



Universidad Nacional Autónoma de México

---

---

*Facultad de Economía*

*Eficiencia del mercado de capitales  
Análisis comparativo internacional*

Tesis para obtener el grado de  
Licenciado en Economía

Autor:  
Alcántara Rodríguez Alberto

Director de la Tesis:  
Díaz Mondragón Manuel





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Dios sobre todas las cosas, por colmarme de bendiciones y darme todo para alcanzar el éxito

A mis padres por su incondicional amor, soy su reflejo y les debo todo lo que soy

A mis hermanas Maye y Toni, las adoro con toda mi alma y les deseo todo el éxito en todo lo que emprendan

Muchas gracias a:

Manuel Díaz Mondragón,

Por su apoyo y contribuciones para la realización de este trabajo

Beatriz Ramírez

(My one and only), Porque siempre tuviste fe en mi y me diste la fuerza para seguir adelante

Manuel Riego

Mi hermano, por tu amistad y tu genuino interés en este proyecto

Y a todos los que se detuvieron en el camino para brindarme su amistad y apoyo

## Índice General

<b>i) Justificación y delimitación</b>	<b>6</b>
<b>ii) Objetivos Generales</b>	<b>7</b>
<b>iii) Objetivos Particulares</b>	<b>7</b>
<b>iv) Hipótesis</b>	<b>8</b>
<b>v) Metodología</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 1. El stock market</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Los Mercados</b>	<b>11</b>
1.1.1 <i>Los mercados en la economía</i>	11
1.1.2 <i>Los activos financieros</i>	12
1.1.3 <i>La función de los activos financieros</i>	13
<b>1.2 Los Mercados Financieros</b>	<b>13</b>
1.2.1 <i>Tipos de mercados financieros</i>	14
1.2.2 <i>Participantes de los mercados financieros</i>	14
1.2.3 <i>La regulación de los mercados financieros</i>	15
1.2.4 <i>Valuación de activos financieros</i>	15
<b>1.3 El mercado Accionario</b>	<b>16</b>
1.3.1 <i>Las acciones</i>	16
1.3.2 <i>Los mercados secundarios</i>	17
1.3.3 <i>Plazas de intercambio</i>	17
1.3.4 <i>Mercados Over the Counter</i>	18
1.3.5 <i>Mecánicas de intercambio</i>	18
1.3.6 <i>Indicadores del mercado de acciones</i>	19
1.3.7 <i>Tendencias recientes de los mercados accionarios</i>	20
<b>1.4 Análisis Bursátil</b>	<b>20</b>
1.4.1 <i>Análisis Técnico</i>	21
1.4.2 <i>Análisis Fundamental</i>	23
1.4.3 <i>El juego de ruleta</i>	27
<b>Capítulo 2. Eficiencia del Mercado de Capitales</b>	<b>28</b>
<b>2.1 La Hipótesis del Mercado Eficiente</b>	<b>29</b>
2.1.1 <i>La paradoja de la composición</i>	29
2.1.2 <i>Tipos de eficiencia</i>	30
2.1.3 <i>Antecedentes</i>	33
2.1.4 <i>La Caminata Aleatoria</i>	34
<b>2.2 Las Anomalías</b>	<b>35</b>
2.2.1 <i>Anomalías Fundamentales</i>	36
2.2.2 <i>Anomalías Técnicas</i>	37
2.2.3 <i>Otras Anomalías</i>	40
2.2.4 <i>La anomalía de value line</i>	42
2.2.5 <i>Las finanzas del comportamiento</i>	44
<b>2.3 Implicaciones del Mercado Eficiente</b>	<b>45</b>
2.3.1 <i>La administración pasiva del portafolio</i>	45
2.3.2 <i>El papel de los proveedores de información financiera</i>	45
2.3.3 <i>La HME y la economía</i>	46
2.3.4 <i>La Paradoja del mercado eficiente</i>	47

<b>Capítulo 3. Eficiencia operativa del mercado de capitales</b>	<b>49</b>
3.1 Los mercados perfectos	50
3.2 La eficiencia a priori de los mercados de capitales	51
3.3 Determinantes a priori de eficiencia	52
3.3.1 Entorno Macroeconómico	53
3.3.2 Fricciones del mercado	56
3.3.3 La estructura Operativa	60
<b>Capítulo 4. Los mercados de capitales internacionales</b>	<b>70</b>
4.1 Las condiciones mínimas para la eficiencia	70
4.1.1 Organización y operación	70
4.1.2 Acceso al mercado	73
4.1.3 Listado y revelación de información de las emisiones accionarias	73
4.1.4 Intercambio	75
4.1.5 Liquidación y compensación de operaciones	76
4.1.6 Estructura técnica	76
4.1.7 Administración de riesgos	76
4.1.8 Arreglo de disputas	77
4.1.9 Supervisión y Vigilancia	77
4.1.10 Protección al inversionista	77
4.1.11 Conducta de negocios	78
4.1.12 Honestidad y justicia	78
4.1.13 Diligencia	78
4.1.14 Capacidades	78
4.1.15 Información para clientes	79
4.1.16 Conflictos de interés	79
4.1.17 Estadísticas	79
4.1.18 Información del mercado	79
4.2 Mercados internacionales de acciones	80
4.2.1 América del Norte	80
4.2.2 América del Sur	81
4.2.3 Europa.	81
4.2.4 Asia y Pacífico	83
<b>Capítulo 5. Análisis Comparativo Internacional</b>	<b>86</b>
5.1 Datos de los mercados a comparar	86
5.2 Entorno Macroeconómico	86
5.2.1 Producción	87
5.2.2 Control de precios	90
5.2.3 Tasas de interés	93
5.3 La Estructura Operativa	97
5.3.1 El tamaño del mercado	97
5.3.2 Los participantes del mercado	108
5.3.3 Liquidez del mercado	116
<b>Capítulo 6. Índice de Eficiencia del Mercado de Capitales (IEMC)</b>	<b>124</b>
6.1 Metodología	124
6.2 Cálculo	126
6.3 Resultados de los mercados internacionales	127
6.3.1 Eficiencia a priori muy alta	129
6.3.2 Eficiencia a priori alta	130

