

Universidad Católica Andrés Bello

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Escuela de Economía

Demostrar que los Índices Fundamentales son más eficientes que los Índices de Capitalización Bursátil para alcanzar un mayor coeficiente riesgo rendimiento en la elaboración de portafolios. Caso Índice Bursátil Caracas para el periodo 2006-2011.

Autores: Agüero, Alejandro

C.I: 20.008.792

Pernía, Jesús

C.I: 17.402.063

Caracas, Febrero 2012

CONTENIDO

CAPITULO I	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. HIPOTESIS:.....	3
1.2. OBJETIVOS.....	3
1.2.1. OBJETIVO GENERAL:.....	3
1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	3
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
CAPITULO II	9
MARCO TEORICO.....	9
2.1. HIPOTESIS MERCADOS EFICIENTES	9
2.2. CAPITAL ASSET PRICING MODEL	11
2.3. BOLSA DE VALORES DE CARACAS.....	13
2.4. INDICES DE CAPITALIZACION BURSALTIL	14
2.4.1. VENTAJAS DE LOS ÍNDICES DE CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL	18
2.4.2. DESVENTAJAS DE LOS ÍNDICES DE CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL	20
2.5. INDICES FUNDAMENTALES	22
CAPITULO III	25
MARCO METODOLOGICO.	25
3.1. CÁLCULO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ÍNDICES FUNDAMENTALES	25

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. HIPOTESIS:

Los índices fundamentales arrojan un mayor coeficiente riesgo rendimiento que los índices de capitalización bursátil.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL:

Demostrar que los índices fundamentales son más eficientes que los índices de capitalización bursátil para alcanzar un mayor coeficiente riesgo-rendimiento en la elaboración de portafolios. Caso Índice Bursátil Caracas para el periodo 2006-2011.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Explicar la Teoría de los Mercados Eficientes y los Índices de Capitalización. Ventajas y desventajas.

- Explicar los Índices Fundamentales y planteamiento tanto cualitativo como cuantitativo de los Índices Fundamentales.
- Comparar los índices (valoración de las empresas, elaboración del índice fundamental, obtención del coeficiente, comprar con el coeficiente de riesgo rendimiento que arroje el índice de capitalización).

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Mercado de Valores es una parte fundamental del sistema financiero moderno, que juega el importante rol de la promoción del ahorro e inversión como fuente del desarrollo de un país, facilitando fuentes de financiamiento para las empresas y el Estado, así como una fuente de inversión rentable y segura para la población.

El desarrollo y crecimiento de un país va de la mano de un Mercado de Valores sólido, ya que este es el punto de encuentro entre inversionistas, las empresas y el mismo Estado con necesidades de financiamiento.

Estos sectores consiguen financiamientos de largo plazo, con el cual emprenden nuevas inversiones, generando un círculo virtuoso en la economía del país, donde el ahorro de los ciudadanos se convierte en la inversión, que generará nuevos negocios y con ello empleos y riqueza para el mismo.

El Mercado de Valores provee los mecanismos que permiten balancear las ineficiencias en la economía de un país, facilitando el financiamiento requerido por las empresas para su inversión, creando un mayor número de actores en las diversas industrias, mejorando los niveles de producción, competitividad y por ende eliminando la presión inflacionaria, generada por la demanda de los artículos que logra ser satisfecha por la oferta de estas empresas, en el medio del llamado círculo virtuoso de la economía del país.

Se dice que el mercado de valores es eficiente cuando la dinámica del propio mercado conduce de inmediato a una situación en la que se equilibran los rendimientos y riesgos de los distintos activos que se negocian en el mismo (activos individuales o carteras). Esta segunda acepción de mercado eficiente es utilizada cada vez con más frecuencia. La teoría del mercado eficiente fue desarrollada de forma paralela a la teoría del equilibrio en el mercado de capitales, adelantándose incluso en el tiempo, y de ahí el divorcio metodológico existente entre una y otra teoría. Son tres las formas o niveles de eficiencia que cabe contemplar en un mercado de valores: la forma débil, la forma intermedia y la forma fuerte. Según la hipótesis débil del mercado eficiente, las series históricas de precios de los valores mobiliarios no contienen información que pueda ser usada para predecir los precios futuros, es decir, el mercado no tiene memoria. La hipótesis

intermedia postula que los precios del mercado de valores descuentan inmediatamente toda la información hecha pública que pueda afectar al valor intrínseco de los mismos. Por último, la hipótesis fuerte del mercado eficiente, que es la más exigente, sostiene que los precios de los valores reflejan toda la información, hecha pública o no, que afecte al valor intrínseco de los mismos, y que nadie en el mercado, por muy experto o conocedor del mismo que sea, podrá obtener de forma sistemática una rentabilidad superior a la que pudiera haber obtenido cualquier otro con una cartera cuyos valores fueran seleccionados al azar.

