto con la "London Business School", "Global Investment Returns Yearbook 2006" Febrero 2006

tiempo²⁰ respecto de otra que selecciona los Fondos Mutuos que compondrán el otro portfolio de manera aleatoria. Donde los resultados obtenidos fueron que un portfolio diversificado por estilo obtenía un retorno medio de 14,14% versus un 13,84% del portfolio creado aleatoriamente. Además para ajustar por riesgo se calculó el ratio de Sharpe²¹, donde el primer portfolio obtuvo un valor medio de 0,923 respecto del segundo que obtuvo un 0,895.

Por tanto, considerando los resultados anteriores, el utilizar estrategias ventajosas desde una perspectiva de riesgo/retorno derivadas de una diversificación por estilo podría ser una forma de poder obtener una administración superior de los fondos.

Al identificar un estilo de inversión los inversionistas podrían analizar la existencia de algún grado de consistencia en la estrategia de inversión de los administradores de los fondos.

Lo anterior, es de suma importancia considerando los argumentos de Brown y Harlow (2005), quienes establecen que administradores que se comprometiesen con un estilo tenderían a cometer errores menores en la selección de acciones que manejan respecto de aquellos otros administradores que realicen "timing"²² de su estilo de inversión.

Además, plantean que se facilitaría la señalización de aquellos administradores con gestión superior, debido a que se generarían los incentivos a mantener una mayor consistencia en sus estilos, pues los administradores buscarán evaluaciones más certeras de su gestión para ser reconocidos por el mercado.

Esto fue demostrado empíricamente mediante una muestra de Fondos Mutuos desde Enero de 1991 hasta Diciembre del año 2003, donde en promedio, aquellos fondos más consistentes con sus estilo de inversión a través del tiempo generan mejor desempeño absoluto (y relativo) que aquellos fondos que mostraron menor consistencia.

²¹ Ratio de Sharpe: Es una medida de retorno ajustado por riesgo, específicamente entrega el premio por riesgo por unidad de riesgo enfrentado (definido el riesgo como la desviación estándar de los retornos).

²⁰ El método es denominado FACTOR que caracteriza a la muestra de 195 Fondos Mutuos Accionarios para el período de 1986-1993 utilizada de acuerdo a la sensibilidad de sus retornos a índices representativos de estilos (proveídos por Wilshire Asset Management).

²² Timing: Se define como una estrategia de inversión basada en la habilidad de determinar en un horizonte de corto plazo si ciertas clases de activos en su conjunto están sub o sobre valoradas. Maturana y Walker (2002).

Lo anterior, es estadísticamente significativo y apoya la hipótesis que el estilo de inversión importa y que inversionistas pueden obtener potenciales beneficios de escoger a administradores que puedan mantener consistencia en su estilo de inversión.

Por otro lado, es importante considerar la evidencia respecto a los incentivos "perversos" que podrían enfrentar los fondos mutuos al poseer una clasificación por estilos generada por la propia industria. Brown & Goetzmann (1997), encuentran evidencia de que con el fin de mejorar el desempeño relativo, algunos fondos tenderían a cambiar su estilo expost con el fin de mejorar su posición dentro de rankings históricos (en los que se compara a un fondo relativamente respecto al promedio de los fondos que caen en su categoría). Esto es, que existen pocos incentivos para que luego de que algún fondo sea clasificado dentro de una categoría particular persiga terminar dentro del promedio de ésta, debido a que los inversionistas tenderían a irse en bloques hacia los mejores desempeños dentro de cada una de las categorías, por lo cual, los administradores de los fondos no serían compensados por mantener consistencia con un estilo particular dado por la industria.

Por ende, se generaría un "Timing" de estilos que sería perjudicial para el inversionista²³.

Por tanto, por los puntos anteriormente mencionados, la identificación, clasificación e implementación de estilos de inversión, permite que el mercado pueda distinguir estrategias de inversión que internacionalmente se ha demostrado que poseen retornos diferentes, lo cual posee la utilidad de que se puedan formar portfolios con los perfiles de riesgo/retorno deseado por el inversionista.

Así también, el estudio del estilo ayudará a la creación y utilización de benchmarks adecuados con los cuales se puedan realizar mejores comparaciones respecto de las estrategias de inversión mantenidas por los distintos administradores de fondos en términos de su desempeño, esto significa, por ejemplo, que portfolios "value" puedan ser comparados con otros portfolios "value" en función de su retorno (y riesgo).

²³Como respuesta a estos problemas es que los autores proponen un procedimiento de "Switching Regression" que es consistente con modelos de valoración de activos, el cual, sería superior respecto a otras metodologías de clasificación según estilos de inversión y que proporcionaría una forma más objetiva de clasificar a los fondos mutuos.

Esto permitiría disponer de información más transparente y accesible para los inversionistas (más aún considerando la masificación y popularidad que ha alcanzado el mercado de los fondos mutuos en los últimos años), lo que se traduciría, por tanto, en decisiones de inversión más eficientes.

Aunque no se debe dejar de considerar que al utilizar el estilo como criterio respecto del cual evaluar las estrategias de inversión de los fondos, se podrían generar los incentivos para que los administradores sufran de "riesgo moral", esto es, que intenten mediante el "timing" de estilo mejorar su desempeño relativo ex-post. Es por esto que la clasificación por estilos de inversión deba realizarse con una metodología objetiva y que permita una adecuada separación de los distintos fondos en las categorías de estilos a las que pertenezcan.

2.3 Estilos en Fondos Mutuos Chilenos

Una primera aproximación al estudio de Fondos Mutuos²⁴ en Chile, fue realizada por Walker & Maturana (2002), quienes por primera vez mencionaron a los estilos de inversión como un factor que puede influenciar el desempeño de dichos fondos.

En su estudio, Walker & Maturana (2002), se enfocan principalmente en la evaluación de desempeño respecto de algunas características de los fondos.

Para probar lo anterior, los autores analizaron si los Fondos Mutuos presentaban "estilos de inversión" que ex post mostraron mal desempeño. Esto fue realizado basándose en el modelo de Sharpe (1992), en donde el estilo es medido a través de la correlación de los retornos de los fondos respecto a portafolios índices representativos de tamaño, liquidez e industria (construidos a partir de las acciones potencialmente elegibles por parte de los fondos mutuos chilenos, con las cuales se crea un Benchmark²⁵ denominado BFMA²⁶).

La partición en base a Industria considera el área de negocio más importante de cada empresa en el BFMA. Respecto a la partición en base a Tamaño se consideró el

-

²⁴ Es importante mencionar, que su estudio se realiza sobre Fondos Mutuos Accionarios chilenos, existentes durante el período comprendido entre Enero de 1990 a Julio de 1998.

²⁵ Las carteras de referencias son denominadas Benchmark o simplemente índies.

²⁶ BFMA: Benchmark de Fondos Mutuos Accionarios.

patrimonio bursátil de las empresas (patrimonios menores a US\$ 200 millones entre US\$ 200 y US\$ 500 millones y mayores a US\$ 500 millones) y finalmente la partición por liquidez divide al BFMA en función de la presencia bursátil de las acciones donde aquellas que poseen una presencia en el último año calendario menor a 50% son consideradas ilíquidas mientras aquellas que poseen presencia bursátil mayor al 50% fueron catalogadas como líquidas.

Los resultados de este estudio indican que los Fondos Mutuos (considerando solo sus carteras accionarías), durante el período que va desde Enero de 1990 a Julio de 1998, dieron una mayor importancia a los sectores: bancario, de telecomunicaciones y eléctrico respectivamente y menor importancia al sector forestal. También se ha dado mayor peso relativo a empresas con menor liquidez y tamaño. Aunque hubo fondos que invirtieron de manera significativamente diferente.

Así también al considerar la evolución de los porcentajes invertidos, se encuentra que se han seguido estrategias activas de inversión donde se ha encontrado evidencia de que los fondos habrían desarrollado, en algún grado, estrategias de timing., pero que estas no estarían generando creación de valor debido a la alta volatilidad en las proporciones invertidas en las distintas clases de activos²⁷.

En este estudio, también se analizó la posibilidad de un comportamiento reactivo a los retornos pasados por parte de los administradores que manejan los fondos Mutuos chilenos, donde la evidencia encontrada indica que existiría algún grado de respuesta, para algunos fondos, de las carteras a los retornos pasados²⁸. Este es un asunto no menor, dada la trascendencia que esto puede significar en la mantención de un determinado estilo de inversión por parte de los administradores debido a que significaría que continuarían con aquellos estilos que hayan tenido buenos resultados en el pasado.

Al estudiar un comportamiento imitativo en los administradores de fondos, los autores buscan comprobar la presencia de líderes y seguidores en la industria de fondos mutuos chilenos, mediante el análisis de las proporciones invertidas en las distintas categorías de

²⁸ Esto se realizó estimando la covarianza entre retornos futuros y pasados respecto a cambios en las carteras de los distintos fondos en estudio.

²⁷ Esto reafirmaría lo propuesto por Parisi & Parisi (1997), para el período 1992-1996 quienes plantean que fondos chilenos han presentado un pobre retorno en comparación a estrategias simples de inversión. Lo cual significaría que los fondos poseen un manejo pasivo de sus carteras de inversión.

activos²⁹. Dicho comportamiento, podrá reflejar la existencia de estrategias imitativas, en donde, algunos fondos tenderían a "colgarse" de otros. Los resultados encontrados apoyan la hipótesis que dentro de los Fondos mutuos existe un fuerte elemento imitativo.

Estas conclusiones permiten obtener una primera aproximación al estudio del estilo (al crear portfolios Benchmark representativos del tamaño, liquidez y sector donde invierten los fondos mutuos) así como de una caracterización del comportamiento de inversión de los fondos mutuos que repercute en la forma en que se desarrolla el estilo en el mercado chileno.

Durante el año 2002, la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, establece a través de la circular número 1578, una clasificación para los Fondos Mutuos según la política de inversión que cada uno de ellos ofreciera.

Dicha circular es de carácter obligatorio para todas aquellas sociedades administradoras de fondos mutuos y administradoras generales de Fondos. La que, además, deroga a la circular número 781 del 29 de Febrero de 1988.

La SVS, se vio en la necesidad de establecer dicha clasificación dadas las múltiples confusiones que significaba para los inversionistas los diversos nombres que estos fondos poseían sin seguir una clasificación en particular, lo cual se prestaba para una mala interpretación de la posibilidad de inversión que estos fondos ofrecen. Además, esta tipificación pretende transparentar el sistema de información que debe existir entre las sociedades administradoras de los fondos y los inversionistas que las prefieren.

Es así como, a través de ésta circular la Superintendencia define los tipos de instrumentos que las sociedades administradoras pueden ofrecer, entre estos están: Instrumentos de Deuda de Corto Plazo, Instrumentos de Deuda de Mediano y Largo Plazo y los Instrumentos de Capitalización. Y además, define una clasificación para cada tipo de Fondo Mutuo.

²⁹ Para realizar esto se utilizó un test de causalidad de Granger entre pares de fondos para las clasificaciones por sector (donde eran 8 sectores) y para agrupaciones más gruesas como la inversión en renta fija y variable.

En relación a esta clasificación, las Sociedades Administradoras se deberán preocupar de que cada Fondo Mutuo en su reglamento Interno defina a qué tipo de fondo corresponde el fondo ofrecido, según lo establece la SVS.

Entre la tipificación anteriormente mencionada la Superintendencia establece 8 tipos de clasificaciones, las que se mencionan a continuación³⁰:

- 1. Fondo Mutuo de Inversión en Instrumentos de Deuda de Corto Plazo con duración menor o igual a 90 días: corresponderán a esta clasificación (tipo 1) todos aquellos fondos que inviertan en instrumentos de deuda de corto plazo y en instrumentos de deuda de mediano y largo plazo. Y que, además, la duración de la cartera de inversión del fondo sea menor o igual a los 90días.
- 2. Fondo Mutuo de Inversión en instrumentos de Deuda de Corto plazo con Duración menor o igual a 365 días: esta clasificación comprende todos aquellos fondos que inviertan en instrumentos de deuda de corto plazo y en instrumentos de deuda de mediano y largo plazo. Y que, además, la duración de su cartera sea menor o igual a los 365 días.
- 3. Fondo Mutuo de Inversión en Instrumentos de Deuda de Mediano y Largo Plazo: serán clasificados como fondos de este tipo, todos aquellos fondos que inviertan en instrumentos de deuda de corto plazo e instrumentos de deuda de mediano y largo plazo y que definan una duración de la cartera de inversiones del fondo máxima y una mínima. Dicha información deberá estar contenida en la definición que adopte el fondo. En todo caso la duración mínima deberá ser superior a los 365 días.
- 4. <u>Fondo Mutuo Mixto:</u> son aquellos fondos que pueden invertir en instrumentos de deuda de corto, mediano y largo plazo e instrumentos de capitalización. Al definirse estos fondos se deberán expresar los porcentajes máximos y mínimos de sus activos que se invertirán en instrumentos de capitalización. En donde, la diferencia entre dichos porcentajes no podrá ser superior al 50% de los activos el fondo.