<i>6.3.3 Eficiencia a priori media</i>	131
<i>6.3.4 Eficiencia a priori baja</i>	132
<b>Conclusiones</b>	<b>133</b>
<b>Propuestas</b>	<b>137</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>140</b>
<b>Páginas Web consultadas</b>	<b>141</b>

**i) Justificación y delimitación**

Los mercados de capitales, como parte de un sistema financiero, tienen un gran potencial para ayudar al desarrollo de las economías que los albergan, un mercado de capitales grande, próspero y con altos niveles de operación puede dar cabida a capitales mayores y financiar a más empresas. Este círculo virtuoso, al perpetuarse, puede hacer maravillas por una economía, de aquí la necesidad de que los mercados de capitales estén en las mejores condiciones.

Los inversionistas, por su parte, destinan sus fondos a aquellas plazas de intercambio que les proporcionan las mejores condiciones según sus intereses, tradicionalmente, las plazas estadounidenses se eligen por el bajo riesgo que representan y el resto de las plazas sólo reciben capitales extranjeros por motivos de diversificación, esta situación es nociva pues promueve que las plazas más desarrolladas sigan creciendo y deja sin oportunidad a las plazas pequeñas.

La idea de este trabajo es presentar nuevos criterios para la selección entre distintas plazas de intercambio, estos criterios estarán relacionados a la operación y al entorno de los mercados lo que se reflejara en un solo concepto: la eficiencia del mercado de capitales, elusiva noción que desarrollaremos a fondo a lo largo del trabajo será el principal promotor de la inversión para ciertos inversionistas cumpliendo satisfactoriamente sus necesidades de riesgo y rendimiento.

Este trabajo pretende señalar la existencia de otras plazas que son tan eficientes como las estadounidenses y donde los individuos tienen las mejores condiciones para invertir exitosamente, a diferencia de otros trabajos que pretenden medir la eficiencia de una sola plaza. Se realizará una comparación internacional para medir la eficiencia relativa de cada una de las plazas analizadas mediante la creación de indicadores propios de la eficiencia según los criterios señalados a lo largo del trabajo.

Esta investigación se limitará a aquellas plazas que cumplan cierto requisitos mínimos de operación, regulación y supervisión, y dado el volumen de información usaremos solo los datos disponibles para los mercados analizados, procurando siempre darle prioridad a los indicadores que mejor se ajusten a la teoría.

## **ii) Objetivos Generales**

El principal objetivo es recabar información económica y operativa que permita analizar, cuantificar y comparar el funcionamiento de los distintos mercados de capitales internacionales, haciendo énfasis en el concepto de eficiencia, concebida como la capacidad de los mercados ajustarse con rapidez a la información que llega a los participantes del mercado, con el fin de extraer conclusiones del tipo positivas y normativas para los mercados de capitales internacionales.

El siguiente objetivo está relacionado a dar una visión más clara de la operación en acciones, mostrar que en algunas plazas de intercambio es posible invertir sin las complicaciones de la administración activa del portafolio, a la vez que se señale el rezago comparativo de ciertas plazas de intercambio.

## **iii) Objetivos Particulares**

- Plantear claramente el concepto de la eficiencia de los mercados de capitales, sus implicaciones y la evidencia de su existencia.
- Realizar análisis detallados de los mercados de capitales emergentes de América como México, Argentina y Brasil entre otros, en oposición a los principales mercados de América del Norte, Europa y Asia.
- Encontrar, identificar y clasificar a las principales variables estadísticas explicativas de la eficiencia en los mercados de capitales de forma global para poder realizar comparaciones.
- Construir indicadores únicos de eficiencia que puedan ser comparables entre distintas plazas de intercambio para facilitar el análisis.
- Señalar la existencia de plazas no estadounidenses en las que la operación y el entorno favorecen mejores condiciones de intercambio y competencia y que, hasta cierto punto, pueden rivalizar con las principales plazas de los Estados Unidos.
- Identificar los principales factores políticos, económicos y sociales que afectan al desempeño de los mercados de capitales en cada uno de los países analizados.

- Analizar el desarrollo de los mercados de capitales hasta la actualidad y hacer énfasis en las perspectivas a futuro dadas las condiciones actuales.
- Obtener conclusiones del tipo positivas en cuanto a la eficiencia de los mercados de capitales internacionales.
- Rescatar posibles nociones del tipo normativo que influyan directamente al incremento de la eficiencia en los mercados de capitales emergentes.

#### **iv) Hipótesis**

Los mercados de capitales alrededor del mundo comparten una serie de elementos comunes, no obstante, elementos del tipo económico y operativo, hacen que cada mercado tenga particularidades que afectan a la eficiencia de los mismos. La eficiencia en el mercado de capitales es la capacidad para ajustar la información con rapidez a los precios de los activos intercambiados, esto implica una igualdad de oportunidades para todos los participantes del mercado, sin importar el monto de las inversiones realizadas en activos y/o alguna otra actividad relacionada a la búsqueda de las mejores opciones de inversión, esto abre la puerta a pequeños inversionistas que pueden entrar con mayor facilidad a los mercados.