Con el fin de evaluar el comportamiento del Mercado de Valores se usan los índices, estos son herramientas estadísticas que permiten medir el cambio relativo que experimenta una variable durante un determinado período, en este caso, la variación en precio, cantidad o valor entre algún punto anterior en el tiempo (período base) y un período dado (usualmente el actual) traduciéndose en un número abstracto que se construye con distintos componentes para seguir la evolución de ellos en su conjunto.

En la práctica de la administración y la economía usualmente se tiene la dificultad de no poder relacionar una variable en un momento determinado, con la misma variable pero en otro momento. Los números índice son la herramienta con la cual se puede hacer este tipo de comparaciones que pueden referirse a precios, costos, ganancias etc.

En la construcción de índices que midan y representen de manera real el comportamiento del mercado bursátil, no sólo se toma en cuenta el tipo de índice que se quiere calcular (de capitalización, de volumen negociado, de precio, etc.), sino que incluso habiendo definido de antemano que el índice será calculado en base a la ponderación por capitalización, existen aspectos de una gran relevancia para el valor final del mismo, tales como: la razón matemática, sus correcciones, sus subdivisiones, su periodicidad, su base etc.

Los índices de capitalización bursátil son números índices que reflejan la evolución en el tiempo de los precios de los títulos cotizados en un mercado. La muestra de activos que componen el índice obedece a ciertos criterios de elección que en general tienen que ver con el volumen negociado y la capitalización bursátil. Dado que existen distintos tipos de títulos cotizados (acciones, derivados) se pueden calcular diferentes tipos de índices, aunque los más conocidos son los que se refieren a las acciones. Técnicamente son números índices temporales complejos y en la mayoría de los casos ponderados. La finalidad de los índices bursátiles es reflejar la evolución en el tiempo de los precios de los títulos admitidos a cotización en Bolsa. En resumen tratan de reflejar el comportamiento de todos los valores que cotizan en la bolsa tomados en conjunto como si fuera una sola unidad. Sin embargo, durante los últimos 10 años, diversos estudios académicos han comenzado a debatir y colocar interrogantes sobre la eficiencia de los

índices de capitalización bursátil en su aplicación y ajuste al modelo CAPM¹ (Capital Asset Pricing Model), argumentando que éstos constituyen carteras subóptimas a la frontera eficiente de inversión

Este debate se inició a partir de dos circunstancias principales: en primer lugar, ha surgido una mayor variedad de índices que proporcionan a los inversores opciones de inversión más razonables. En segundo lugar, ha cambiado la percepción académica: la idea básica de la eficiencia de los índices de capitalización han perdido fuerza ante nuevos estudios, que señalan que los índices ponderados por capitalización bursátil no son óptimos, ya que favorecen los títulos sobrevalorados y mantienen proporcionalmente menos títulos de gran valor porque su precio está infravalorado

¹ CAPM, es un modelo utilizado para determinar la tasa de retorno teóricamente requerida para un cierto activo, si éste es agregado a una cartera de inversiones adecuadamente diversificada

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. HIPOTESIS MERCADOS EFICIENTES

El planteamiento de que los precios de mercado reflejan totalmente la información disponible se conoce como “Hipótesis de los Mercados Eficientes”. Si esto es verdad, implica que los precios del mercado revelarán siempre los valores justos de los títulos y que, en caso de no ser iguales, entonces la diferencia entre ellos es suficientemente pequeña, de modo que, dados los costes de transacción, esta diferencia puede aprovecharse favorablemente. En palabras de Eugene Fama tenemos que:

“El rol del mercado de capitales es la distribución de la posesión del stock de capital de una economía, en términos generales, lo ideal sería tener un mercado en el que los precios sirvan como señales adecuadas en el proceso de asignación de recursos; de modo tal, que un mercado en donde las empresas puedan tomar decisiones de producción y/o inversión, y los inversores puedan escoger entre los títulos emitidos por estas, bajo la certeza de que el precio refleja perfectamente en cualquier momento toda la información disponible. De modo que un mercado en donde los precios reflejen completamente la información se denominaría eficiente”