³⁰ Fuente: Circular número 1578, Superintendencia de Valores y Seguros de Chile. Enero 2002

- 5. Fondo Mutuo de Inversión en Instrumentos de Capitalización: corresponderán a aquellos fondos que pueden invertir en instrumentos de deuda de corto, mediano y largo plazo e instrumentos de capitalización. Donde la inversión en instrumentos de capitalización, deberá ser a lo menos un 90% del valor de los activos del fondo.
- 6. <u>Fondo Mutuo de Libre Inversión:</u> son aquellos fondos que conforme a las definiciones que establece la circular número 1578, no clasifican en ninguno de los fondos mutuos establecidos en dicha circular.
- 7. Fondo Mutuo Estructurado: son aquellos fondos, que según su política de inversión, busquen la obtención de una rentabilidad previamente determinada, ya sea fija o variable. Este tipo de fondo, también podrá adoptar en su definición la expresión "garantizado", "afianzado", "asegurado", u otras de similar naturaleza, en la medida que cuente con una garantía que cumpla con los requisitos que la Superintendencia determine, destinada a asegurar la obtención de una rentabilidad previamente determinada, ya sea fija o variable.
- 8. Fondo Mutuo dirigido a Inversionistas Calificados: corresponderán a esta clasificación aquellos fondos especialmente dirigidos a inversionistas calificados. Se entenderá por inversionistas calificados³¹ a :inversionistas institucionales, intermediarios de valores (que actúen por cuenta propia o en virtud de administración de cartera de terceros), personas naturales o jurídicas y entidades, chilenas y extranjeras, que declaren y acrediten contar con inversiones financieras no inferiores al equivalente en moneda nacional a 2.000 unidades de fomento (de acuerdo al valor que tenga dicha unidad al momento de la declaración de la norma), personas jurídicas o entidades en las que todos sus socios, accionistas, partícipes o miembros en su caso, sean de aquellos señalados en las letras precedentes.

Estos fondos pueden optar libremente a definirse como cualquier fondo que se mencionó anteriormente, en dicho caso, deberán ajustarse a los requisitos establecidos por cada uno de ellos.

³¹ Según lo definido en la N.C.G Nº119, del 16 de Agosto del 2001.

Aunque lo expuesto anteriormente permite clasificar en 8 tipos a los Fondos Mutuos Chilenos, es importante mencionar que esta clasificación no refleja una tipificación que permita identificar estilos en los fondos.

Más aun, si se consideran los fines por los cuales dicha clasificación se llevó a cabo, se debe notar que ésta no está cumpliendo exhaustivamente con ellos, pues si bien los fondos poseen una clasificación, está es demasiado general con lo cual no se logra transparentar totalmente la información entregada a los inversionistas.

Lo anterior es fundamental hoy en día considerando el gran crecimiento que esta industria a experimentado desde el año 2005, donde no tan sólo el crecimiento es explicado por el aumento de inversión en estos fondos por inversionistas experimentados, sino también se debe considerar que gran parte de este crecimiento es debido a la popularización y masificación que ha enfrentado la inversión en Fondos Mutuos por parte de personas menos experimentadas en este rubro y donde la Banca cada día facilita más aún el acceso a este tipo de inversión.

Es por ello que aunque hoy en día la tipificación existente pueda ser útil, no es óptima e incluso ésta se volverá cada año más incompleta por el desarrollo y crecimiento que esta industria experimenta.

3. METODOLOGIA

En la literatura financiera es posible encontrar distintos enfoques que intentan abordar el problema de cómo determinar el estilo de portfolios accionarios. Tal como plantea Radcliffe (2003), se puede realizar una aproximación al estudio del estilo mediante tres grandes metodologías cada una de las cuales posee pros y contras respecto a la información que otorgan. Estas son:

1) Estilo basado en retornos (Returns-Based Style Analysis, RBSA): Este enfoque entrega información respecto a estilo que se basa en correlaciones respecto a retornos pasados. Fue propuesto inicialmente por Sharpe (1992) para la identificación de estilos de Fondos Mutuos estadounidenses y utilizado también por Fama & French (1992, 1993). Concretamente, corresponde a un modelo de regresión de series de tiempo en donde los retornos pasados de un portfolio (al cual se le quiere conocer el estilo) son explicados mediante los retornos de distintos índices accionarios representativos de estilos específicos de inversión. En donde, los parámetros obtenidos (β) pueden ser interpretados como la sensibilidad

del portfolio a los distintos estilos reflejados por los índices (los parámetros pueden restringirse para facilitar la interpretación, como por ejemplo, que los parámetros sean no negativos³² y que la suma de ellos sea igual a 1. Una de sus principales ventajas es que sería relativamente sencillo de aplicar dada la existencia en el mercado de índices representativos de estilos de inversión.

El principal problema que se le puede encontrar es que no se define una fecha específica a la cual el estilo es determinado, por el contrario, es una asignación promedio del estilo para las acciones del portfolio para el período de la serie de tiempo considerada.

2) Estilo basado en características (Chararacteristics-Based Style Analysis, CBSA):

En este enfoque se obtiene información a partir de algunas características fundamentales de las acciones mantenidas en el portfolio. Específicamente se parte con la clasificación de las acciones mantenidas de forma que el portfolio es clasificado por sus componentes a alguna fecha determinada. Estas tenencias son relacionadas respecto a P/E, P/B, etc. Con estos datos, se puede calcular promedios, medianas, desviación estándar y percentiles para cada característica del portfolio. La forma de realizar esto es, por ejemplo, medir la capitalización del portfolio como el promedio ponderado respecto a valor de las acciones mantenidas. Luego se divide esta cifra respecto al promedio ponderado de la capitalización de un portfolio de referencia. Lo mismo para la otra dimensión medida por los ratios P/E y P/B.

Este procedimiento puede ser aplicado para diferentes fechas en el tiempo, por lo que es posible obtener una deducción del estilo promedio a partir del patrón de atributos obtenidos en los períodos de estudio. Lo anterior es para evitar el sesgo potencial que se generaría en caso de existir fuertes vuelcos en la composición de los portfolios en estudio o por la existencia del problema de "Window Dressing"33.

Otra debilidad que enfrentaría esta metodología es que sólo se utilizarían 2 o 3 características para realizar el estudio del estilo (información adicional no sería

Window Dressing: Consiste en deshacerse de aquellas acciones con un bajo desempeño antes de que

aparezcan publicadas las composiciones de las carteras.

³² Esta restricción se coloca con el fin de mostrar la imposibilidad de realizar ventas cortas que podrían tener los Fondos

considerada), lo que repercutiría en una menor capacidad para obtener una clasificación de estilo más certera.

En su trabajo seminal Grinblatt & Titman (1989) utilizaron este enfoque para poder construir retornos hipotéticos de fondos mutuos con el objetivo de analizar y evaluar desempeño de fondos mutuos estadounidenses (utilizando el "Alfa de Jensen" como medida de retorno anormal) y relacionar esto de acuerdo a los objetivos de inversión que poseían los fondos en estudio

3) Estilo basado en análisis factorial (Factor-Based Style Analysis, FBSA): Se basa en el procedimiento estadístico del análisis factorial. El objetivo del análisis factorial es encontrar factores comunes subyacentes que expliquen diferencias en un set de variables observables. Se intenta explicar la mayor cantidad de varianza en un set de variables observables en términos de un número más acotado de de factores no observable. Específicamente esta metodología aplicada a estilo consiste en encontrar diferencias económicas fundamentales que subyacen en la naturaleza de las tenencias del portfolio (de las cuales los ratios P/E y P/B son sólo proxies). Esta metodología consiste en conseguir una muestra amplia de variables de estilo (P/E, P/B, dividend vield, etc) para un conjunto de carteras a estudiar. Luego se estandarizan estas variables³⁵, y se les calcula la matriz de correlación para agrupar a aquellas que poseen un mayor valor, donde se supone que existe un factor común detrás de está correlación entre las variables (cada factor común explica la varianza dentro del grupo de variables que están correlacionadas entre ellas). Por último, se calcula la correlación de cada variable (ej. ratios) respecto del factor, por tanto, al analizar estas correlaciones de las variables con el factor se puede entender que dimensión del estilo representa cada factor.

Una ventaja que posee este método es que la agrupación de estilos no es ex-ante, sino que proviene de las variables analizadas (donde más que tener un par de estilos definidos se presenta un continuo respecto del cual se diferencian los portfolios). De lo anterior, es que se puede calcular el número óptimo de

-

³⁴ Alfa de Jensen: Es el coeficiente de posición de una regresión que utiliza como variables excesos de retorno. Se demuestra capacidad de generar retornos "anormales" al rechazar hipótesis nula que el coeficiente es igual a 0.

³⁵ Para que la escala de medida no afecte la varianza

dimensiones del estilo de forma que se pueda diferenciar distintos portfolios de acciones en un punto determinado del tiempo y a la vez, utilizar toda la información de características relevantes del portfolio

3.1 Metodología del Estudio.

La metodología a utilizar para identificar estilos en los fondos mutuos accionarios chilenos se basará en el enfoque "Characteristic Based Style Análisis" (CBSA). En especifico, se empleará la metodología estudiada y aplicada por Chan, Chen & Lakonishok (1999).

Para desarrollar la presente metodología se utilizó una muestra basada en los Fondos Mutuos Chilenos, específicamente se trabajó con los Fondos Mutuos que invierten en acciones nacionales. Como se explicará a continuación, la metodología se aplicara a dos fechas especificas, una de ellas corresponde al mes de Julio del año 2005, donde la muestra estará formada por 26 fondos que invierten en acciones nacionales.

Posteriormente para replicar la metodología se trabajará con una muestra compuesta por 32 fondos mutuos que invierten en acciones nacionales durante el mes de Julio del año 2006.

En la selección de los fondos utilizados en el estudio se tomaron aquellos fondos con más de un 90% de sus activos invertidos en acciones nacionales, los que se obtuvieron al analizar las composiciones de los fondos pertenecientes al tipo 5 así como al tipo 8 de la clasificación realizada por la SVS³⁶.

Tal como lo plantean los autores anteriormente mencionados, el primer paso a realizar es seleccionar las dimensiones del estilo que preverán la información necesaria para realizar la clasificación pertinente.

En este trabajo se emplearán 2 dimensiones, a saber, la capitalización de mercado ("tamaño" de las empresas en las que invierte el fondo) y la orientación Growth-Value, la cual es medida a través de los ratios financieros Price/Earning y Price/Book. Estas

³⁶ La información de las composiciones se obtuvo de la página web de la Superintendencia de Valores y Seguros: www.svs.cl

dimensiones son típicamente utilizadas en la literatura, así como también por empresas proveedoras de servicios de información financiera³⁷. Además, utilizaremos información relacionada con el nivel de endeudamiento de cada fondo, para ello incluiremos un tercer ratio definido como Deuda/Patrimonio, el que no es usualmente usado en la literatura pero, que en esta ocasión, permitirá examinar si el endeudamiento puede ser o no considerado como un estilo de inversión en los Fondos Mutuos Chilenos.

Una vez identificadas las dimensiones, se procede a trabajar con todas las acciones que se encuentran en la Bolsa de Comercio durante la fecha en la que se llevará a cabo el análisis, la que en este caso corresponde a Julio del año 2005³⁸. Se tomarán cada una de estas acciones y se les otorgará un valor dentro de un ranking percentil³⁹, en donde, la acción que tuvo mayor valor de la característica toma el valor de 1 y la que posee menor valor toma el valor de 0, otorgándose al resto de los datos valores entre estos dos extremos de acuerdo al percentil que les corresponda de acuerdo a su posición respecto al resto de los datos.

Dado que todas las acciones domésticas han sido rankeadas, el segundo paso consiste en obtener la característica promedio (ponderada) de las carteras de los Fondos Mutuos en estudio. Para esto se debe reunir información correspondiente a los Fondos Mutuos que invierten en acciones nacionales, vigentes a la fecha de estudio (Julio del año 2005). Dicha información corresponde específicamente a la cartera de acciones de cada fondo y a la valorización monetaria al cierre de las tenencias de cada acción ⁴⁰. Al poseer el valor monetario de cada acción del fondo se puede calcular la valorización monetaria total del fondo, esto permite calcular una ponderación por valor de cada una de las acciones que componen el portafolio. Luego, para cada dimensión de estudio (Market Cap, Price/Book, Price/Earning, Deuda/Patrimonio) se debe calcular una "característica ponderada", la cual se obtiene multiplicando la ponderación por valor de cada una de las acciones por el valor percentil del ratio de la acción respectiva.

_

percentil 50° coincide con la mediana.

³⁷ Por ejemplo, el style Box" de Morningstar que realiza una clasificación utilizando una matriz de 3x3, de donde se obtienen nueve combinaciones distintas de estilo dentro de los que pueden caer los fondos: largevalue, mid-value, small-value, large-blend, mid-blend, small-blend, large-growth, mid-growth, small-growth.

³⁸ Es importante mencionar que en este estudio se aplicarà este procedimiento para dos fechas en particular: Julio del 2005 y Julio del 2006. Pero, para simplificar el entendimiento del procedimiento explicaremos todo para una sola fecha, donde el lector podra replicar el mismo procedimiento para la segunda fecha de analisis.

³⁹ Percentiles: Son los valores que dividen los datos (la característica relevante) en 100 partes iguales. El

⁴⁰ La información necesaria se obtuvo del sitio web de la Superintendencia de Valores y Seguros: www.svs.cl

A continuación, teniendo la característica promedio ponderada de cada Fondo Mutuo comenzamos a realizar el análisis.