La hipótesis de este trabajo es: Existen una serie de factores que se pueden medir como: los indicadores macroeconómicos, la regulación de los mercados, el tamaño del mercado, la naturaleza de los activos intercambiados, la concentración de la operación y la liquidez que pueden plasmarse en datos cuantitativos con los que es posible comparar distintos mercados para así llegar a conclusiones de valor.

Este análisis demostrará que los factores antes citados se aprecian con distintas intensidades para distintos mercados, pero en el caso de los países emergentes impide el desarrollo de los mercados en términos de eficiencia, esta situación se presenta como una incapacidad de recoger fondos de los agentes superavitarios de la economía, por un lado hay un alejamiento que existe entre los mercados y el grueso de la población y por otro lado, la falta de empresas elegibles para fondearse mediante estos mecanismos, pues como se podrá ver, a diferencia de los países desarrollados, a los mercados emergentes solo tienen acceso las grandes empresas que en realidad no tienen necesidad de capitalizarse de esta forma.

Los datos obtenidos serán de suma utilidad para señalar las principales debilidades y fortalezas de los mercados analizados e incluso siguiendo la línea consecucional será posible exponer a las instituciones, costumbres, o factores económicos que detienen o en todo caso motivan al incremento de la eficiencia en los mercados.

Se probará que un mercado de capitales eficiente, es capaz de fomentar el crecimiento de la economía con beneficios mutuos para las empresas y para el público inversionista por lo que, de ser posible, las instituciones regulatorias correspondientes debieran llevar cursos de acción destinadas al logro de los objetivos ya señalados. Los inversionistas, por su parte, se podrían beneficiar de la situación actual y dirigir sus flujos de inversión a estas economías desarrolladas, en este caso, este trabajo podría ser una guía para el administrador pasivo quien busca rendimientos estables a largo plazo.

#### **v) Metodología**

A partir de nuestras hipótesis, el objetivo de este trabajo es señalar, cuantificar y comparar la eficiencia de distintas plazas de intercambio internacionales, para ellos es necesario primero explicar que es la eficiencia, como funciona y cuales son sus implicaciones en la operación diaria de los mercados de capitales. Los primeros dos capítulos de este trabajo tienen por objeto presentar los puntos más importantes de la operatividad de los mercados de capitales (el *stock market*) y la eficiencia según los planteamientos de Eugene Fama.

Los capítulos posteriores relatan la dificultad de conmensurar a la eficiencia de los mercados y se expone una alternativa de medición, el objetivo final es la creación de un indicador único de la calidad de la operación de los mercados de capitales, esto se hará a partir de una series de datos ligados estrechamente al entorno macroeconómico y la operatividad misma del mercado. Hasta la actualidad, aquellos que intentan probar la existencia o ausencia de eficiencia en los mercados, lo hacen de forma directa sobre el producto del mercado, es decir los precios, cotizaciones volúmenes, entre otros, esto se hace mediante el uso de prohibitivos métodos de probabilidad y estadística con resultados teóricamente espurios y cuyo alcance, por lo general, no rebasa los límites de su muestra.

La aportación principal de este trabajo será dar las herramientas para la medición de la eficiencia de los mercados, estas herramientas tienen grandes carencias, pero son una forma distinta de

entender la funcionalidad de los mercados desde adentro. La intención es evitar lo más posible los indicadores técnicos y fundamentales del mercado, particularmente los históricos de precios y cotizaciones, así como los múltiplos por emisión, con el fin de enfocarse en datos más relacionados a la operación de los mercados como los indicadores macroeconómicos, el volumen operado, las emisiones listadas y principalmente la liquidez. Este análisis tendrá un espectro más amplio que si se enfocara solamente en indicadores técnicos y fundamentales y debe dar una visión más general de la operación de los mercados, de esta forma se harán comparaciones más justas y más válidas para todas las plazas de intercambio contempladas.

## Capítulo 1. El *stock market*

El mercado de acciones aparece en las noticias todos los días, y con gran frecuencia nos enteramos por algún medio que la bolsa ha alcanzado nuevos niveles a la “alza” o a la “baja”, o que “el Índice de Precios y Cotizaciones se ha visto afectado por los avances del Nasdaq” Obviamente el mercado de acciones es muy importante pero incluso entre los individuos con estudios existen muchas dudas al respecto, y el conocimiento que se tiene en general del mercado es muy reducido. ¿Qué es una acción? ¿Qué es un mercado accionario? ¿Para qué sirve un mercado accionario? ¿De donde vienen las acciones y por qué la gente quiere comprarlas o venderlas? Este tipo de dudas entre otras, serán aclaradas a lo largo de este capítulo con el fin de avanzar a temas más específicos sobre la operatividad de los mercados accionarios o *Stock Market*. Como iremos apreciando se utilizarán los términos anglosajones tan frecuentemente como sea posible con el fin de simplificar el entendimiento de temas posteriores.

### 1.1 Los Mercados

#### 1.1.1 *Los mercados en la economía*

Un mercado es un mecanismo en el que compradores y vendedores determinan conjuntamente los precios y las cantidades de los bienes o servicios, si bien muchos mercados se presentan físicamente, el concepto de mercado abarca todos los medios que hacen posible la interacción de oferentes y demandantes, así que los mercados también pueden aparecer en las telecomunicaciones o la informática.