La principal objeción con esta teoría consiste en que una condición necesaria para que los inversores tengan incentivos para negociar hasta que los precios reflejen totalmente toda la información relativa a ellos, es que el coste de adquisición de la información y negociación sea cero. Como estos costes son claramente positivos, una exigencia más realista es que los precios reflejen la información hasta que “los costes marginales de obtención de la misma no excedan al beneficio marginal.” De modo que todo intento de superar al mercado mediante una posición negociadora más frecuente, por ejemplo, aumentaría los costes de transacción sin aportar las suficientes ganancias adicionales para justificarlos.

La hipótesis de los mercados eficientes se divide, en principio, en tres categorías, tratando cada una de un tipo diferente de información. Fama en su publicación “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work” se refirió inicialmente a la forma débil, la forma semi-fuerte y a la forma fuerte de la eficiencia de los mercados. *“la forma débil es en la que el set de información solo consiste en los precios históricos. En la forma semi-fuerte concierne cuando los precios se ajustan eficientemente a la información que es obviamente pública (por ejemplo; el anuncio de ganancias anuales, Split de acciones, etc.). Y finalmente en la forma fuerte, cuando un inversionista en particular o un grupo con poder monopólico*

tienen acceso a información privilegiada concerniente al proceso de formación de precios”

Posteriormente Fama ampliaría la definición del primer tipo de eficiencia, considerándola como categoría general de pruebas de previsibilidad del rendimiento. Bajo esta clasificación se incluyó modelos de rendimientos de títulos, antes categorizados como anomalías del mercado y que incluyen los altos rendimientos obtenidos en diferentes días y meses del año, además de basarse en expectativas adaptativas, donde los resultados actuales se pueden predecir de los resultados históricos.

Teniendo esto en cuenta, sería posible basarse en modelos como el CAPM, para estimar el rendimiento de equilibrio para un periodo futuro.

2.2. CAPITAL ASSET PRICING MODEL

Este modelo de valoración de precio de los activos financieros (CAPM por sus siglas en inglés, Capital Asset Pricing Model) es una herramienta financiera desarrollada en forma simultánea mas separadamente por los economistas: William Sharpe, John Litner y Jan Mossin entre los años 1964 y 1966, que se utiliza para determinar la tasa de retorno requerida para un activo si este está agregado a una cartera de inversiones.

El modelo CAPM permite construir el portafolio optimo al determinar el porcentaje exacto de la inversión en cada uno de los títulos que conformaran

la cartera o portafolio, ya que hará comparables títulos con características diferentes teniendo en cuenta el riesgo inherente al mercado siendo este punto central del modelo.

La construcción del modelo CAPM toma como supuestos: que los agentes son racionales, adversos al riesgo y cuidan el retorno esperado y la variabilidad asociada al momento de formar sus portafolios, no existen fallas en el mercado, existe una tasa libre de riesgo y la ausencia de asimetrías en la información

Basándose en este modelo, sería posible elaborar índices que repliquen el comportamiento del mercado, usualmente se usan los llamados índices de capitalización bursátil, estos son una fórmula matemática consistente con la media ponderada de las capitalizaciones de los títulos que lo conforman, el nivel de los índices equivale a la suma de las capitalizaciones de todas los títulos incluidos en el portafolio, donde el peso de cada constituyente es su capitalización de mercado. De esta forma, movimientos de precios de los títulos más grandes originan movimientos grandes en el índice.

2.3. BOLSA DE VALORES DE CARACAS

La Bolsa de Valores de Caracas es una institución privada organizada de acuerdo con las disposiciones de la Ley venezolana que busca facilitar la negociación de títulos valores autorizados en dicha ley, en este caso los que contempla el artículo 53 del Código de Comercio de Venezuela como lo serían; los títulos de Deuda Pública Nacional, los títulos de crédito de sociedades privadas, garantizadas por la Nación y los títulos emitidos por sociedades anónimas nacionales, legalmente constituidas. Actuando siempre bajo la vigilancia de la Comisión Nacional de Valores.