Se procederá a trabajar con el IGPA que servirá como distribución respecto de la cual se realizará la comparación (será la distribución benchmark). En esta instancia, se ordenan descendentemente todas las acciones ya rankeadas pertenecientes al IGPA según su característica relevante (en percentiles) y luego, se procede a realizar una partición en deciles⁴¹, obteniendo así, puntos de quiebres que permitirán definir tramos dentro de los cuales clasificar las características promedio ponderada de los distintos fondos (obtenidas previamente).⁴²

Lo anterior, permitirá analizar la distribución de los estilos de los fondos y como están éstos concentrados (si es que los fondos poseen estilos más o menos agresivos) mediante una inspección del porcentaje de fondos que caen en cada decil. Además, para obtener la concentración en términos de pesos (\$) invertidos de los fondos en cada uno de los deciles, se comparan los fondos y el IGPA (benchmark) en términos de su valor de mercado en cada decil. Para todos los fondos que caen en un decil se calcula la suma total del valor de sus tenencias accionarias y se expresa como porcentaje del valor total de los activos de todos los fondos (la suma de los valores totales de todos los fondos para cada uno de los deciles). Se hace lo mismo para el IGPA, pero respecto a la capitalización que tienen las acciones dentro de cada uno de los deciles (que se expresan como porcentaje respecto a la capitalización total del índice).

Por último, se comparan los fondos en el agregado respecto del benchmark escogido. Para esto se crea un "Súper Fondo" que considera todas las acciones presentes en los fondos mutuos donde la ponderación para obtener la característica promedio viene dada por el valor de las tenencias de la acción en cada uno de los fondos considerados multiplicado por el valor percentil del ratio de la acción respectiva (siguiendo un procedimiento análogo al aplicado anteriormente). Así mismo, para obtener la característica promedio del IGPA y del IPSA (respecto a tamaño y dimensión growth-

⁴² La clasificación de las características promedios ponderadas de cada fondo se realiza introduciendo dicha ponderación dentro del rango en que toma lugar de acuerdo a su valor.

⁴¹ Deciles: Son los valores que dividen los datos (la característica relevante) en 10 partes iguales. El 5º decil corresponde a la mediana.

value) las ponderaciones vienen dadas por la capitalización de la acción respecto a la capitalización total del índice. Esto permitirá analizar y comparar el estilo de los fondos mutuos en su conjunto respecto de benchmarks de mercado como lo son el IGPA y el IPSA.

El procedimiento descrito anteriormente permitirá detectar la presencia de estilos en los Fondos Mutuos que invierten en acciones nacionales y junto con ello observar si existe o no un desarrollo de estas políticas de inversión en nuestro país. Además, el estudio también será de utilidad para identificar la proximidad o similitud que puede existir entre las políticas de inversión de estos fondos en comparación con el mercado.

4. RESULTADOS

Market Cap.

Mediante la metodología aplicada, la variable Market Cap nos permite detectar el tamaño de las empresas en las cuales invierten los fondos mutuos que realizan su inversión en acciones nacionales.

Es importante mencionar que existen 10 tramos, los cuales quedaron definidos luego de realizar la división por deciles del IGPA, donde el tramo 1 es aquel que representa al tramo con menor capitalización y el tramo 10 aquel con mayor capitalización.

Los resultados⁴³ entregados en relación a esta variable para el año 2005 indican que la característica promedio ponderada de los fondos tiende a agruparse en el tramo nueve,

⁴³ Es importante mencionar que todos los resultados mencionados en la presente sección se encuentran adjuntos en la sección de Anexos.

concentrando un 100% de los fondos, lo que señala que todos los fondos estarían invirtiendo en empresas de gran tamaño. Por ende, al considerar la valorización en pesos de estos fondos el tramo nueve representa también un 100%.

Comparando la característica promedio ponderada del Súper Fondo, la cual corresponde a un 0.894 respecto a la del IGPA que es de un 0.869, se observa que los fondos estarían invirtiendo en empresas similares en tamaño respecto al promedio⁴⁴ de aquellas pertenecientes al IGPA.

Ahora, al realizar el mismo análisis para el año 2006, los resultados no presentan una gran diferencia con respecto al año 2005, manteniéndose una gran concentración en el tramo nueve, donde el porcentaje de fondos que cae en dicho tramo es de un 93.75% y por valor esta concentración representa un 87.14%. Asimismo, la característica promedio ponderada entregada para el Súper Fondo es de 0.888, mientras que para el IGPA es de un 0.875, lo que mantiene lo observado para el año 2005.

Considerando el promedio de las distribuciones para los años 2005-2006 se obtiene lo siguiente:

Primero, se observa una alta concentración en el tramo 9, con cerca de un 97% de los fondos (que representan un 93% como valor de los activos totales de los fondos). Luego se encuentran los tramos 8 y 10 ambos con un 1.7% de los fondos.

Luego, si se analiza como es la concentración del IGPA en estos tramos, notamos que éstos poseen un 83% de la concentración por valor del índice. Esto es relevante debido a que estaría señalando que existe poco espacio para que los fondos mutuos inviertan en empresas que se encuentran en los tramos de menor capitalización (es decir, el pool de activos restante en los que pueden invertir es menor). Por tanto, el invertir en empresas de mayor tamaño puede ser una elección influenciada por la baja magnitud del pool de activos disponibles en los tramos más bajos.

⁴⁴ Recordar que este es un promedio donde las ponderaciones vienen dadas por la capitalización de las empresas pertenecientes al índice.

Al considerar a los fondos en su conjunto, esto es, la característica promedio ponderada del Súper Fondo respecto a la del IGPA vemos que se reafirma lo anterior, en el sentido de la fuerte concentración de la inversión de los fondos en empresas que se ubican en los tramos de la distribución con mayor capitalización, así como también que las empresas en las que se encuentran invirtiendo los fondos son muy similares a las del índice respecto a esta dimensión.

El valor obtenido para el Superfondo fue de un 0.89 el que se compara con un 0.87 del IGPA⁴⁵.

Todo esto indica que existe una alta concentración en de la inversión de los fondos en los tramos de mayor capitalización lo que representa que los Fondos Mutuos que invierten en acciones nacionales están invirtiendo en empresas de gran tamaño.

Price/Book

Esta variable, junto con Price/Earning permite identificar la dimensión Growth/Value que presentarían los fondos mutuos en estudio. Es importante destacar que un alto ratio Price/Book (Price/Earning) indica que estaríamos en presencia de una acción que puede definirse como Growth. Por ende, un portafolio compuesto por dichas acciones y que presente una alta característica promedio ponderada de este ratio se definiría como si tuviese una estrategia de inversión en empresas Growth. En cambio, un portafolio con una baja característica promedio ponderada se consideraría como Value.

Los resultados para el año 2005 muestran que un 80.76% de los fondos caen en el tramo 7 (que por valor corresponden a un 85%), mientras que un 11.53% cae en el tramo 6 (que por valor es un 5.55%) y un 7.69% en el tramo 8 (que en valor de sus activos representa un 9.42%).

⁴⁵ El valor del la característica del IPSA para esta dimensión fue de un 0.93.

Al analizar la distribución de las acciones del IGPA se observa una fuerte concentración del valor de los activos en aquellos tramos en donde se encuentran más agrupados los fondos. Esto es, cerca de un 40% de la capitalización del IGPA se encuentra entre los tramos 6, 7, 8.

La característica promedio ponderada que entrega el Súper Fondo para el año 2005 corresponde a un 0.6629, la cual se compara con un 0.6264 que entrega el IGPA, lo que refleja que los fondos en su conjunto no se alejan del promedio del mercado, es decir, los fondos tienden a invertir en empresas cuyas dimensiones Growth/Value son muy similares a aquellas seguidas por las empresas que componen el IGPA.

Para el año 2006 los resultados son similares a los obtenidos para el 2005, pues un 68.75% de los fondos se encuentran en el tramo 7 (que por valor representa un 75.66%); luego lo sigue el tramo 6 con un 15.625% de los fondos (que por valor es de 8.85%), después está el tramo 8 con un 12.5% de los fondos (según valor es de 14.73%) y finalmente el tramo 9 con un 3.125% (con una concentración por valor de 0.076%)

Al analizar la distribución de las acciones del IGPA observamos, al igual que para el 2005, una fuerte concentración del valor de los activos en aquellos tramos en donde se encuentran más agrupados los fondos, aproximadamente 45% de la capitalización del IGPA se encuentra entre los tramos 6, 7, 8.

Al observar la característica promedio ponderada del Súper Fondo para el año 2006, que corresponde a un 0.6772, en comparación con un 0.66045 entregado por el IGPA, vemos que hay una gran similitud entre ambos

Por último, analizando el promedio de las distribuciones para los años 2005-2006 se obtiene que:

Un 74% de los fondos se concentran en el tramo 7, la mayor concentración por valor también se ubica en este tramo representando un 80% del valor total de los portfolios de los fondos. Luego, los tramos 6 y 8 presentan concentraciones de fondos que equivalen a un 14% y 11% respectivamente. Esto lleva a deducir que los fondos mutuos estarían

invirtiendo en empresas con relativamente altos ratios Price /Book, lo que puede llevar a interpretar que los fondos están eligiendo como objeto de inversión acciones Growth.

Al analizar la concentración por valor que entrega el IGPA, vemos que cerca de un 42% del valor del índice se encuentra en los tramos 6, 7 y 8 que es donde se agrupan principalmente las características promedio de los fondos en estudio. Por otro lado, si consideramos la capitalización de las acciones del IGPA en los tramos más bajos (tramos 1, 2 y 3), los cuales serían representativos de una dimensión Value, vemos que estos concentran cerca de un 14%.

Por ende, aunque se aprecia la existencia de una significativa diferencia entre los porcentajes de concentración por valor del IGPA entre los tramos altos en los cuales se encuentran invirtiendo los fondos (6, 7 y 8) y los bajos (1, 2 y 3) representativos de un estilo de inversión en acciones Value, vemos que los fondos sí dispondrían de un pool de activos en los tramos menores que podría ser aprovechado⁴⁶.

Respecto a la característica promedio del Superfondo y la del IGPA vemos que poseen valores bastante semejantes, esto es, 0.67 y 0.64 respectivamente. Así también, el valor obtenido para la característica promedio del IPSA fue de un 0.66. Estos resultados pueden llevar a plantear que los fondos poseen una estrategia de inversión, en relación a este ratio, que es muy similar y que no tienden a alejarse respecto a la que presentan importantes benchmark del mercado como son el IGPA y el IPSA⁴⁷

Price/Earning

Como ya se mencionó anteriormente, el ratio Price/Earning permite identificar la dimensión Growth/Value que presentarían los fondos mutuos en estudio. Por ende, un alto ratio Price/Earning indica que estaríamos en presencia de una acción que puede definirse como Growth.

Para el año 2005 el tramo que representa una mayor concentración de fondos es el tramo 7 con un 53.84%, lo mismo sucede respecto a valorización donde dicho tramo lidera la

⁴⁷ Es importante mencionar que muchos fondos son comparados respecto a estos benchmark al ser analizados respecto a su rentabilidad, por lo cual, tendría sentido, para los administradores de los fondos mutuos mantenerse cerca de estos índices.

⁴⁶ Para aprovechar el impacto en retornos generado por este tipo de estrategias, el que ha sido extensamente debatido y estudiado en la literatura (ver sección importancia del estilo).

concentración por valor con un 56.74%. Posteriormente, según concentración de fondos, se ubican los tramos 8 y 9 con un 42.3% y 3.85% respectivamente.

Al observar la distribución de las acciones del IGPA se tiene que cerca de un 22% de la capitalización del IGPA se encuentra entre los tramos 7, 8. Y al considerar los tramos del IGPA representativos de una orientación Value (tramos 1, 2, 3) encontramos que cerca de un 16% de la capitalización del IGPA se encuentra en ellos.

.

El Súper Fondo para el año 2005 muestra una característica de 0.7294, mientras que el IGPA posee una característica de 0.6486. Esto estaría indicando que, aunque hay una débil diferencia, los fondos mutuos en estudio están siguiendo estrategias de inversión en empresas cuya dimensión es Growth tal como lo estarían haciendo las empresas que componen el IGPA.

Para el año 2006 la mayor concentración de fondos se localiza en el tramo 7 con un 65.62%, luego lo sigue el tramo 8 con un 31.25% y finalmente se encuentra el tramo 6 con un 3.13%. La concentración según valor indica que un 65.41% de los fondos caen en el tramo 7, un 34.41% caen en el tramo 8 y sólo un 0.1761% caen en el tramo 6.

Considerando la distribución de las acciones del IGPA vemos que estas se agrupan según valor, en los tamos 7 y 8 representando cenca de un 15% de la capitalización del Indice. Mientras que en aquellos tramos representativos de una dimensión Value (tramos 1, 2, 3) la concentración es cercana al 9% de la capitalización del IGPA.

El Súper Fondo presenta una característica de un 0.7174, mientras que el IGPA entrega un ratio de 0.6674. Al hacer una comparación entre ambos vemos que aunque se presenta una leve diferencia entre ambos ratios, los fondos presentan un comportamiento similar al de las empresas que componen el IGPA.

Finalmente, el promedio entre la concentración de los fondos entre el año 2005 y 2006 indica que:

Al analizar este ratio se tiene que los fondos tienden a concentrarse mayoritariamente en dos tramos, un 36% en el tramo 8 y un 60% en el tramo 7, donde la concentración por

valor de estos tramos es de un 38% y de un 62% respectivamente. Esto lleva a plantear que los fondos mutuos estarían invirtiendo en empresas con relativamente altos ratios Price /Earning, lo que puede ser interpretado como que están invirtiendo en acciones Growth.

Al analizar la valorización de las acciones en cada uno de los tramos del IGPA, vemos que cerca de un 19% del valor del índice se encuentra en los tramos 7 y 8 que es donde se agrupan mayoritariamente las características promedio de los fondos en estudio.

Por otro lado, si consideramos la capitalización de las acciones del IGPA en los tramos más bajos (tramos 1,2 y 3), los cuales, al igual que para el ratio P/B, serían representativos de una dimensión Value, vemos que estos concentran cerca de un 12%.