En una economía los mercados se pueden clasificar en dos categorías, el mercado de productos que son bienes finales dirigidos al consumo como automóviles, casas, alimentos procesados, entre otros y mercado de factores de la producción: tierra, trabajo y capital. Por tierra entenderemos todos los “terrenos utilizados con fines agrícolas o industriales así como los recursos naturales que se pueden obtener del suelo o del subsuelo”<sup>1</sup>; el trabajo es la labor que hacen los empleados de la empresa a cambio de sueldos y salarios que puede ser trabajo calificado o no calificado pero que hace su parte al añadir valor a la producción. El capital, por otro lado consiste en todos “los bienes duraderos que se utilizan a su vez en la producción. Los

---

<sup>1</sup> Samuelson, Paul, “Economía”, 15ª. Edición, Mc.Graw Hill, 1996, pag 780.

principales componentes del capital son el equipo, las estructuras y las existencias”<sup>2</sup> Todos los factores de la producción tienen un precio, ya sea la renta de la tierra, los sueldos y salarios de los trabajadores o los costos de los bienes de capital. Estos precios son absorbidos en los mercados por entidades productivas y los adquieren ya sea con su propio patrimonio o mediante la contratación de deudas. En términos contables el patrimonio de una empresa se denomina “capital” (no confundir con el factor de la producción) y esta constituido por las aportaciones de los miembros de la sociedad, para incrementar el capital se puede pedir mayores aportaciones a los socios existentes o conseguir nuevos inversionistas dispuestos a participar en la sociedad, mediante el uso de acciones, un individuo que ya no esta interesado en participar de las sociedades, puede vender su posición en la empresa a otro, asimismo se abre la posibilidad a que entren nuevos inversionistas creando un nuevo mercado, el mercado de acciones, que es precisamente el objeto de estudio de este trabajo.

Antes de avanzar a los temas propios del mercado de acciones es necesario hacer un breve recorrido por los principales conceptos que utilizaremos a lo largo de este trabajo para lograr un mejor entendimiento de los temas en cuestión.

### 1.1.2 Los activos financieros

Un activo es toda posesión que puede ser intercambiada por cierto valor, esta definición incluye tanto a los bienes tangibles como la maquinaria, el equipo, las instalaciones así como a los derechos intangibles como las patentes, el *copyright*, o el “*know how*”<sup>3</sup> y los instrumentos financieros o “*securities*”. Todos los activos se presentan en cantidades limitadas, por lo tanto tienen un valor económico.

Los activos financieros implican derechos sobre flujos futuros, esto es, el poseedor de un instrumento financiero tiene la certeza legal<sup>4</sup> de que recibirá una cantidad en efectivo o en especie de parte del emisor cuyos términos han sido previamente pactados entre los participantes de la transacción. Los flujos futuros pueden ser fijos o variables, grosso modo en el primer caso

---

<sup>2</sup> Samuelson, Paul, “Economía”, 15ª. Edición, Mc.Graw Hill, 1996, pag 758.

<sup>3</sup> Término anglosajón para determinar el conocimiento de productos y procesos al interior de una empresa

<sup>4</sup> El emisor está obligado a pagar por ley, eso no impide que llegado el momento, el emisor no tenga la posibilidad económica de hacer frente a sus obligaciones como se acordó previamente

hablamos del mercado de deuda, en el segundo del mercado de capitales. Se hace la generalización pues la diferencia es menos nítida de lo que pudiera parecer.

Los flujos fijos los hacen los instrumentos de deuda porque en general representan pasivos para las entidades emisoras y previamente se acuerda el servicio de la deuda que debe cumplirse independientemente del desempeño del emisor, por otro lado, los instrumentos del mercado de capitales, se convierten en parte del patrimonio de la entidad emisora, y sus rendimientos dependen de los resultados que arroje el emisor por lo que tienden a variar y son más riesgosos pero a la vez prometen mayores rendimientos que se pagarán como dividendos o rendimientos de capital.

### *1.1.3 La función de los activos financieros*

En los mercados hay entidades necesitadas de fondos (deficitarias) y hay entidades que tienen fondos de sobra y quieren obtener un beneficio de ellos (superavitarias) las finanzas tienen por objeto conciliar los intereses de ambos bandos, los oferentes de fondos que piden a cambio un rendimiento, y los demandantes que han de pagar por el uso de esos capitales. Los activos o instrumentos financieros son medios que facilitan los flujos financieros, en general son confiables y muy prácticos y existen muchas variedades lo que sirve para satisfacer todas las necesidades de los participantes de los mercados financieros.

Mediante intermediarios financieros y la creación de instrumentos financieros se crea la posibilidad de ofrecer beneficios tanto a las unidades deficitarias como a las superavitarias y conciliar intereses que en gran medida es la savia vital que da flujo al círculo virtuoso de las economías.

## **1.2 Los Mercados Financieros**

Un mercado financiero se conforma por oferentes y demandantes de activos financieros que en general tiene las siguientes características:

- 1) La interacción de oferentes y demandantes de activos financieros en estos mercados determina el precio de los activos o análogamente se determina el rendimiento requerido del activo intercambiado.

2) Proveen liquidez. En cuanto a que los poseedores de activos financieros pueden recurrir al mercado para deshacerse de sus derechos sobre flujos futuros a cambio de efectivo al momento, este punto es importante pues aunque los mercados financieros funcionan de forma similar no todos ofrecen la misma liquidez.