El Banco Central de Venezuela dentro de su glosario económico define como Bolsa de Valores, “Mercado organizado en el que se negocian públicamente la compra y la venta de títulos de renta fija (bonos públicos y privados) y variables (acciones)”

Dentro del mismo glosario encontramos la definición de títulos tanto de renta fija como privada, tenemos entonces:

Renta Fija. Rendimiento fijo que produce un activo financiero. El cobro de la cantidad fija se denomina cupón. Los bonos de la deuda pública y bonos emitidos por las empresas, son ejemplos de este tipo de instrumento.

Renta Variable. Se aplica a los instrumentos financieros que dan derecho al cobro de un rendimiento que no es fijo, sino que depende de los beneficios obtenidos por la sociedad o empresa emisora. Las acciones de empresas son un ejemplo típico de los mismos.

La misión de esta institución consiste en “Facilitar la intermediación de instrumentos financieros y difundir la información que requiere el mercado de manera competitiva, asegurando transparencia y eficacia dentro de un marco autorregulado y apegado a los principios legales y éticos; apoyándose para ello en el mejor recurso humano y en la solvencia de nuestros accionistas”

2.4. INDICES DE CAPITALIZACION BURSALTIL

En la construcción de índices que miden y representen de manera real el comportamiento del mercado bursátil, no sólo se toma en cuenta el tipo de índice que se quiere calcular (de capitalización, de volumen negociado, de precio, etc.), sino que incluso habiendo definido de antemano que el índice será calculado en base a la ponderación por capitalización, existen aspectos de una gran relevancia para el valor final del mismo, tales como: la razón matemática, sus correcciones, sus subdivisiones, su periodicidad, su base etc.

Las razones prácticas relacionadas con la escogencia de la fórmula matemática son muy subjetivas. No existe consenso sobre una mejor formulación del índice y como tal, se presenta una gran diversidad en las fórmulas utilizadas, sin que por este aspecto, pueda decirse que un índice es mejor que otro. Dependiendo de la fórmula que se escoja los índices pueden ser clasificados como "Índices ficticios" e "Índices reales".

Los Índices ficticios son normalmente promedios aritméticos o geométricos, son índices simples o no ponderados. Su cálculo es práctico y su manejo sencillo, pero sus resultados no se consideran obtenidos sobre los mismos elementos y magnitudes, ya que se calculan sobre las variaciones aisladas de los precios independientemente del volumen de negociaciones realizadas. Mientras que los Índices Reales se consideran mejores índices en la teoría estadística, dentro de los cuales se destacan El de precios de Laspeyres, Precios de Paasche, de Fisher, de Valores. La escogencia entre estos índices puede estar más relacionada con el objetivo que se le quiera dar al índice, que a la elección de los mismos por razones matemáticas.

La diversidad de las acciones que componen el mercado, hace que la heterogeneidad de las mismas le reste fuerza indicadora al índice, como mecanismo para observar el comportamiento específico de cierto grupo de acciones. Así, cuando se requiere un indicador para acciones más

homogéneas se habla de subdivisiones en el índice, en forma de grupos y subgrupos previamente determinados.

Existen diversas posibilidades de agrupación que responden a criterios subjetivos o deseos particulares de los usuarios, así, la subdivisión más utilizada es la de "Sectores específicos de actividad". La tendencia es buscar una mayor especialización en la estructuración, presentación y utilización de los índices.

Una vez definida la estructuración general del índice, la construcción de una serie o conjunto de índices puede hacerse en forma secuencial o dependiente, es decir, relacionando el índice global, las diferentes subdivisiones y el índice base de cada acción.

Uno de los aspectos más simples, pero fundamentales en la construcción del índice es la elección de la fecha inicial de referencia, o en términos más técnicos, la base del índice.

Su importancia radica en que contra esta base se determina la evolución de las variaciones en los precios, aunque en el mediano y largo plazo serán las alteraciones periódicas del índice, la información primordial del mismo, independientemente de cuál fue la base inicial de comparación de las cotizaciones.

En general, se puede hablar en la teoría de, "Índices de base fija" en el cual la base inicial de referencia permanece invariable y los "Índices de cadena" en los cuales la base es variable y referida al día de cálculo anterior, donde aunque la fecha base continúa en el fondo sin modificar, ya no es la referencia obligatoria de cálculo.

Con referencia a la base existen dos alternativas, una fecha o un día específico y un periodo base. Una fecha base es referida normalmente a un día destacado por algún hecho en especial, a una fecha preexistente de comparación con otros índices, o normalmente a la última rueda de un año. Un periodo base, ya sea un promedio semanal, mensual, trimestral o anual, tiene como criterio el uso de un promedio de referencia más libre de influencias extraordinarias para evitar así, posibles deformaciones por circunstancias particulares de una rueda bursátil.