En este caso, no se aprecia la existencia de una significativa diferencia entre los porcentajes de concentración por valor del IGPA entre los tramos de ratio P/E en los cuales se encuentran invirtiendo los fondos (7 y 8) y los bajos (1, 2 y 3), donde estos últimos son representativos de un estilo de inversión en acciones Value. Esto puede llevar a plantear que los fondos mutuos están tendiendo a invertir en acciones que son relativamente más orientadas a crecimiento aun cuando podrían invertir en acciones más orientadas hacia Value dado que existe la magnitud de activos en la cola inferior de la distribución para hacerlo.

Además, al observar la distribución de las acciones del IGPA en cada uno de lo tramos vemos que la concentración del valor de los activos en aquellos tramos en donde se encuentran más agrupados los fondos mutuos es menor que la encontrada para el ratio Price/Book.

Respecto a la característica promedio del Superfondo y la del IGPA vemos que poseen valores de 0.72 y 0.65 respectivamente. Y el valor obtenido para la característica promedio del IPSA fue de un 0.69. Estos resultados llevan a plantear que los fondos en su conjunto poseen una estrategia de inversión, en relación a este ratio, que se asemejaría

a la seguida por un benchmark del mercado como lo es IPSA (y cercana a la obtenida para el IGPA)⁴⁸.

Deuda/Capital

Este ratio nos permitirá detectar si existe algún perfil de inversión de los fondos mutuos respecto al endeudamiento de las empresas en las que invierten

Es importante recalcar que el tramo 10 es donde se ubican las empresas con mayor endeudamiento (respecto a su capital) y el tramo 1 donde se encuentran aquellas con el ratio más bajo.

Los resultados entregados en relación a este ratio para el año 2005 indican que la característica promedio ponderada de los fondos tiende a agruparse en los tramos 6 y 7 concentrando un 96% de los fondos. Si se considera la valorización en pesos de estos fondos (valor de mercado de sus activos), estos tramos representan un 99%.

Considerando el promedio ponderado del Súper Fondo, éste corresponde a un 0.63851 el cual se compara respecto al del IGPA que es de un 0.5184, esto nos estaría indicando que los fondos están invirtiendo en empresas levemente más endeudadas respecto al promedio de aquellas pertenecientes al IGPA.

Para el año 2006, los resultados no presentan una gran diferencia con respecto al 2005, manteniéndose una alta concentración en los mismos tramos (6 y 7), donde el porcentaje de fondos que caen en dichos tramos es de un 100% (y por ende la concentración por valor es también de un 100%). Asimismo, la característica promedio ponderada entregada para el Súper Fondo es de 0.598, mientras que para el IGPA es de un 0.507, lo que tiende a mantener lo observado para el año 2005.

Al estudiar el promedio de este ratio para los años 2005-2006 notamos que:

_

⁴⁸ Notar que estos resultados no son tan marcados como para el caso del ratio P/B.

Los fondos se concentran en los tramos 6 y 7, donde en conjunto, equivalen a un 98% de los fondos, que a su vez representa cerca de un 99% de la concentración del valor total de las carteras de los fondos.

Si observamos como es la concentración del IGPA en estos tramos, notamos que poseen un 16% de la concentración por valor del índice. Y al observar como es la concentración de las acciones en los otros tramos, vemos que es posible que los fondos puedan tomar posiciones más extremas en relación a este ratio (esto es, existe la magnitud de los pool de acciones en las colas de la distribución para que los fondos inviertan) pero vemos que tienden a agruparse cerca de los tramos intermedios.

Al considerar a los fondos en su conjunto, esto es, la característica promedio ponderada del Superfondo respecto a la del IGPA vemos que los valores son de 0.61 y de 0.51 lo cual significa que los fondos estarían tomando una posición un poco más agresiva respecto a endeudamiento que la que posee el índice

Con el fin comparar los resultados obtenidos en esta investigación con los resultados de la aplicación de esta metodología en un contexto internacional, específicamente, con lo obtenido en EEUU es que se revisarán las principales conclusiones derivadas del paper de Chan, Chen y Lakonishok (1999) sobre el cual se basó la metodología del estudio.

Es importante recalcar que el trabajo realizado por estos autores se basó en el estudio del estilo de Fondos mutuos norteamericanos, mediante la utilización de dos metodologías, a saber: la primera basada en el estudio de las carteras (CBSA) mientras que la segunda metodología consistió en el estudio del estilo a través del retorno de los portfolios de los fondos (RBSA). Es importante mencionar que se alcanzaron conclusiones similares mediante los dos métodos anteriores⁴⁹.

La muestra utilizada para el estudio del método CBSA contó con observaciones para los años 1984-1997, donde la cantidad de fondos en estudio era variable y con fuerte aumento a través de los años⁵⁰. Además todos los fondos mutuos invertían en acciones domésticas.

.

⁴⁹ Cuando estos métodos diferían en la identificación de estilos, el enfoque de CBSA proveía de mejores predicciones respecto a desempeño futuro.

⁵⁰ La cantidad de fondos estudiados en 1984 fue de 452 y en 1997 estos alcanzaron los 3336.

Es importante mencionar que estos autores analizaron el promedio de las distribuciones tanto de los fondos como del S & P 500 para el período en estudio, en donde, la cantidad de fondos observados en cada período fue la forma de ponderar las distribuciones.

Específicamente dentro de los resultados encontrados respecto a la caracterización de los fondos según su estilo de inversión se tiene que:

Respecto a tamaño:

El valor que toma la característica del Superfondo creado por los autores esta cercano al del S & P 500 (0.94 v/s 0.98 respectivamente). Al considerar la cantidad de fondo invirtiendo en los deciles de mayor capitalización (8, 9, 10) se observa que éstos representan un 15%, pero que en valor alcanzan cerca del 30% del valor de los activos totales de los fondos.

Un punto importante es que en lo tres últimos deciles, esto es, en los tramos más bajos de la distribución por tamaño se encuentra cerca de un 44% de los fondos (que representan cerca del 24% según valor de sus activos, por lo que, en el agregado no serían grandes fondos). Esto plantea la existencia de un estilo de inversión en los que los administradores intentarían distinguirse invirtiendo en empresa de pequeña capitalización.

Respecto a la dimensión Growth- Value:

Tal como ocurrió respecto a la dimensión tamaño, la característica promedio ponderada del Superfondo (0.35) también se encuentra cercana a la del benchmark (0.38). Al considerar la concentración por deciles de los fondos, los autores encontraron que cerca de un 61% de los fondos (que representan un 67% del valor total de los fondos) se encuentran en los deciles 3, 4, 5 (los cuales corresponderían a los tramos 5, 6, 7 en nuestra ordenación⁵¹). Al considerar como se distribuye la capitalización de las acciones dentro del índice, observan que ésta se encuentra casi igualmente distribuida en los tramos más extremos (esto es, tanto en los primeros tres deciles como en los últimos tres se encuentra cerca de un 18% de la capitalización del S & P 500), esto significa, un pool de activos para invertir simétrico en las colas, pero que al observar los patrones de inversión de los fondos en éstas, encuentran que más del doble de las tenencias

-

⁵¹ Esto es debido que en su trabajo los autores toman el ratio valor libro acción/valor mercado acción mientras que en esta tesis se toma la misma variable como valor mercado acción/valor libro acción.

(valorización) se encuentran en los tramos growth respecto a los tres deciles más representativos de la dimensión value.

Esto estaría significando que se encuentra que los fondos tenderían a mostrar un estilo consistente con el de tomar una posición más agresiva hacia acciones growth.

Dentro de los principales resultados obtenidos para esté método es que, en general, los fondos tendían a tomar posiciones respecto a tamaño y dimensión Growth-Value que los colocaba en la vecindad de grandes índices, como lo es el S & P 500, y que cuando tomaban posiciones más extremas lo hacían favoreciendo a acciones growth. Esto es, se observa una tendencia de los fondos a agruparse en torno a valores cercanos al índice respecto a las variables analizadas

Explicaciones para el fenómeno anterior, según los autores, se pueden relacionar con problemas de agencias alineados con factores de comportamiento de los administradores de los fondos. Esto debido a que tiende a ser práctica común medir el desempeño de un fondo respecto de un benchmark de mercado como lo es el S & P 500, por tanto, las potenciales desviaciones respecto a las posiciones tomadas por el índice pueden ser una fuente de riesgo personal en la carrera del administrador del fondo. Es decir, que podrían existir otras razones distintas a la maximización del retorno (ajustado por riesgo) que llevarían a optar por estrategias de inversión que conducirían a que los portfolios presentasen estilos de inversión cercanos a los de benchmarks comúnmente utilizados.

Lo anterior podría ser una explicación de porque tan pocos fondos consistentemente le ganarían a benchmarks pasivos.

4. CONCLUSIONES

Dado el creciente desarrollo de la industria de Fondos Mutuos en nuestro país, y la evolución esperada tanto en número de participes así como de la oferta de alternativas por parte de los administradores es que toma relevancia analizar las distintas estrategias de inversión que podrían seguir los administradores. Dentro de este contexto se enmarca el estudio del estilo de los fondos mutuos, el cual no tan sólo permitiría manejar nuevas formas de invertir que puedan ir más acorde a las preferencias de riesgo/retorno de los inversionistas sino también permite enfrentar de forma más transparente e informada las

oportunidades que el mercado presenta ya que permitiría evaluar el desempeño de fondos respecto de índices que sean realmente semejantes respecto a su forma de invertir, esto es, de su estilo de inversión.

Uno de los primeros trabajos en los que se intentó abordar este tema en nuestro país fue en el de Walker y Maturana (2002), quienes intentaron trabajar con los estilos de inversión de los fondos desde una perspectiva de tamaño, liquidez e industria, sin consideran el rol preponderante que toma la dimensión Growth/ Value en los trabajos de estilos desarrollados por autores internacionales.

Ante esta situación nace la inquietud de desarrollar este seminario el cual tiene como objetivo principal detectar la presencia de estilos de inversión en Fondos Mutuos que inviertan en acciones nacionales, donde las dimensiones de estudio serán el tamaño de las empresas, la dimensión Growth/Value así como el endeudamiento. A continuación se mencionarán los principales resultados encontrados:

En primer lugar, al estudiar la presencia de estilos de inversión en Fondos Mutuos chilenos que invierten en acciones nacionales, vemos que en las dimensiones bajo estudio existe una fuerte tendencia a estar concentrados. Esto es principalmente relevante respecto a tamaño, y en un menor grado, para los ratios que intentan analizar la dimensión Growth/Value. En específico, se encuentra que los fondos tienden a invertir en empresas que se encuentran en los tramos de mayor capitalización, esto es, estarían invirtiendo en empresas de gran tamaño.

Por el lado de la dimensión Growth/Value, los dos ratios analizados entregan resultados similares en lo que respecta a la dimensión que estaría caracterizando a la tenencia de los fondos, la cual sería una orientación hacia la inversión en acciones growth.

Así también a lo que respecta a como se comportan los fondos en el agregado respecto a un benchmark como lo es el IGPA se encuentra que existe una gran similitud entre sus características promedio ponderadas, tanto para el tamaño de las empresas así como para los ratios representativos de la dimensión Growth/Value, en especial, al considerar el ratio Price/Book.

Al evaluar los resultados entregados para el ratio Deuda/Capital vemos que los fondos mutuos optan dentro de su estrategia de inversión por empresas cuya estructura de deuda se encuentra cercana a la mediana con respecto al nivel de deuda de las acciones de IGPA.

Por otra parte al observar los resultados para EEUU se obtienen resultados que van en la misma dirección respecto de la semejanza existente entre los fondos y grandes índices, como lo es el S & P 500 respecto a tamaño y dimensión Growth-Value. En donde, los fondos tendían a ubicarse y agruparse en la vecindad de las variables analizadas para los índices y cuando existían posiciones más extremas por parte de algunos fondos, se tendía hacia acciones growth (aun cuando el pool de activos era casi simétrico en las colas de las distribución de la dimensión growth/value).

Una diferencia importante entre lo observado en EEUU y los resultados encontrados para Chile, es que en la industria de fondos mutuos de Estados Unidos hay fondos que invierten en empresas pequeñas (de bajo Market Cap). Con respecto a la dimensión Growth/Value también existen fondos que optan por acciones Value, situación que no es posible observar en los resultados obtenidos a través de este seminario.

Algunas posibles explicaciones para al fenómeno observado en la industria de fondos mutuos nacionales pueden ser:

Una primera hipótesis se puede relacionar con la magnitud del pool de activos disponibles existente para que los fondos inviertan. En los resultados entregados para el ratio Market Cap, se aprecia que los tramos que representan a las empresas pequeñas poseen una magnitud muy pequeña de pool de activos disponible, lo que hace pensar si la concentración mayoritaria de los fondos en empresas de gran tamaño se debe a una estrategia o estilo de inversión seguido por los fondos o este resultado es producto de la escasa magnitud del pool de activos disponibles en los tramos menores. Esta situación no se repite en la dimensión Growth/Value con tal notoriedad, pues aquí los fondos si poseen una magnitud de pool de activos razonables para llevar a cabo su inversión en los tramos menores, pero aún así los fondos no están optando por ellos.

Una segunda hipótesis se puede relacionar con la liquidez de las empresas listadas en la bolsa. Esto podría limitar el número de empresas en las que sería posible invertir, ya que los fondos no tenderían a invertir en empresas pocos líquidas por la dificultad que presentaría poder deshacerse de éstas posteriormente. Debido al alcance de esta investigación no es posible contar con evidencia necesaria para apoyar o rechazar lo anterior.