3) Reducen los costos de transacción. El oferente o demandante no tiene que hacer erogaciones adicionales para buscar una contraparte a su necesidad, ni tiene que pagar adicional para adquirir información que soporten sus decisiones.

### 1.2.1 Tipos de mercados financieros

Los mercados financieros son sumamente diversos, con el fin de entenderlos se han hecho un sinnúmero de clasificaciones, de acuerdo a ciertas características por ejemplo: el plazo de los activos (corto y largo plazo) o la fase de negociación, aquí hablamos de mercado primario cuando los activos se encuentran en su primera emisión o mercado secundario cuando se negocian activos previamente emitidos. Otra clasificación tienen que ver con la naturaleza del instrumento, así se distingue al mercado de deuda que representan un pasivo para el emisor y el mercado de capitales que engloba a los títulos de deuda a largo plazo y a las acciones.

Los mercados financieros también pueden clasificarse por grado de organización, en mercados organizados y mercados *Over the counter*.

En los mercados organizados o *auction markets* existe una entidad central de intercambio donde concurren oferentes y demandantes o sus representantes llamados *brokers* que ejecutan ordenes a favor de sus clientes por lo que cobran una comisión. En estos mercados también existe la figura de *market makers* que ejecutan operaciones por su propia cuenta y pueden asumir posiciones cortas o largas de los activos intercambiados, en este caso se les denomina *dealers* o especialistas. Cabe mencionar que estos participantes están contemplados en las regulaciones de los principales mercados accionarios, incluso en las bolsas sudamericanas, no obstante, su figura solo tienen importancia en mercados con altos niveles de liquidez por lo que su presencia no es del todo necesaria en mercados en desarrollo.

### 1.2.2 Participantes de los mercados financieros

Por participantes en un mercado financiero, nos referimos a todas las entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras, físicas o morales que están dispuestas a vender o comprar activos financieros, también por participantes hemos de incluir a los reguladores del mercado financiero como la *Securities and Exchange Comisión* (SEC) de los Estados Unidos o nuestra *Comisión Nacional Bancaria y de Valores* (CNBV) que juegan un papel muy importante al establecer las reglas con las cuales se han de realizar las operaciones en los mercados.

### 1.2.3 La regulación de los mercados financieros

Los mercados financieros a lo largo de la historia se han hecho más y más importantes en la economía, de tal forma que los gobiernos han tenido que intervenirlos al regular ciertos aspectos de su operación como lo son:

- 1) Regulando la información que los emisores deben proveer a los inversionistas potenciales
- 2) Regulando las actividades de intercambio
- 3) Regulando a las instituciones financieras.

Es necesario reconocer que la regulación y estructura de los mercados ha ido cambiando como respuesta a las demandas de sus participantes, así como a distintos hitos en la historia como los periodos de auge y de crisis.

### 1.2.4 Valuación de activos financieros

Una regla de oro de los mercados financieros es que el precio de los activos que lo conforman esta dado por el valor presente de los flujos futuros de efectivo esperados, aún cuando estos sean desconocidos. En general los flujos futuros de los instrumentos del mercado de deuda son más seguros que los del mercado de capitales. Esto introduce la noción del riesgo que es como denominamos a la posibilidad medible de que algo desafortunado ocurra. Al hablar de activos financieros se corren diversos riesgos, que el precio del activo caiga (riesgo de mercado), que el emisor no cumpla con sus obligaciones (riesgo de incumplimiento), que perdamos posibilidades por tener nuestro dinero comprometido en el activo (riesgo de liquidez) entre otros. En mercados regulados, el mercado de capitales es considerablemente más riesgoso que el mercado

de deuda porque, en general, los flujos son más difíciles de predecir pues dependen de muchos factores que se deciden en los mercados y al interior de las entidades emisoras mismas

### 1.3 El mercado Accionario

#### 1.3.1 Las acciones

Las acciones o “*equity securities*” representan una fracción de la propiedad de una corporación. De esta forma se puede decir que los poseedores de acciones de una empresa son, en cierta medida, dueños de la misma, y por lo tanto tienen derechos particulares, como la recepción de utilidades de la empresa cuando estas se distribuyen en forma de dividendos y una parte proporcional de los activos en caso de liquidación. Existen dos tipos de acciones, las acciones comunes y las acciones preferentes. La diferencia entre ellas reside en el grado en que participan en la distribución de ganancias y capital así como la prioridad en que las reciben. En esencia los accionistas preferentes reciben una cantidad fija que se entrega antes de que se distribuyan los dividendos a los accionistas comunes.

Como ya se ha señalado antes, el objeto de estudio en este trabajo es el mercado secundario de acciones comunes, pues es aquí donde las opiniones de los individuos sobre las empresas son expresadas mediante los intercambios que ejecutan. Estos intercambios crean una opinión de consenso de mercado sobre el precio de una acción. Recordemos que el precio de todo activo financiero está dado por el valor presente de todos los flujos futuros esperados, para hacer este cálculo son necesarios dos elementos: un flujo de efectivo y una tasa de descuento, esta máxima aplica también para las acciones comunes, la tasa de descuento es la tasa más representativa del mercado en cuestión, mientras que el flujo futuro está dado por los dividendos que se esperan recibir de la posesión de determinada acción. Recordemos que los dividendos son una expresión de las ganancias de una empresa y estas a su vez, aunque bien pueden proyectarse a futuro, jamás se conocerán con exactitud antes de realizarse efectivamente.