Los índices de valores desempeñan un papel importante en la gestión activa y pasiva de carteras. En la gran mayoría de casos, los valores de estos índices de referencia se ponderan en función de la capitalización bursátil.

Las últimas dos décadas han proliferado intentos para mejorar el uso de los índices ponderados por capitalización. La mayoría siguen una de estas dos estrategias; limitar la selección de valores para focalizar las

inversiones por grupos (estrategias tecnológicas), región (mercados emergentes) o tamaño de la empresa (empresas pequeñas); o ponderar los valores mediante otros métodos diferentes a la capitalización bursátil.

Ha surgido una mayor variedad de índices que proporcionan a los inversores opciones de inversión más razonables. Además, ha cambiado la percepción académica: la idea básica de la eficiencia de los índices Capitalización ha perdido fuerza ante nuevos estudios, que señalan que los índices ponderados por capitalización bursátil no son óptimos, ya que favorecen los títulos sobrevalorados y mantienen proporcionalmente menos títulos de gran valor porque su precio está infravalorado. A partir de estos razonamientos, y partiendo de la base de la “eficiencia de mercados” del modelo CAPM

2.4.1. VENTAJAS DE LOS ÍNDICES DE CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL

Se pueden identificar las siguientes ventajas de la construcción de índices ponderados por capitalización de mercado:

- La eficiencia de costos: El problema del rebalanceo.

La principal ventaja de los índices por capitalización radica en el hecho de que los valores que la conforman, al estar ponderados dentro del

índice en función a su capitalización de mercado, se rebalancean automáticamente con cada movimiento en el precio de los valores, lo que quiere decir que si un valor que, por ejemplo, tenga una ponderación de 10% en el índice, cae en una sesión determinada, para el inicio de la siguiente sesión su peso en el índice se verá automáticamente reducido.

Esto resulta muy importante, ya que si somos inversores que queremos replicar un índice determinado, y tenemos en nuestra cartera el conjunto de valores que lo conforman, no tenemos que realizar operaciones extras para ajustarnos al valor del índice, ya que el peso de cada valor en nuestra cartera se ajustará perfectamente cada sesión al peso de cada valor en el índice, con los consiguientes ahorros en costos transaccionales.

- Participación en la totalidad del mercado

La capitalización de una acción en el mercado nos indica la cantidad de dinero que los inversores en conjunto han colocado en dicho valor, cuando llevamos este dato al universo de valores, nos indica la cantidad de dinero invertida en el mercado. Los índices de capitalización son por ello fiel representación de los flujos de inversión en el mercado, como afirma John Bogle, fundador de la firma de fondos de inversión Vanguard Group, -los índices “ponderados por la capitalización” o “ponderados por el mercado” como el S&P 500 tienen sentido porque reflejan fielmente el modo en que las

acciones de todos los inversores se distribuyen en los mercados. Los inversores tienen más dinero en Exxon y General Electric, así pues el índice diseñado para reflejar los cambios de valor que se producen en el mercado debería dar más ponderación a sus acciones. El ascenso y caída de un índice ponderado por el mercado refleja por tanto fielmente el incremento y descenso de las fortunas de los inversores. “Sé que me corresponderá mi parte justa del rendimiento total del mercado sólo si tengo un fondo basado en índices de mercado-.

- Liquidez

Los índices por capitalización sobreponderan las grandes compañías, las cuales representan usualmente los activos más líquidos del mercado, reduciendo así costos de transacción.

2.4.2. DESVENTAJAS DE LOS ÍNDICES DE CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL

Dentro de las principales desventajas podemos encontrar:

- Distribución subóptima

Los índices ponderados por capitalización bursátil no son óptimos, ya que favorecen los títulos sobrevalorados y mantienen proporcionalmente

menos títulos de gran potencial de crecimiento porque su precio está infravalorado. Diversos estudios han demostrado que las acciones de pequeñas empresas -así como aquellas cuyo ratio PER es relativamente bajo-, han generado persistentemente mejores rendimientos que la totalidad del mercado.

- El problema del “ruido de mercado”.