Por último, se encuentra la hipótesis propuesta por Chan, Chen y Lakonishok (1999) donde los administradores tienden a evitar el riesgo personal de alejarse de un desempeño promedio (recordar aversión al riesgo de agentes). Esto debido a que tiende a ser práctica común medir el desempeño de un fondo respecto de un benchmark de mercado como lo es el S & P 500, por tanto, las potenciales desviaciones respecto a las posiciones tomadas por el índice pueden ser una fuente de riesgo personal en la carrera del administrador del fondo.

Por tanto, los resultados encontrados tenderían a apoyar lo anterior, lo que nos lleva a pensar que en Chile existiría un desarrollo incipiente de estilos de inversión y lo que se encontraría serían estrategias de inversión basadas en tomar posiciones muy cercanas a índices de mercado como el IPGA.

6. BIBLIOGRAFÍA

- **1.** ABN-AMRO & London Business School (2006), "Global Investment Returns Yearbook" Febrero 2006.pp.9-13.
- 2. Arnott, R., Luck, C. (2003), "The many elements of Equity Style: Quantitative Management of Core, Growth, and Value Strategies", En Coggin, D & Fabozzi, F., edits., (2003), "The Handbook of Equity Style Management", Tercera Edición, Editorial John Wiley & Sons Inc., New Jersey, EEUU. pp. 47-74.
- **3.** Arshanapalli, B., Coggin, D & Doukas, J. (1998) "Multifactor Asset Pricing Analysis of International Value Investment Strategies" Journal of Portfolio Management pp. 10-23

- **4.** .Brown, K., Harlow, W.V. (2005) "Staying the Course: Performance Persistence and the Role of Investment Style Consistency in Professional Asset Management", Working Paper, University of Texas..
- **5.** Brown S., Goetzmann, W. (1997) "Mutual Fund Styles". Journal of Financial Economics pp.373-399
- **6.** Chan, L., Chen, H., & Lakonishok, J. (1999), On Mutual Fund Investment Styles, NBER working paper
- 7. Circular número 1578, Enero 2002, Superintendencia de Valores y Seguros de Chile.
- **8.** Coggin, D & Fabozzi, F., edits. (2003), "The Handbook of Equity Style Management", Tercera Edición, Editorial John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, EEUU.
- **9.** Fama, E & French, K (1995) "Size and Book to Market Factors in Earnings and Returns" The Journal of Finance vol. 50. pp. 131-156.
- **10.** Fung, W., Hsieh, D.A., (1998) "Performance Attribution and Style Analysis: From Mutual Funds to Hedge Funds", Working Paper, Duke University
- **11.** Gallo J., Lockwood, L., (1997) "Benefits of Proper Style Classification of Equity Portfolio". Journal of Portfolio Managment pp.47-55.
- **12.** Grinblatt & Titman (1989) "Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holdings" The Journal of Business Vol. 62, N°3 pp.393-416.
- 13. Kaplan, P & Phillips, D (2003) "More Depth and Breadth than the Style Box: The Morningstar Lens" En Coggin, D & Fabozzi, F., edits., (2003), "The Handbook of Equity Style Management", Tercera Edición, Editorial John Wiley & Sons Inc., New Jersey, EEUU. pp. 131-159
- **14.** Kuberek, R., (1998) "Using Style Factors to Differentiate Equity Performance Over Short Horizons", Journal of Portfolio Management pp.33-40.
- **15.** Radcliffe, R. (2003) "Models of Equity Style Information, The Equity Handbook of Equity Style". En Coggin, D & Fabozzi, F., edits., (2003), "The Handbook of Equity Style Management", Tercera Edición, Editorial John Wiley & Sons Inc., New Jersey, EEUU. pp. 75-108.
- **16.** Roll, R. (2003) "Style Returns Differentials: Illusion, Risk Premiums, or Investment Opportunities", En Coggin, D & Fabozzi, F., edits., (2003), "The Handbook of Equity Style Management", Tercera Edición, Editorial John Wiley & Sons Inc., New Jersey, EEUU. Pág. 229-259.
- **17.** Sharpe, W. (1992) "Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement" Journal of Portfolio Management pp. 7-19.

- **18.** Shefrin, H & Statman, M. (2003) "The Style of Investor Expectations" En Coggin, D & Fabozzi, F., edits., (2003), "The Handbook of Equity Style Management", Tercera Edición, Editorial John Wiley & Sons Inc., New Jersey, EEUU. pp 195-218.
- 19. Sitio Web de la Superintendencia de Valores y Seguros: www.svs.cl
- **20.** Speidell, L & Graves, J. (2003) "Are Growth and Value Dead? A New Framework for Equity Investment Styles" En Coggin, D & Fabozzi, F., edit., (2003), "The Handbook of Equity Style Management", Tercera Edición, Editorial John Wiley & Sons Inc., New Jersey, EEUU. pp. 171-195.
- **21.** Walker E., Maturana G. (2002) "Estilos, Timing e Imitación en los Fondos Mutuos Accionarios Chilenos" Revista de Análisis Económico, Vol. 17 N°1.

7. ANEXOS

Anexo 1: Ratios accionarios utilizados para el año 2005***.

Acciones	Market Cap*	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Capital	Acciones	Market Cap*	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Capital
CLUBUNION	3.600	9,07	0,00	0,00	AGUAS-A	809.043	3,47	18,06	0,93
CMPC	2.740.000	1,23	15,33	0,00	AGUNSA	141.091	3,93	16,71	0,90
COLBUN	674.099	1,00	10,73	0,58	ALMENDRAL	474.564	1,48	176,51	0,25
COLO COLO	27.300	**	0,00	0,00	ANDINA-A	509.384	4,05	24,68	1,36
COLOSO	142.610	1,08	13,06	0,00	ANDINA-B	570.206	4,53	27,63	1,36
CONCHATOR	776.704	4,94	32,23	0,73	ANDROMACO	53.070	2,63	16,45	1,85
CONOSUR	2.697	0,87	3,11	0,09	ANTARCHILE	3.012.085	1,51	9,08	0,02
CONSOGRAL	13.250	0,83	6,44	2,61	BANMEDICA	375.786	5,03	17,68	0,46
COPEC	6.222.920	2,01	14,59	0,01	BANVIDA	321.750	2,03	6,95	0,03
COPEVAL	7.629	0,81	4,49	2,83	BATA	36.961	0,81	23,35	0,34
CORDILLERA	38.166	1,41	26,78	0,46	BBVACL	563.687	2,15	36,80	14,48
CORESA	11.436	0,51	17,69	0,67	BCI	1.304.352	2,96	13,55	14,24
CORPBANCA	714.764	2,00	14,76	8,49	BESALCO	54.727	1,01	8,41	0,77
COUNTRY-A	1.512	0,31	0,00	0,26	BICECORP	290.704	1,19	9,33	0,28
CRISTALES	409.600	1,65	17,87	0,49	BSANTANDER	3.486.253	3,91	15,60	12,97
CTC-A	1.350.410	1,63	4,58	0,90	CALICHERAA	256.086	2,11	26,37	0,26
СТС-В	121.416	1,54	4,32	0,90	CADENA	2.084	1,58	0,00	0,30
CTC-MUNDO	128.250	0,97	16,24	0,31	CALICHERAB	10.207	1,27	15,68	0,26
CTI	77.610	1,58	10,26	0,23	CAMPOS	33.100	0,48	0,00	0,12
CUPRUM	179.963	3,94	10,68	0,30	CAP	1.068.524	3,08	11,06	0,76
D&S	1.290.960	2,73	88,44	1,35	CAROZZI	138.871	1,49	13,31	0,41
DETROIT	59.577	2,70	16,83	0,70	CB CAPITAL	8.692	0,65	41,96	1,23
DUNCANFOX	55.000	0,75	10,39	0,13	CB INVERIN	9.876	0,75	15,60	0,86
EDELMAG	85.028	5,88	17,05	0,56	CB TI	21.878	0,58	72,46	0,81
EDELNOR	198.100	0,91	0,00	0,84	CBI	22.795	0,61	12,12	0,24
EDELPA	104.503	2,41	21,19	0,33	CCT	307.930	7,50	12,91	1,41
ELECDA	40.862	2,36	9,52	1,18	CEM	33.000	1,09	12,92	0,30
ELECMETAL	267.180	1,43	14,86	0,15	CEMENTOS	376.515	1,87	15,27	0,59
ELIQSA	27.074	2,57	12,40	1,36	CENCOSUD	1.980.025	1,90	41,47	0,38
EMBONOR-A	116.100	1,68	0,00	1,08	CERVEZAS	1.008.922	3,30	20,97	1,10
EMBONOR-B	127.888	1,70	0,00	1,08	CGE	910.026	2,30	17,05	0,56
EMEL	119.395	1,11	12,33	1,06	CGEDISTRO	327.352	2,37	0,00	1,19
EMELARI	16.014	1,74	8,98	1,13	CHILE	2.355.561	4,15	14,42	16,02
EMELAT	37.916	1,94	8,67	0,46	CHILECTRA	827.263	1,72	11,61	1,35
ENAEX	307.400	3,26	18,42	0,51	CIC	22.317	2,45	0,00	13,91
ENDESA	4.002.456	2,52	48,85	1,16	CINTAC	76.478	2,34	7,06	1,31

^{*}Market Cap se encuentra expresado en millones de pesos en moneda de Julio del2005.

^{**} Este ratio no se encuentra disponible a la fecha de estudio.
*** Solo acciones que se transaron a Julio 2005 y con las que se cuenta con datos.