Si bien el precio de las acciones se forma en el mercado, como previamente lo habíamos señalado, es necesario reconocer que hay una gestación previa de los precios, un elemento distinguible que afecta el intercambio de acciones durante toda su vida, este elemento son las expectativas. Las expectativas sobre una acción, son lo que uno espera de la empresa emisora en cuanto a desempeño y ganancias, consciente o inconscientemente, al ofrecer un precio por una acción, un inversionista está generando flujos futuros de lo que espera recibir de la acción en

efectivo (expectativas) y lo esta descontando para generar precios. Esta operación se repite en todos los participantes creando un consenso en las expectativas y así se crea el precio del mercado.

Así como las expectativas sobre una empresa pueden cambiar, también pueden cambiar los precios de las acciones de la empresa y esto sucede con gran frecuencia en los mercados dadas las interacciones de los oferentes y demandantes. De esta forma es posible generar ganancias por la compra y venta acciones a lo que denominamos ganancia de capital que es uno de los puntos cruciales de este trabajo

### 1.3.2 *Los mercados secundarios*

El intercambio de acciones se realiza en dos fases principalmente, la emisión primaria, cuando las acciones salen por primera vez al mercado y son adquiridas por los inversionistas. La segunda etapa comprende todos los intercambios posteriores que se hagan con la acción. Los intercambios posteriores se realizan en lo que es denominado el “mercado secundario”, estos presentan innumerables posibilidades de lucro y proveen el sitio por excelencia para comprar o vender acciones.

En el mercado secundario se cristalizan las expectativas del público inversionista sobre el estado de la entidad emisora, una empresa que tiene acciones en los mercados debe estar al pendiente de sus fluctuaciones, esta información le puede ayudar a conocer su imagen ante los inversionistas actuales así como los futuros, en el caso de que pretenda emitir nuevas series accionarias. Los mercados secundarios son muy importantes, como iremos viendo a lo largo de este trabajo, el correcto funcionamiento de estos es el principal motivador para la entrada de nuevas emisiones.

### 1.3.3 *Plazas de intercambio*

El intercambio de acciones se puede hacer en mercados regulados y no regulados (*over the counter*), Por mercado regulado nos referimos a instituciones autorizadas para fungir como centros de intercambio que deben cumplir con una serie de requisitos en cuanto a volumen, operación y participantes.

Las plazas de intercambio o *exchanges* son organizaciones formales de miembros que usan las instalaciones para intercambiar ciertas acciones comunes, los miembros que pueden tomar el

papel de *broker* y/o *dealer* generalmente se les conoce como casas de bolsa y deben de adquirir acciones de la bolsa de valores para poder operar en la misma. Estos pueden obtener ganancias de las comisiones cobradas, (en el caso de *brokers*) o por ganancias de capital al comprar y vender acciones de su inventario (en su función de *dealer*). Las acciones intercambiadas o “listadas” cumplen con una serie de requisitos de información que proporcionan a los inversionistas, desempeño y antigüedad propios de cada Bolsa de Valores que restringe el acceso al listado.

Ejemplos de bolsas de valores son el *New York Stock Exchange* (NYSE) o la *Bolsa Mexicana de Valores* (BMV).

#### 1.3.4 Mercados Over the Counter

En este mercado se intercambian acciones de empresas no listadas, es decir, aquellas que o no cumplieron los requisitos de las Bolsas de Valores o que, por alguna otra razón no han querido ser incluidas, aunque también en algunos casos se pueden intercambiar acciones de empresas listadas a lo que se conoce como el tercer mercado. Ejemplo de este tipo de mercados es el *National Association of Securities Dealers Automatic Quotation* (NASDAQ)

Hay un cuarto mercado que se refiere al intercambio directo de acciones entre oferentes y demandantes, este por lo general se realiza por medio de sistemas informáticos que vinculan las órdenes y les dan flujo de puerto a puerto sin intermediarios y optimizan la liquidez del sistema. Ejemplo de este mercado es el *Portfolio System for Institutional Investors* (POSIT)

#### 1.3.5 Mecánicas de intercambio

Cuando una persona decide hacer una operación con acciones debe primero hacer la orden a su broker, esta orden debe incluir el nombre de listado de la acción, la operación (compra o venta), el precio a realizar la operación y volumen. Con el fin de que se ejecute la orden en los mejores términos posibles, considerando que el mercado esta en continuo cambio, la orden puede tener una serie de candados y filtros, que para no entrar en detalle, son reglas que definen límites de tolerancia para la ejecución de operaciones.

Por otro lado, existen operaciones que requieren un poco más de explicación dada su controvertida naturaleza para entender la necesidad de su regulación y porque, en algunos mercados, incluso están prohibidas.

### 1.3.5.1 Ventas en corto

Vender en corto (*short selling*) por definición implica vender algo que no se tiene, en nuestro caso ello implica vender acciones que no se han comprado con anterioridad, esto es posible cuando las acciones vendidas fueron “prestadas”. Como todo préstamo, este debe pagarse aunque también se paga con acciones.

Todo este enredo tiene un objetivo, si bien una persona se puede beneficiar por el incremento del precio de una acción (teniendo una posición larga), también es posible beneficiarse de la caída de los precios con una posición corta.

Si una persona espera que el precio de una acción baje puede tomar prestadas esas acciones y venderlas (venta en corto), una vez que el precio ha bajado, puede volver a comprar las acciones para devolverlas a su dueño original y de esto se beneficiaría con el diferencial obtenido.