Economistas como Jeremy Siegel, profesor de la Wharton Business School, defienden que en muchas ocasiones, *“el precio de las acciones sube o baja por factores transitorios que no tienen nada que ver con el verdadero valor de las acciones”*, inversores que muchas veces utilizan estrategias momentum, en las cuales dedican mucho dinero a ciertas acciones simplemente por la existencia de dichos factores, no porque estén impresionados con los valores fundamentales de las empresas. Este tipo de demanda provoca que el precio de las acciones suba todavía más.

Igualmente, los inversores institucionales con participaciones enormes en el capital social de una empresa podrían vender simplemente porque quieren diversificar sus carteras, no porque piensen que esas acciones constituyen malas inversiones. Cuando se venden grandes cantidades los precios bajan.

El ruido del mercado está por detrás de las burbujas y otros cambios en los precios que no pueden ser explicados de otro modo, lo que ocasiona que los mercados estén sujetos a sacudidas impredecibles y temporales que impiden que los precios reflejen siempre el verdadero valor de los títulos.

Esta irracionalidad por parte de los agentes provoca que los inversores sufran. Si el ruido del mercado genera subidas en la cotización hasta niveles injustificados, como por ejemplo en la burbuja tecnológica, su capitalización de mercado aumentará y esa acción tendrá mayor peso en un índice ponderado por la capitalización.

2.5. INDICES FUNDAMENTALES

Por otra parte tenemos que, los índices fundamentales son índices de renta variable, basados en la metodología de cálculo desarrollada por Arnott, Hsu y Moore, de la firma Research Affiliates, en el año 2004, según la cual los distintos valores que conforman los índices son ponderados por ratios, indicadores y factores fundamentales o propios de la economía real de la empresa. Estos factores pueden ser flujo de caja, ingresos, beneficios, dividendos, crecimiento en las ventas, valor en libro, o incluso el número de empleados de la empresa. Hoy en día los índices fundamentales representan la principal alternativa no sólo a los índices basados en

capitalización de mercado, sino también a los índices de ponderación equitativa.

La lógica adscrita al desarrollo de estos índices viene dada por la intención de evitar y corregir no sólo las fallas propias de la ponderación equitativa (iliquidez, costos transaccionales, irracionalidad económica), sino también la ineficiencia propia de los índices por capitalización de mercado. Si un valor alcanza un precio muy superior o muy inferior a su valor teórico, la ponderación por fundamentales no reflejará este efecto sobre el índice, logrando prevenir de este modo el efecto de burbujas y shocks de mercado sobre el comportamiento del índice, obteniendo así rendimientos superiores.

La metodología propia de los índices RAFI es radical en su simplicidad. En lugar de seleccionar valores en función a su tamaño en mercado, la firma Research Affiliates selecciona y pondera las empresas de acuerdo al comportamiento económico de las mismas.

Es así como en la indexación fundamental, a menos que las empresas hagan crecer su flujo de caja, sus ventas, y su valor contable, a velocidades superiores que el resto de la economía, no recibirán un peso adicional dentro de los índices.

Existen algunos en la industria de la inversión que piensan que el tamaño de una empresa viene dado por el valor de mercado total de la

misma (su capitalización de mercado); otros consideran que una empresa es grande e importante si obtiene grandes beneficios, si emplea muchos trabajadores, o si experimentan grandes crecimientos en las ventas. La indexación fundamental se encarga simplemente de reflejar esta última visión de inversión como un punto de referencia para la gestión pasiva.

Los índices fundamentales han generado numerosos debates entre los grandes académicos de la industria, dado que básicamente contradicen empíricamente 50 años de teoría financiera y convenciones dentro del mundo de la indexación. Estos índices representan en la actualidad una grave amenaza a la industria tradicional de los proveedores de índices, al ofrecer una visión más “real” del comportamiento de la economía mundial.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO.

3.1. CÁLCULO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ÍNDICES FUNDAMENTALES

La metodología de construcción de los Índices Fundamentales va más allá de simplemente cambiar el patrón de ponderación de los valores de un índice, ya que se pretende evitar caer en los mismos errores de la indexación tradicional, concentrándose siempre en valores grandes, y perdiendo de vista en muchas ocasiones valores pequeños con gran desempeño y potencial.

Para evitar este problema, en primer lugar se jerarquizan, en el caso del Índice Bursátil Caracas por ejemplo, las 17 empresas del mercado con mayor puntuación según cada una de las métricas a utilizar. Su peso dentro del índice será el peso relativo de cada valor de acuerdo a la métrica evaluada, obteniendo como resultado índices con componentes distintos a aquellos de los índices originales.