ENERSIS 3.850.879 1,48 108,88 0,36 PEHUENCHE 735.151 3,84 19,99 ENTEL 1.345.489 3,00 25,78 0,71 PILMAIQUEN 27.300 4,42 0,00 EPERVA 85.449 0,96 7,80 0,00 PIZARREÑO 170.186 1,18 14,72 ESVAL-A 204.470 1,36 14,88 1,03 POLO 18.000 0,04 0,00 ESPANOLA 46.194 1,32 15,18 0,02 POLPAICO 185.896 2,15 12,5 FALABELLA 3.486.615 3,55 26,65 0,44 PROVIDA 330.985 1,93 11,6 FASA 214.500 3,68 216,99 1,70 PUCOBRE-A 265.350 5,91 11,4 FOSFOROS 110.700 2,06 18,77 0,05 PUERTO 92.917 1,62 15,12 FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUINENCO 804.406 1,22 <th>0,00</th>	0,00
EPERVA 85.449 0,96 7,80 0,00 PIZARREÑO 170.186 1,18 14,77 ESVAL-A 204.470 1,36 14,88 1,03 POLO 18.000 0,04 0,00 ESPANOLA 46.194 1,32 15,18 0,02 POLPAICO 185.896 2,15 12,5 FALABELLA 3.486.615 3,55 26,65 0,44 PROVIDA 330.985 1,93 11,6 FASA 214.500 3,68 216,99 1,70 PUCOBRE-A 265.350 5,91 11,4 FOSFOROS 110.700 2,06 18,77 0,05 PUERTO 92.917 1,62 15,12 FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUILICURA 6.209 0,65 4,55 GASCO 472.080 2,24 18,26 0,88 QUINENCO 804.406 1,22 18,26 GENER 609.943 0,73 17,75 0,61 QUINTEC 9.915 1,21 <td< th=""><th></th></td<>	
EPERVA 85.449 0,96 7,80 0,00 PIZARREÑO 170.186 1,18 14,72 ESVAL-A 204.470 1,36 14,88 1,03 POLO 18.000 0,04 0,00 ESPANOLA 46.194 1,32 15,18 0,02 POLPAICO 185.896 2,15 12,5 FALABELLA 3.486.615 3,55 26,65 0,44 PROVIDA 330.985 1,93 11,6 FASA 214.500 3,68 216,99 1,70 PUCOBRE-A 265.350 5,91 11,4 FOSFOROS 110.700 2,06 18,77 0,05 PUERTO 92.917 1,62 15,13 FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUILICURA 6.209 0,65 4,55 GASCO 472.080 2,24 18,26 0,88 QUINENCO 804.406 1,22 18,2 GOLF 31.500 90,74 0,00 0,05 REBRISA-A 2.413 0,88	
ESVAL-A 204.470 1,36 14,88 1,03 POLO 18.000 0,04 0,00 ESPANOLA 46.194 1,32 15,18 0,02 POLPAICO 185.896 2,15 12,5 FALABELLA 3.486.615 3,55 26,65 0,44 PROVIDA 330.985 1,93 11,6 FASA 214.500 3,68 216,99 1,70 PUCOBRE-A 265.350 5,91 11,4 FOSFOROS 110.700 2,06 18,77 0,05 PUERTO 92.917 1,62 15,13 FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUILICURA 6.209 0,65 4,55 GASCO 472.080 2,24 18,26 0,88 QUINENCO 804.406 1,22 18,2 GOLF 31.500 90,74 0,00 0,05 REBRISA-A 2.413 0,88 0,00	0,21
ESPANOLA 46.194 1,32 15,18 0,02 POLPAICO 185.896 2,15 12,5 FALABELLA 3.486.615 3,55 26,65 0,44 PROVIDA 330.985 1,93 11,6 FASA 214.500 3,68 216,99 1,70 PUCOBRE-A 265.350 5,91 11,4 FOSFOROS 110.700 2,06 18,77 0,05 PUERTO 92.917 1,62 15,13 FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUILICURA 6.209 0,65 4,55 GASCO 472.080 2,24 18,26 0,88 QUINENCO 804.406 1,22 18,26 GENER 609.943 0,73 17,75 0,61 QUINTEC 9.915 1,21 11,93 GOLF 31.500 90,74 0,00 0,05 REBRISA-A 2.413 0,88 0,00	0,00
FALABELLA 3.486.615 3,55 26,65 0,44 PROVIDA 330.985 1,93 11,62 FASA 214.500 3,68 216,99 1,70 PUCOBRE-A 265.350 5,91 11,4 FOSFOROS 110.700 2,06 18,77 0,05 PUERTO 92.917 1,62 15,1: FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUILICURA 6.209 0,65 4,55 GASCO 472.080 2,24 18,26 0,88 QUINENCO 804.406 1,22 18,21 GENER 609.943 0,73 17,75 0,61 QUINTEC 9.915 1,21 11,93 GOLF 31.500 90,74 0,00 0,05 REBRISA-A 2.413 0,88 0,00	0,61
FASA 214.500 3,68 216,99 1,70 PUCOBRE-A 265.350 5,91 11,4 FOSFOROS 110.700 2,06 18,77 0,05 PUERTO 92.917 1,62 15,13 FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUILICURA 6,209 0,65 4,55 GASCO 472.080 2,24 18,26 0,88 QUINENCO 804.406 1,22 18,21 GENER 609.943 0,73 17,75 0,61 QUINTEC 9.915 1,21 11,93 GOLF 31.500 90,74 0,00 0,05 REBRISA-A 2.413 0,88 0,00	0,36
FOSFOROS 110.700 2,06 18,77 0,05 PUERTO 92.917 1,62 15,11 FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUILICURA 6.209 0,65 4,55 GASCO 472.080 2,24 18,26 0,88 QUINENCO 804.406 1,22 18,21 GENER 609.943 0,73 17,75 0,61 QUINTEC 9.915 1,21 11,91 GOLF 31.500 90,74 0,00 0,05 REBRISA-A 2.413 0,88 0,00	0,48
FROWARD 14.268 1,07 8,66 0,68 QUILICURA 6.209 0,65 4,55 QUINENCO 804.406 1,22 18,20 QUINENCO 804.406 1,22 18,20 QUINTEC 9.915 1,21 11,93 QOLF 31.500 90,74 0,00 0,05 REBRISA-A 2.413 0,88 0,00 QUINTEC 9.915 1,21 0,00 QUINTEC	0,02
GASCO 472.080 2,24 18,26 0,88 QUINENCO 804.406 1,22 18,26 QUINERCO 9.915 1,21 11,95 QUINTEC 9.915 1,21 1,25 QUINTEC 9.915	0,02
GENER 609.943 0,73 17,75 0,61 QUINTEC 9.915 1,21 11,91 QUINTEC 9.915 1,	0,16
GOLF 31.500 90,74 0,00 0,05 REBRISA-A 2.413 0,88 0,00	0,04
01.000 00,14 0,00 DEPRIOR D	0,51
	0,51
GRANGE-B 8.528 5,78 0,00 0,20 RENTURBANA 33.090 0,96 7,70	0,06
HABITAT 250.000 2,69 9,68 0,11 RIPLEY 929.700 3,93 0,00	0,00
11ABITAT 250.000 2,09 9,00 0,11 CALEACORD 65.124 1.72 0.00	0,90
1000 0,00 0,14 0,44 CAN DEDDO 140 201 1 07 46 4	· ·
IANSA 122.212 0,71 0,00 0,50 CANITAC 7,000 0.95 6.50	0,26
IANSAGRO 139.420 2,08 0,00 0,90 CANTA DITA 214.570 2.41 20.2:	
INDALSA 47.380 1,92 0,00 0,03 SANTANIGDLID 742.084 2.10 10.20	
INDISA-B 19.310 1,48 27,41 0,03 SANTAMADIA 118,800 2.64 14.6	
INDIVER 52.209 1,14 13,83 0,52 SCHWAGER 43,200 19,00 0,00	
INFODEMA 7.2/1 1,3/ 12,33 0,03 SECURITY 271,335 1,70 16.1	
INFORSA 300.390 0,88 17,37 0,18 SIEMEL 112,941 1.02 10.5	· ·
INGSALUD 76.383 3,74 6,18 1,39 SINTEX 42.500 0.75 8.33	
INTASA 8.420 1,45 91,23 0,09 SIPSA 21,000 0.85 25.8	
INTEROCEAN 180.449 4,17 11,08 1,23 SMUNIMARC 31,420 0.35 0.00	5,60
INVERCAP 307.265 2,81 9,63 0,20 SM-CHILE A 13.057 0.87 10.2:	· ·
IQUIQUE	
ISANPA 26.760 2,11 0,00 0,00 SM-CHILE D 18.250 1,60 18.81	
ITATA	
JUCOSA 6.000 0,99 0,00 1,60 SOMELA 22.440 2,81 13,4	
KOPOLAR 145.600 2,06 21,81 0,37 SOQUICOM 60.138 1,45 9,78	0,20
LA POLAR 317.201 4,45 19,43 1,22 SPORTFRAN 3.780 15,35 0,00	8,21
LAN 1.294.643 4,60 14,60 2,56 SPORTING 7.680 0,71 0,00	0,54
LITORAL 10.175 1,34 6,46 0,54 SQM-A 999.737 3,35 38,91	· ·
MADECO 270.158 1,59 25,37 0,83 SQM-B 824.582 3,28 38,10	
MARINSA 331.283 1,51 5,60 0,09 SUD AMER-A 159.279 1,16 12,5	
MASISA 339.836 1,30 15,19 0,36 TATTERSALL 52.090 3,42 33,9	
MELON 372.317 2,33 18,30 0,26 TELSUR 90.025 1,40 12,8	
MINERA 1.081.250 1,17 11,49 0,00 TERRANOVA 566.797 1,24 17,1	
NAVARINO 189.339 1,49 5,68 0,00 TRICAHUE 15.694 2,92 32,91	
NAVIERA 206.209 3,19 11,35 0,06 UNDURRAGA 38.774 1,87 16,60	
NORTEGRAN 101.020 1,59 34,26 0,01 VAPORES 1.004.796 2,24 7,45	
ORO BLANCO 140.259 1,65 22,90 0,06 VENTANAS 95.028 1,60 15,10	
PACIFICO 181.250 4,06 9,91 0,20 VOLCAN 120.000 1,95 12,30	
PARAUCO 190.900 1,40 21,23 0,78 WATT-B 22.786 1,63 12,44	
PARIS 462.660 2,24 276,30 0,43 WATTS-A 109.529 1,65 12,6	
PASUR 650.000 1,00 13,25 0,00 ZOFRI 46.320 2,11 9,82	

^{*}Market Cap se encuentra expresado en millones de pesos en moneda de Julio del año 2005.

Anexo 2: Ratios accionarios utilizados para el mes de Julio del año 2006***.

Acciones	Market Cap*	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Capital	Acciones	Market Cap*	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Capital
AGUAS-A	731.524,00	3,12	14,15	0,82	COPEC	6.343.287,00	2,06	20,18	0,00
ALMENDRAL	413.229,00	1,15	12,13	0,01	CORDILLERA	20.673,00	0,80	0,00	0,67
ANDINA-A	448.562,00	3,88	14,26	1,38	CORESA	11.055,00	0,46	12,17	0,67
ANDINA-B	490.339,00	4,24	15,59	1,38	CORPBANCA	533.237,00	1,34	11,61	7,15
ANDROMACO	59.477,00	2,60	15,71	1,40	CRISTALES	320.000,00	1,15	11,75	0,44
ANTARCHILE	2.861.481,00	1,43	14,99	0,02	CTC-A	804.076,00	0,99	81,08	0,85
BANMEDICA	354.060,00	4,65	12,92	0,84	CTC-B	66.530,00	0,86	70,51	0,19
BANVIDA	209.509,00	1,16	8,95	0,03	CTI	73.431,00	1,43	8,17	0,19
BATA	31.201,00	0,72	0,00	0,36	CUPRUM	142.171,00	2,80	6,66	0,32
BBVACL	559.894,00	1,99	18,20	15,23	D&S	926.296,00	1,85	27,38	1,11
BCI	1.379.101,00	2,98	12,74	15,71	DETROIT	58.982,00	2,34	15,04	0,69
BESALCO	59.288,00	0,97	7,75	0,52	DUNCANFOX	63.607,00	0,80	13,19	0,10
BICECORP	422.358,00	1,21	13,80	0,16	EDELMAG	83.720,00	5,72	15,38	0,50
BSANTANDER	3.823.572,00	3,53	14,24	12,75	EDELNOR	122.786,00	0,62	0,00	0,74
CALICHERAA	206.765,00	1,74	15,77	0,19	EDELPA	69.858,00	1,68	16,65	0,19
CALICHERAB	10.815,00	1,36	12,31	0,19	ELECDA	40.500,00	2,02	8,73	1,11
CAMPOS	89.574,00	1,25	45,60	0,08	ELECMETAL	234.330,00	1,14	14,24	0,15
CAP	1.031.043,00	3,07	15,36	0,87	ELIQSA	24.604,00	2,09	9,84	1,30
CB TI	28.044,00	0,69	13,82	0,40	EMBONOR-A	97.768,00	1,27	10,03	1,47
CCT	262.500,00	5,35	9,53	1,35	EMBONOR-B	106.573,00	1,27	10,03	1,47
CEM	26.100,00	0,88	22,23	0,16	EMEL	116.497,00	1,00	8,56	1,04
CEMENTOS	379.210,00	1,72	13,90	0,71	EMELARI	16.740,00	1,66	8,35	1,05
CENCOSUD	2.639.949,00	2,12	23,79	0,32	EMELAT	35.867,00	1,66	7,58	0,51
CERVEZAS	780.332,00	2,41	15,74	1,11	ENAEX	230.550,00	2,23	16,48	0,45
CGE	1.167.854,00	2,73	16,61	0,49	ENDESA	4.076.272,00	2,34	20,00	1,00
CHILE	2.378.653,00	3,24	12,65	14,66	ENERSIS	4.146.698,00	1,46	14,74	0,27
CINTAC	77.180,00	2,14	14,11	1,01	ENTEL	1.259.488,00	2,62	16,71	1,01
CLUBUNION	2.700,00	6,70	0,00	0,00	EPERVA	90.163,00	0,95	30,32	0,00
CMPC	2.987.000,00	1,27	29,35	0,03	ESVAL-A	169.949,00	1,06	11,94	1,03
COLBUN	1.324.680,00	1,13	9,24	0,31	FALABELLA	3.894.775,00	3,51	23,12	0,36
COLOSO	152.378,00	1,07	16,36	0,00	FASA	187.500,00	3,14	110,15	1,77
CONCHATORO	521.399,00	3,04	33,05	0,81	FOSFOROS	89.175,00	1,61	22,65	0,11
CONOSUR	2.198,00	0,68	90,36	0,09	GASCO	441.034,00	1,95	14,20	0,83
CONSOGRAL	15.250,00	0,83	5,60	3,37	GENER	849.449,00	0,99	15,33	0,50

^{*}Market Cap se encuentra expresado en millones de pesos en moneda de Julio del año 2006.

^{***} Solo acciones que se transaron a Julio 2006 y con las que se cuenta con datos

Acciones	Market Cap*	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Capital	Acciones	Market Cap*	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Capital
GOLF	28.500,00	100,12	0,00	0,13	POLO	15.000,00	0,03	0,00	0,00
GRANADILLA	1.898,00	2,24	0,00	0,14	POLPAICO	215.390,00	2,45	13,10	0,65
HABITAT	204.000,00	1,98	6,64	0,12	PROVIDA	291.559,00	1,61	7,47	0,33
HIPICO	14.420,00	1,09	142,20	0,16	PUCOBRE-A	331.374,00	6,05	10,78	0,69
IAM	580.000,00	1,24	0,00	0,00	PUERTO	98.292,00	1,59	15,93	0,02
IANSA	278.023,00	1,76	45,36	0,39	QUEMCHI	87.239,00	0,89	19,40	0,00
INDISA	18.216,00	1,30	23,75	0,97	QUINENCO	638.126,00	0,90	17,30	0,13
INDIVER	66.297,00	1,33	11,24	0,27	QUINTEC	17.440,00	1,42	17,60	0,04
INFODEMA	7.184,00	1,14	11,54	0,93	RIPLEY	837.144,00	1,90	18,26	0,00
INFORSA	278.139,00	0,82	17,00	0,08	SALFACORP	86.435,00	1,91	10,67	0,98
INTEROCEAN	61.517,00	1,43	5,37	1,03	SAN PEDRO	90.630,00	1,14	0,00	0,70
INVERCAP	291.424,00	2,64	14,49	0,23	SANTA RITA	132.390,00	1,43	0,00	0,44
INVERMAR	88.000,00	2,91	16,61	0,64	SANTANGRUF	870.972,00	2,45	9,00	0,33
IQUIQUE	144.247,00	1,23	19,82	0,00	SECURITY	270.723,00	1,39	13,07	0,37
ITATA	109.305,00	1,70	22,46	0,20	SIEMEL	112.934,00	0,85	3,55	0,02
KOPOLAR	149.800,00	2,06	15,36	0,27	SINTEX	40.750,00	0,70	14,38	0,07
LA POLAR	373.202,00	4,15	17,28	1,77	SIPSA	24.000,00	1,06	0,00	0,32
LAN	1.100.236,00	3,37	12,83	2,44	SM UNIMARC	13.880,00	0,17	0,00	6,78
LAS CONDES	99.094,00	1,89	16,28	0,28	SM-CHILE A	12.206,00	0,69	8,41	0,00
MADECO	273.181,00	1,21	18,66	0,44	SM-CHILE B	445.500,00	1,30	15,84	0,00
MARINSA	153.889,00	0,75	17,99	0,03	SM-CHILE E	4.665,00	1,06	12,91	0,00
MASISA	476.411,00	0,79	61,31	0,42	SOFRUCO	20.900,00	0,69	37,75	0,26
MELON	307.161,00	2,06	14,25	0,38	SOPRAVAL	58.695,00	1,76	12,30	0,68
MINERA	1.287.500,00	1,06	12,59	0,00	SOQUICOM	34.559,00	0,82	0,00	0,39
MOLYMET	503.360,00	3,09	5,97	1,36	SPORTING	7.040,00	0,72	0,00	0,62
NAVARINO	71.807,00	0,61	14,90	0,00	SQM-A	814.071,00	2,85	24,21	0,52
NAVIERA	128.823,00	1,82	8,40	0,03	SQM-B	704.590,00	2,94	24,86	0,51
NORTEGRAN	67.392,00	1,06	8,47	0,00	SUD AMER-A	165.650,00	1,12	23,30	10,10
ORO BLANCO	102.053,00	1,22	10,79	0,04	TATTERSALL	25.425,00	1,50	14,82	0,14
PACIFICO	199.375,00	3,75	8,11	0,16	TELSUR	74.271,00	1,08	9,27	0,79
PARAUCO	149.500,00	1,09	15,69	0,90	UNDURRAGA	40.526,00	1,94	30,81	0,31
PASUR	612.500,00	0,88	14,44	0,00	VAPORES	456.224,00	1,11	27,71	0,60
PEHUENCHE	765.782,00	4,43	11,73	0,62	VENTANAS	87.810,00	1,43	17,49	0,58
PILMAIQUEN	39.250,00	6,28	0,00	0,34	WATTS-A	84.456,00	1,23	17,70	0,94
PIZARREÑO	252.266,00	1,64	17,98	0,29	ZOFRI	72.787,00	2,99	9,54	0,24

^{*} Market Cap se encuentra expresado en millones de pesos en moneda de Julio del 2006.