Como se puede ver, la información privilegiada puede hacer estragos en el mercado cuando existe la posibilidad de ventas en corto, de ahí la necesidad de regular estas operaciones para evitar abusos y fraudes<sup>5</sup>. Por otro lado, sin la posibilidad de obtener ganancias cuando el precio de las acciones va a la baja, el mercado estaría inclinado hacia la visión de los inversionistas más optimistas y eso generaría inflación en el mercado de capitales.

### 1.3.5.2 Operaciones al margen

Cuando existe la posibilidad de operaciones al margen, los inversionistas pueden pedir un préstamo para comprar acciones que eventualmente fungirán como colateral. Esta es una herramienta muy útil en ambientes con baja liquidez, no obstante, resulta sumamente riesgoso, pues los beneficios que se obtengan deben de ser suficientes para mantener los pagos de intereses así como las necesidades propias de rendimiento de cada inversionista.

### 1.3.6 Indicadores del mercado de acciones

Los indicadores del mercado de acciones sirven para múltiples propósitos, uno de ellos es su función de *benchmarks* (o niveles de referencia) contra los cuáles se puede juzgar el desempeño de los administradores de carteras, o simplemente para dar una idea general del comportamiento del

---

<sup>5</sup> Un ejemplo de estas regulaciones es la llamada “Uptick Rule” de Wall Street que implica que solo se pueden vender en corto acciones con tendencia positiva o ganadora

mercado pues como bien dice el refrán “Todos los barcos se elevan cuando sube la marea” esto hace que los participantes del mercado tengan una idea más clara del riesgo que supone la posesión de acciones de determinado mercado. Los más conocidos son el *Dow Jones Industrial Average*, el *Standar & Poor's 500 Composite*, y el *NASDAQ Composite* que son el equivalente al *Índice de Precios y Cotizaciones* mexicano (IPyC). Estos son indicadores que engloban a las acciones más representativas de cada mercado y les asignan ciertas ponderaciones para obtener un valor que puede ser comparado a través del tiempo.

### 1.3.7 Tendencias recientes de los mercados accionarios

Los mercados accionarios internacionales han pasado por cambios muy significativos, entre ellos podemos destacar:

- 1) La institucionalización de los mercados. Los pequeños inversionistas han ido perdiendo importancia relativa ante los grandes inversionistas institucionales
- 2) Los cambios en la regulación de los mercados, aparición de nuevos esquemas regulatorios para proteger a los participantes de un mercado en constante cambio.
- 3) La innovación, como resultado de los adelantos tecnológicos y de proceso de la información.

Por grandes inversionistas nos referimos a organizaciones bancarias, fondos de inversión, compañías de inversión y de seguros así como fundaciones que acaparan grandes porcentajes del mercado de acciones, aunque esto no quiere decir que el número de inversionistas “al menudeo” halla decrecido, más bien que su participación en el intercambio se ha ido reduciendo relativamente.

## 1.4 Análisis Bursátil

En el mercado de acciones o *stock market*, podemos distinguir dos clases de compradores, que por llamarlos de alguna manera y para los fines exclusivos de este estudio denominaremos: inversionistas, y especuladores, la diferencia estará dada por el plazo durante el cual mantienen a las acciones en posición.

Cuando hablamos de inversionistas, estamos hablando de individuos o instituciones con una visión a largo plazo, sus expectativas de rendimiento están enfocadas a los dividendos que habrán de obtener durante la vida de las acciones o a la valoración a largo plazo de su posición. En el

caso de los especuladores, hablamos de una visión a plazos muy cortos en comparación, cuyo fin principal es lograr ganancias de capital, es decir, buscan la forma de comprar acciones a un precio para venderlas posteriormente a un precio mayor cuando las condiciones del mercado lo permitan.

Los inversionistas en general administran su cartera pasivamente, es decir, compran un grupo de acciones indexado a uno de los principales indicadores y los mantienen en posición para madurar su inversión, mientras que los especuladores optan por una administración activa que consiste en comprar y vender acciones de su cartera buscando siempre la mejor oportunidad de lucro inmediato. Para las dos estrategias mencionadas, siempre es necesario contestar a las siguientes preguntas ¿Qué acciones comprar?, ¿Cuándo comprarlas?, ¿A qué precio? Y en la estrategia especuladora aparecen preguntas adicionales como ¿Cuándo vender?, ¿Cuánto mantener las acciones en posición?, ¿A qué precio venderlas? Como ya hemos comentado antes, el precio de una acción representa un consenso. Es el precio al que una persona accede a comprar y otra accede a vender. Este precio está estrechamente ligado a las expectativas, si se espera que el precio suba la opción es comprar y si se espera que el precio baje la opción es vender, y este es el principal elemento que hace al mercado tan impredecible pues las expectativas de los individuos se ven seriamente afectadas por muchos elementos imposibles de conmensurar, como sus relaciones familiares, sus ingresos, sus previos éxitos y fracasos, el clima e incluso el tráfico que tuvieron que soportar para llegar a sus centros de trabajo entre otros.

El principal problema que enfrentan los compradores, es que no existe un método preciso para descifrar el consenso del mercado antes de que este se presente, por lo cual es sumamente difícil conocer el precio de las acciones en periodos futuros, no obstante han habido innumerables intentos, que van desde lo abstracto hasta lo paranormal con el fin de descifrar lo que el futuro le depara al precio de las acciones. A continuación mencionaré las dos grandes ramas del análisis bursátil, que gozan de gran aceptación en los mercados y cuya práctica es cada vez más solicitada, el Análisis Técnico y el Análisis Fundamental.