Las métricas utilizadas para la ponderación de los índices son las siguientes:

- Valor en libro

- Promedio de Flujo de caja durante 5 años
- Promedio de Beneficios durante 5 años
- Promedio de ventas brutas durante 5 años
- Promedio de dividendos brutos durante 5 años
- Número de empleados
- Índice compuesto (combinación equiponderada de 4 métricas)

El período de muestra es seleccionado en función al máximo disponible en la base de datos de la pagina web de la Bolsa de Valores de Caracas. Se decidió tomar como año de inicio el año 2006 a partir del cual se tiene suficiente información sobre gran parte de las empresas que cotizan en el mercado, así como la información de estados financieros, precio y las cotizaciones de los valores

La lista final de valores, así como sus ponderaciones, fueron determinadas en base a la data disponible en el último día de trading del año anterior al curso. Esto significa que en muchos casos el proceso utiliza información con un trimestre de retraso.

Cada índice es rebalanceado en el último día de bolsa de cada año, tomando en consideración el precio final del día. Este portafolio se mantiene constante en cuanto a su composición hasta el final del año siguiente, punto en el cual se procesa la información financiera más reciente de cada

empresa para poder calcular los pesos de cada componente de cara al año siguiente.

A pesar de resultar ineficiente en lo que a rendimiento se refiere, el rebalanceo se realiza una sola vez al año, durante el último día de trading del año. Esto se determinó así como medida para reducir la rotación de la cartera. Los resultados empíricos muestran que a mayor rotación de la cartera, los costos transaccionales y comisiones afectan los rendimientos hasta el punto de reducirlos considerablemente para rebalanceos semanales o mensuales.

El tratamiento de los dividendos como métrica de ponderación sigue el siguiente razonamiento: para el índice fundamental por dividendos, se excluyen totalmente todas aquellas compañías que no repartan dividendos a sus accionistas, mientras que para el índice compuesto (que a su vez incluye la métrica por dividendos como uno de sus métricas de evaluación) se decidió para el caso de empresas que no repartan dividendos, calcular la ponderación de la empresa dentro del índice en base al promedio de las métricas restantes, excluyendo a la ponderación por dividendos de la ecuación.

Dado que ninguna de las mediciones depende de la fluctuación o nivel en los precios de los activos, las métricas utilizadas para la

construcción de los índices fundamentales no recogen las percepciones y estimaciones de crecimiento que tenga el mercado sobre algún activo dado. De esta manera las empresas jóvenes y de rápido crecimiento, tienen menor presencia en los índices fundamentales, que en los índices de capitalización, evitando así el efecto de la sobreponderación por sentimiento del mercado. A simple vista, la infraponderación de activos con características de rápido crecimiento, puede considerarse como perjudicial para el rendimiento del índice, sin embargo, posteriormente en este estudio se demostrará como este efecto no tiene correlación con los resultados obtenidos por el índice, obteniéndose de hecho, mejores resultados con menor volatilidad.

Cabe mencionarse que para facilitar la labor de comparación y prueba de los índices fundamentales, sus creadores decidieron construir un “índice de referencia” para cada mercado. Éste índice de referencia se construye con los exactos activos que componen cada índice tradicional, pero ponderados con las métricas fundamentales, de manera que los resultados del índice fundamental puedan compararse netamente en función de las ponderaciones, y no de la inclusión o exclusión subjetiva de activos

BIBLIOGRAFIA

ARNOTT, HSU, MOORE, "Fundamental Indexation", Financial Analyst Journal, Vol. 61, 2005

CODIGO DE COMERCIO DE LA REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA, Gaceta Oficial extraordinaria N 475, 1955

FAMA, EUGENE, Journal of Finance, Volume 25, Papers and Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the American Finance Association New York, N.Y. Mayo de 1970. Pags 383-417

FAMA, E.F. and K.R. FRENCH (2000) 'The Equity Premium, MIT working Paper, July

MARKOWITZ, H. (1959): Portfolio selection: Efficient diversification of investments. John Wiley & Sons. New York

MARTÍNEZ BARBEITO, JOSEFINA, Universidad de A Coruña, La Hipótesis De Los Mercados Eficientes, El Modelo Del Juego Justo Y El Recorrido Aleatorio

SIEGEL, JEREMY. "The Future for the investor". Editorial Crown Business, 2005.

<http://www.bcv.org.ve/>

<http://www.caracasstock.com/esp/index.jsp>