Anexo 3: Ranking Percentil para Acciones durante el año 2005.

Acciones	Market Cap	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Cap	Acciones	Market Cap	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Cap
AGUAS-A	0,863	0,844	0,74	0,761	CHILE	0,958	0,91	0,55	1
AGUNSA	0,535	0,88	0,68	0,738	CHILECTRA	0,875	0,52	0,42	0,875
ALMENDRAL	0,779	0,383	0,99	0,321	CIC	0,202	0,724	0,00	0,982
ANDINA-A	0,785	0,898	0,84	0,886	CINTAC	0,392	0,694	0,24	0,869
ANDINA-B	0,809	0,934	0,89	0,886	CLUBUNION	0,035	0,982	0,00	0
ANDROMACO	0,351	0,742	0,67	0,928	CMPC	0,964	0,281	0,63	0
ANTARCHILE	0,97	0,413	0,30	0,125	COLBUN	0,827	0,185	0,39	0,619
BANMEDICA	0,75	0,952	0,72	0,517	COLO COLO	0,238	**	0,00	0
BANVIDA	0,714	0,604	0,24	0,148	COLOSO	0,541	0,221	0,52	0
BATA	0,279	0,101	0,83	0,434	CONCHATORO	0,851	0,946	0,90	0,684
BBVACL	0,797	0,646	0,92	0,994	CONOSUR	0,029	0,131	0,17	0,202
BCI	0,934	0,79	0,54	0,988	CONSOGRAL	0,142	0,113	0,22	0,94
BESALCO	0,357	0,197	0,27	0,696	COPEC	1	0,598	0,56	0,113
BICECORP	0,678	0,263	0,30	0,375	COPEVAL	0,071	0,101	0,18	0,946
BSANTANDER	0,976	0,874	0,64	0,976	CORDILLERA	0,291	0,353	0,88	0,517
CALICHERAA	0,648	0,628	0,86	0,333	CORESA	0,13	0,023	0,73	0,66
CADENA	0,017	0,431	0,00	0,386	CORPBANCA	0,833	0,592	0,58	0,964
CALICHERAB	0,125	0,293	0,65	0,333	COUNTRY-A	0,011	0,005	0,00	0,333
CAMPOS	0,273	0,017	0,00	0,232	CRISTALES	0,761	0,485	0,74	0,541
CAP	0,91	0,802	0,39	0,69	CTC-A	0,946	0,473	0,20	0,738
CAROZZI	0,517	0,401	0,53	0,482	CTC-B	0,494	0,425	0,18	0,738
CB CAPITAL	0,101	0,053	0,95	0,857	CTC-MUNDO	0,511	0,173	0,67	0,41
CB INVERIN	0,107	0,083	0,64	0,726	CTI	0,398	0,431	0,36	0,303
CB TI	0,196	0,035	0,96	0,708	CUPRUM	0,577	0,892	0,38	0,386
CBI	0,22	0,047	0,44	0,315	D&S	0,922	0,766	0,97	0,875
CCT	0,702	0,976	0,51	0,91	DETROIT	0,369	0,76	0,69	0,672
CEM	0,261	0,227	0,51	0,386	DUNCANFOX	0,363	0,083	0,36	0,238
CEMENTOS	0,755	0,544	0,63	0,625	EDELMAG	0,404	0,964	0,70	0,589
CENCOSUD	0,952	0,562	0,94	0,47	EDELNOR	0,613	0,155	0,00	0,72
CERVEZAS	0,904	0,826	0,80	0,815	EDELPA	0,446	0,712	0,81	0,428
CGE	0,88	0,682	0,70	0,589	ELECDA	0,303	0,7	0,31	0,839
CGEDISTRO	0,72	0,706	0,00	0,845	ELECMETAL	0,66	0,365	0,59	0,25

^{**}Estos valores no se encuentran disponibles.

Acciones	Market Cap	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Cap	Acciones	Market Cap	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Cap
ELIQSA	0,232	0,736	0,46	0,886	INDALSA	0,333	0,568	0,00	0,148
EMBONOR-A	0,47	0,502	0,00	0,803	INDISA-B	0,178	0,383	0,88	0,642
EMBONOR-B	0,505	0,508	0,00	0,803	INDIVER	0,345	0,239	0,55	0,422
EMEL	0,482	0,233	0,45	0,797	INFODEMA	0,065	0,335	0,45	0,642
EMELARI	0,16	0,532	0,29	0,821	INFORSA	0,684	0,143	0,71	0,261
EMELAT	0,285	0,58	0,29	0,517	INGSALUD	0,386	0,862	0,21	0,904
ENAEX	0,696	0,814	0,77	0,559	INTASA	0,089	0,371	0,98	0,202
ENDESA	0,994	0,73	0,96	0,827	INTEROCEAN	0,583	0,916	0,40	0,857
ENERSIS	0,988	0,383	0,98	0,44	INVERCAP	0,69	0,772	0,32	0,267
ENTEL	0,94	0,796	0,85	0,678	IQUIQUE	0,547	0,299	0,38	0
EPERVA	0,41	0,161	0,26	0	ISANPA	0,226	0,628	0,00	0
ESVAL-A	0,619	0,329	0,60	0,791	ITATA	0,416	0,359	0,49	0,303
ESPANOLA	0,321	0,317	0,61	0,125	JUCOSA	0,053	0,179	0,00	0,916
FALABELLA	0,982	0,85	0,87	0,505	KOPOLAR	0,553	0,61	0,82	0,458
FASA	0,63	0,856	0,99	0,922	LA POLAR	0,708	0,928	0,79	0,851
FOSFOROS	0,458	0,61	0,77	0,166	LAN	0,928	0,94	0,57	0,934
FROWARD	0,148	0,215	0,28	0,666	LITORAL	0,119	0,323	0,23	0,577
GASCO	0,773	0,664	0,75	0,732	MADECO	0,666	0,443	0,85	0,714
GENER	0,815	0,077	0,73	0,63	MARINSA	0,732	0,413	0,20	0,202
GOLF	0,255	1	0,00	0,166	MASISA	0,738	0,299	0,62	0,44
GRANGE-A	0	0,023	0,00	0,267	MELON	0,744	0,688	0,76	0,333
GRANGE-B	0,095	0,958	0,00	0,267	MINERA	0,916	0,251	0,42	0
HABITAT	0,642	0,754	0,32	0,226	NAVARINO	0,601	0,401	0,21	0
HORNOS	0,047	0,035	0,17	0,505	NAVIERA	0,625	0,808	0,40	0,178
IANSA	0,5	0,065	0,00	0,589	NORTEGRAN	0,44	0,443	0,92	0,113
IANSAGRO	0,523	0,622	0,00	0,779	ORO BLANCO	0,529	0,485	0,83	0,178

Anexo 4: Ranking Percentil para Acciones durante el año 2006.

Acciones	Market Cap	Price/Book	Price/Earnings	Deuda/Cap	Acciones	Market Cap	Price/Book	Price/Earnings	Deuda/Cap
AGUAS-A	0,843	0,879	0,56	0,722	CHILE	0,953	0,89	0,468	0,988
ALMENDRAL	0,751	0,356	0,439	0,115	CHILECTRA	0,942	0,758	0	0,826
ANDINA-A	0,774	0,925	0,589	0,872	CIC	0,161	0,603	0	0,924
ANDINA-B	0,791	0,936	0,664	0,872	CINTAC	0,427	0,735	0,554	0,791
ANDROMACO	0,364	0,793	0,682	0,884	CLUBUNION	0,034	0,977	0	0,011
ANTARCHILE	0,965	0,511	0,63	0,127	CMPC	0,971	0,448	0,907	0,156
BANMEDICA	0,734	0,948	0,497	0,734	COLBUN	0,93	0,333	0,323	0,439
BANVIDA	0,63	0,367	0,306	0,156	COLO COLO	0,254	0,551	0	0,612
BATA	0,3	0,114	0	0,485	COLOSO	0,578	0,298	0,716	0,011
BBVACL	0,815	0,695	0,803	0,994	COMERCIO	0,317	0,436	0,543	0,421
BCI	0,936	0,85	0,473	1	CONCHATOR	0,803	0,862	0,924	0,716
BESALCO	0,358	0,235	0,236	0,601	CONOSUR	0,017	0,074	0,982	0,219
BICECORP	0,757	0,396	0,52	0,289	CONSOGRAL	0,19	0,172	0,196	0,947
BSANTANDER	0,976	0,913	0,572	0,982	COPEC	1	0,706	0,838	0,011
CALICHERAA	0,624	0,626	0,693	0,312	COPEFRUT	0,086	0,034	0,179	0,93
CALICHERAB	0,138	0,488	0,456	0,312	COPEVAL	0,115	0,143	0,26	0,942
CAMPOS	0,473	0,436	0,942	0,208	CORDILLERA	0,242	0,143	0	0,658
CAP	0,901	0,867	0,647	0,745	CORESA	0,144	0,04	0,445	0,658
CARVILE	0,653	0,005	0	0,005	CORPBANCA	0,809	0,482	0,41	0,965
CB CAPITAL	0,132	0,126	0,947	0,421	COUNTRY-A	0,005	0,028	0	0,508
CB INVERIN	0,15	0,172	0,479	0,358	COVADONGA	0,052	0,683	0,393	0,127
CB TI	0,283	0,086	0,526	0,526	CRISTALES	0,716	0,356	0,421	0,537
CBI	0,289	0,109	0,427	0,387	CTC-A	0,867	0,252	0,976	0,739
CCT	0,664	0,954	0,335	0,861	CTC-B	0,387	0,189	0,971	0,312
CEM	0,277	0,195	0,843	0,289	 CTI	0,416	0,511	0,254	0,312
CEMENTOS	0,745	0,62	0,537	0,699	CUPRUM	0,554	0,816	0,219	0,45
CENCOSUD	0,959	0,729	0,878	0,45	D&S	0,895	0,649	0,895	0,832
CERVEZAS	0,861	0,775	0,687	0,832	DETROIT	0,352	0,764	0,635	0,676
CGE	0,913	0,81	0,728	0,566	DUNCANFOX	0,375	0,143	0,514	0,231
CGEDISTRO	0,722	0,752	0,364	0,849	EDELMAG	0,433	0,959	0,658	0,578

Acciones	Market Cap	Price/Book	Price/Earnings	Deuda/Cap	Acciones	Market Cap	Price/Book	Price/Earnings	Deuda/Cap
EDELNOR	0,537	0,068	0	0,705	INFORSA	0,687	0,16	0,751	0,208
EDELPA	0,398	0,603	0,739	0,312	INTASA	0,08	0,413	0	0,346
ELECDA	0,329	0,701	0,294	0,832	INTEROCEAN	0,369	0,511	0,184	0,803
ELECMETAL	0,647	0,339	0,572	0,283	INVERCAP	0,699	0,804	0,606	0,358
ELIQSA	0,265	0,724	0,346	0,855	INVERMAR	0,462	0,839	0,728	0,641
EMBONOR-A	0,491	0,448	0,352	0,895	INVIESPA	0,098	0,821	0,202	0,19
EMBONOR-B	0,514	0,448	0,352	0,895	IPAL	0,046	0,074	1	0,346
EMEL	0,531	0,258	0,289	0,815	IQUIQUE	0,56	0,413	0,826	0,011
EMELARI	0,202	0,591	0,265	0,82	ISANPA	0,231	0,488	0	0,115
EMELAT	0,312	0,591	0,231	0,589	ITATA	0,52	0,614	0,849	0,341
ENACAR	0,947	0	0	0	JUCOSA	0,127	0,367	0	0,919
ENAEX	0,641	0,741	0,722	0,554	KOPOLAR	0,572	0,706	0,647	0,398
ENDESA	0,988	0,764	0,832	0,786	LA POLAR	0,739	0,931	0,763	0,907
ENERSIS	0,994	0,54	0,612	0,398	LAN	0,907	0,902	0,485	0,936
ENTEL	0,919	0,798	0,745	0,791	LAS CONDES	0,502	0,655	0,71	0,416
EPERVA	0,479	0,229	0,913	0,011	MADECO	0,676	0,396	0,815	0,537
ESSBIO-A	0,589	0,557	0,369	0,641	MARINSA	0,583	0,132	0,797	0,156
ESTACIONAM	0,063	0,994	0	0,687	MASISA	0,786	0,137	0,959	0,531
ESVAL-A	0,601	0,264	0,433	0,803	MELON	0,71	0,706	0,583	0,502
EXCHILECTR	**	0,833	0,67	0,89	MINERA	0,924	0,264	0,462	0,011
FALABELLA	0,982	0,908	0,861	0,485	MOLYMET	0,797	0,873	0,402	0,867
FASA	0,606	0,885	0,988	0,907	NAVARINO	0,797	0,063	0,200	0,007
FOSFOROS	0,468	0,574	0,855	0,248	NAVIERA	0,404	0,643	0,024	0,011
GASCO	0,763	0,678	0,566	0,728	NORTEGRAN	0,343	0,043	0,271	0,130
GENER	0,884	0,247	0,641	0,578	ORO BLANCO	0,593	0,204	0,283	0,011
GOLF	0,294	1	0	0,26	PACIFICO	0,506			· ·
GRANADILLA	0,011	0,747	0	0,271	PARAUCO	<i>'</i>	0,919	0,248	0,289
GRANGE-A	0	0,051	0	0,358		0,566	0,31	0,676	0,751
GRANGE-B	0,109	0,557	0	0,358	PASUR	0,826	0,195	0,601	0,011
HABITAT	0,618	0,689	0,213	0,254	PEHUENCHE	0,849	0,942	0,416 **	0,63
HIPICO	0,179	0,31	0,994	0,289	PEHUEN-SD	0,849	0,011		
IAM	0,82	0,431	0	0,011	PILMAIQUEN	0,323	0,971	0	0,479
IANSA	0,682	0,632	0,936	0,508	PIZARREÑO	0,658	0,586	0,791	0,421
INDISA	0,236	0,465	0,872	0,774	POLO	0,184	0,017	0	0,011
INDIVER	0,381	0,477	0,398	0,398	POLPAICO	0,635	0,781	0,508	0,653
INFODEMA	0,104	0,339	0,404	0,757	PORTADA-B	0,04	0,218	0,965	0,011

Anexo 5:Características promedios ponderadas de los fondos e índices para el año 2005.

Carac	terística prom	edio pondera	ıda para año 200) 5.
FONDOS	Market Cap	Price/Book	Price/Earning	Deuda/Capital
FONDO 1	0,54590096	0,66911772	0,706306328	0,659606084
FONDO 2	0,88999815	0,67147566	0,723752494	0,620924815
FONDO 3	0,86630705	0,63149801	0,703631942	0,636549201
FONDO 4	0,86568153	0,6303425	0,701175164	0,635859807
FONDO 5	0,89990723	0,66121353	0,727802256	0,629969713
FONDO 6	0,8972526	0,64609361	0,706087449	0,569419462
FONDO 7	0,90397371	0,66369861	0,691114617	0,620372807
FONDO 8	0,87656537	0,64172391	0,720864306	0,663504397
FONDO 9	0,89470647	0,65665911	0,691809897	0,627086857
FONDO 10	0,8786526	0,6830327	0,725740374	0,649387839
FONDO 11	0,88914841	0,60305853	0,676277679	0,611284268
FONDO 12	0,89136506	0,65519075	0,729092573	0,63158582
FONDO 13	0,90519158	0,65701076	0,733714944	0,636742287
FONDO 14	0,8486471	0,65635926	0,732614776	0,636409166
FONDO 15	0,86340086	0,73305999	0,793152175	0,665995939
FONDO 16	0,88761426	0,6450311	0,727996957	0,628792821
FONDO 17	0,89928316	0,68025666	0,716090041	0,641255192
FONDO 18	0,90258657	0,64231878	0,70414754	0,642770625
FONDO 19	0,8992464	0,66548821	0,737877788	0,641638945
FONDO 20	0,89908923	0,66561711	0,738085844	0,641557315
FONDO 21	0,85873033	0,63576546	0,735058327	0,581387856
FONDO 22	0,87960861	0,6325335	0,700270666	0,590141301
FONDO 23	0,85937295	0,80902782	0,778102987	0,724304777
FONDO 24	0,90481521	0,58245396	0,723576368	0,623133902
FONDO 25	0,90853254	0,58365313	0,7471606	0,61641883
FONDO 26	0.88636831	0.71168287	0.862502046	0.666351598
IGPA	0,8693233	0,62642237	0,648629601	0,518419186
IPSA	0,92944169	0,64589138	0,672382257	0,552742169
Súper Fondo	0,89484803	0,66299809	0,729424094	0,638509861

Anexo 6:

A continuación se exponen las tablas resúmenes con los resultados obtenidos para cada ratio en estudio mencionados en la sección "Resultados" de acuerdo a lauestra de fondos utilizada en el año 2005. Es importante mencionar quela muestra de fondos para dicho año contaba con un total de 26 fondos.

AÑO 2005 Concentración de Fondos en Deciles Igpa (en millones)

Market Cap

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:	0	0	0	0	37722648	0,550836
Tramo 9:	26	1	877164,88	1	11694925	0,170772
Tramo 8:	0	0	0	0	7289945	0,10645
Tramo 7:	0	0	0	0	3963417	0,057875
Tramo 6:	0	0	0	0	2917091	0,042596
Tramo 5:	0	0	0	0	1849213	0,027003
Tramo 4:	0	0	0	0	1498780	0,021886
Tramo 3:	0	0	0	0	900263	0,013146
Tramo 2:	0	0	0	0	477791	0,006977
Tramo 1:	0	0	0	0	168472	0,00246

Price/Book

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:	0	0	0	0	6772508	0,098894
Tramo 9:	0	0	0	0	12628832	0,18441
Tramo 8:	2	0,076923	82652,45	0,094227	7185742	0,104928
Tramo 7:	21	0,807692	745774,4	0,85021	8945850	0,13063
Tramo 6:	3	0,115385	48738	0,055563	10743594	0,156881
Tramo 5:	0	0	0	0	3349978	0,048917
Tramo 4:	0	0	0	0	9000259	0,131424
Tramo 3:	0	0	0	0	6131557	0,089535
Tramo 2:	0	0	0	0	2713146	0,039618
Tramo 1:	0	0	0	0	1011079	0,014764

Price/Earning

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:	0	0	0	0	15302373	0,223449
Tramo 9:	1	0,038462	3233,896	0,00368676	7053813	0,103002
Tramo 8:	11	0,423077	376197,107	0,42887844	6769166	0,098845
Tramo 7:	14	0,538462	497733,876	0,5674348	8601016	0,125594
Tramo 6:	0	0	0	0	12325209	0,179976
Tramo 5:	0	0	0	0	3257412	0,047566
Tramo 4:	0	0	0	0	4500599	0,065719
Tramo 3:	0	0	0	0	5130305	0,074914
Tramo 2:	0	0	0	0	3675540	0,053671
Tramo 1:	0	0	0	0	1867112	0,027264

Deuda/ Capital

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:	0	0	0	0	11623262	0,169726
Tramo 9:	0	0	0	0	7528269	0,10993
Tramo 8:	1	0,038462	4096,35	0,00467	4033909	0,058904
Tramo 7:	23	0,884615	831289,8	0,947701	6019206	0,087894
Tramo 6:	2	0,076923	41778,75	0,047629	7360182	0,107475
Tramo 5:	0	0	0	0	8818255	0,128766
Tramo 4:	0	0	0	0	3064242	0,044745
Tramo 3:	0	0	0	0	2969301	0,043359
Tramo 2:	0	0	0	0	10394845	0,151788
Tramo 1:	0	0	0	0	6671074	0,097413

Anexo 7:

A continuación se exponen las tablas resúmenes con los resultados obtenidos para cada ratio en estudio mencionados en la sección "Resultados" de acuerdo a la muestra de fondos utilizada en el año 2006. Es importante mencionar que la muestra de fondos para dicho año contaba con un total de 32 fondos

AÑO 2006 Concentración de Fondos en Deciles Igpa (en millones)

Market Cap

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:	1	0,03125	78525,971	0,126745	39570310	0,57985
Tramo 9:	30	0,9375	539939,72	0,871494	10853641	0,159046
Tramo 8:	1	0,03125	1090,901	0,001761	6904047	0,10117
Tramo 7:	0	0	0	0	4262822	0,062466
Tramo 6:	0	0	0	0	2628585	0,038518
Tramo 5:	0	0	0	0	1512933	0,02217
Tramo 4:	0	0	0	0	1174871	0,017216
Tramo 3:	0	0	0	0	825226	0
Tramo 2:	0	0	0	0	357339	0,005236
Tramo 1:	0	0	0	0	152491	0,002235

Price/Book

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:	0	0	0	0	11097711	0,162622
Tramo 9:	1	0,03125	4683,487	0,007559	9654435	0,141473
Tramo 8:	4	0,125	91265,59	0,147308	11754372	0,172245
Tramo 7:	22	0,6875	468789,3	0,756653	10442017	0,153014
Tramo 6:	5	0,15625	54818,17	0,08848	8641336	0,126627
Tramo 5:	0	0	0	0	4802144	0,070369
Tramo 4:	0	0	0	0	3077324	0,045094
Tramo 3:	0	0	0	0	4811202	0,070502
Tramo 2:	0	0	0	0	2890950	0,042363
Tramo 1:	0	0	0	0	1070774	0,015691

Price/Earning

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:	0	0	0	0	6034944	0,088434
Tramo 9:	0	0	0	0	19951933	0,292369
Tramo 8:	10	0,3125	213200,22	0,34411742	4972132	0,07286
Tramo 7:	21	0,65625	405265,475	0,6541218	5082844	0,074482
Tramo 6:	1	0,03125	1090,901	0,00176078	13921941	0,204008
Tramo 5:	0	0	0	0	5467132	0,080114
Tramo 4:	0	0	0	0	6455823	0,094602
Tramo 3:	0	0	0	0	3366694	0,049334
Tramo 2:	0	0	0	0	1844315	0,027026
Tramo 1:	0	0	0	0	1144507	0,016771

Deuda/ Capital

_	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:	0	0	0	0	10793993	0,158172
Tramo 9:	0	0	0	0	3918376	0,057419
Tramo 8:	0	0	0	0	9638958	0,141246
Tramo 7:	13	0,40625	307566,7	0,49643	2693651	0,039472
Tramo 6:	19	0,59375	311989,9	0,50357	5453438	0,079913
Tramo 5:	0	0	0	0	9911526	0,14524
Tramo 4:	0	0	0	0	5635970	0,082588
Tramo 3:	0	0	0	0	2039086	0,02988
Tramo 2:	0	0	0	0	7406239	0,108529
Tramo 1:	0	0	0	0	10751028	0,157542

Anexo 8:

A continuación se presentan las tablas que exponen los resultados promedios entre los años 2005 y 2006 obtenidos para cada ratio utilizado en el seminario.

Price/Book

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:		0		0		0,130758
Tramo 9:		0,017241		0,004171		0,162941
Tramo 8:		0,103448		0,123513		0,138586
Tramo 7:		0,741379		0,798592		0,141822
Tramo 6:		0,137931		0,073724		0,141754
Tramo 5:		0		0		0,059643
Tramo 4:		0		0		0,088259
Tramo 3:		0		0		0,080018
Tramo 2:		0		0		0,040991
Tramo 1:		0		0		0,015227

Promedio 2005-2006 Concentración de Fondos en Deciles Igpa (en millones)

	Nº Fondos	%
Jul-05	26	0,448276
Jul-06	32	0,551724

Market Cap

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:		0,017241		0,069929		0,565343
Tramo 9:		0,965517		0,9291		0,164909
Tramo 8:		0,017241		0,000971		0,10381
Tramo 7:		0		0		0,06017
Tramo 6:		0		0		0,040557
Tramo 5:		0		0		0,024586
Tramo 4:		0		0		0,019551
Tramo 3:		0		0		0,006573
Tramo 2:		0		0		0,006107
Tramo 1:		0		0		0,002347

Price/Earning

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:		0		0		0,155942
Tramo 9:		0,017241		0,00165269		0,197685
Tramo 8:		0,362069		0,38211374		0,085853
Tramo 7:		0,603448		0,61526211		0,100038
Tramo 6:		0,017241		0,00097146		0,191992
Tramo 5:		0		0		0,06384
Tramo 4:		0		0		0,08016
Tramo 3:		0		0		0,062124
Tramo 2:		0		0		0,040349
Tramo 1:		0		0		0,022018

Deuda/ Capital

	FONDOS				IGPA	
Tramos	Nº Fondos	%	Por Valor	%	Por Valor	%
Tramo 10:		0		0		0,163949
Tramo 9:		0		0		0,083674
Tramo 8:		0,017241		0,002093		0,100075
Tramo 7:		0,62069		0,698724		0,063683
Tramo 6:		0,362069		0,299183		0,093694
Tramo 5:		0		0		0,137003
Tramo 4:		0		0		0,063666
Tramo 3:		0		0		0,036619
Tramo 2:		0		0		0,130158
Tramo 1:		0		0		0,127477