#### *1.4.1 Análisis Técnico*

El análisis técnico es, en términos simples, el estudio de los precios que utiliza a las gráficas como herramienta primaria, en principio, es un proceso que implica estudiar los precios históricos de las acciones con el fin de determinar los posibles precios futuros. Esto se hace comparando

precios actuales (expectativas actuales) con precios históricos comparables para predecir resultados razonables. Es necesario hacer énfasis que este análisis es muy complejo que implica procesos largos y monótonos y que, en gran medida ha resurgido con gran fuerza gracias a los adelantos en informática, el trazado de gráficas y el cálculo de estimadores, son candidatos ideales para la optimización informática.

Una de las principales nociones que hay sobre este tipo de estudios es que necesariamente implica una visión de muy corto plazo (especuladora) es decir, comprar y vender emisiones accionarias conforme las tendencias lo van planteando, esto no es completamente cierto en cuanto a que muchos de los principales analistas técnicos o *chartistas*<sup>6</sup> con frecuencia sugieren seguir los ciclos a largo plazo, pero esto no impide que se use con una visión más inmediata en innumerables situaciones.

Como se ha señalado antes, el precio de las acciones, como el del resto de los activos financieros, esta dado por el valor presente de los flujos futuros de efectivo esperados, ya hemos hablado del papel de las expectativas, pero también es necesario discutir sobre las tasas que se usan para descontar a los flujos esperados. Las tasas del mercado y otros indicadores que inciden en el precio de una acción no están excluidas del análisis técnico y con frecuencia se analizan sus precios históricos para medir sus probables consecuencias en el precio de las acciones. Un analista técnico devoto o *chartista* define este proceso como el hecho de que la historia se repite, o para aquellos no iniciados, que debemos aprender del pasado.

Otra de las virtudes del análisis técnico es que promete contestar acertadamente a las preguntas ¿Cuándo comprar? y ¿Cuándo vender?, es decir, puede encontrar el momento justo en el cual podemos comprar barato para luego vender más caro<sup>7</sup>. Es por esto que este análisis es profusamente usado por especuladores en su incesante búsqueda de la mejor oportunidad, y es que solo basta un poco de esfuerzo para que un programa informático genere al instante órdenes de compra y venta que, en la mayoría de los casos, son acertados, generan diferenciales positivos para el especulador, en un mundo perfecto se podrían comprar y vender acertadamente acciones cada segundo y obtener ganancias ilimitadas de los mercados, no obstante el mercado tiene fricciones, y la mas importante de ellas son los costos de transacción.

---

<sup>6</sup> De chart, término anglosajón para gráfica

<sup>7</sup> O en el caso de ventas en corto, vender caro para recomprar más barato

Independientemente del porcentaje cobrado por los *brokers* o el *spread* que ofrecen los *dealers*, el hecho de que las compras y las ventas no fluyan libremente añade un factor de riesgo muy importante, pues el especulador ya no solo piensa en vender más caro de lo que compró, pues su nuevo objetivo es vender más caro de lo que compró y aparte recuperar los costos en los que incurre por abrir su posición y por cerrarla nuevamente. Si regresamos a las ideas anteriores, ahora resulta poco viable tomar todas las oportunidades que ofrecen diferenciales positivos, pues nada asegura que estos serán suficientes para cubrir los costos de transacción y las expectativas de ganancia de cada especulador (costo de oportunidad). Es por esto, que no existe ningún método del análisis técnico que permita lograr beneficios positivos con consistencia, ya sea por los costos de transacción y en último lugar porque el pasado bien puede repetirse, pero es casi imposible saber que periodo del pasado es el que habrá de hacerlo, cuando hablemos más adelante de las anomalías del mercado, entenderemos que incluso métodos funcionales de inversión pierden su eficacia en el largo plazo.

#### 1.4.2 Análisis Fundamental

El análisis fundamental es la segunda gran rama del análisis bursátil, esta rama también llamada de la base sólida tiene un par de premisas que es necesario aceptar para poder seguir con el análisis y son:

1. Para todas las emisiones en el mercado existe un valor intrínseco que en general es distinto al precio de mercado y que esta determinado por factores “reales” al interior de las empresas.
2. En el largo plazo el precio de las acciones tiende a igualarse a su valor intrínseco.

En esencia un analista fundamental busca comprar acciones cuyo precio sea inferior a su valor intrínseco y venderlas cuando estas estén sobrevaluadas. Como ya lo hemos mencionado, los precios de las acciones se forman en los mercados por la libre oferta y demanda de los títulos, y dependen en gran medida de las expectativas, los analistas fundamentales sostienen que estas circunstancias promueven una “mentalidad de ganado” que genera precios de mercado que no tienen relación alguna con el valor “real” de las acciones por lo que es necesario hacer estudios más profundos sobre la situación de las entidades emisoras con el fin de recomendar o no la compra de las acciones. El análisis fundamental, a diferencia del técnico, implica una visión a más largo plazo pues es necesario esperar a que el mercado reconozca el potencial de las emisiones estudiadas.

Uno de los puntos más importantes a tratar al hacer un análisis fundamental es contestar a la pregunta ¿Cuál es el valor real de una acción?, si partimos del hecho de que la oferta y la demanda comprenden una fase secundaria de la asignación de precios, entonces, es necesario encontrar nuevas formas de valuación para las acciones. La respuesta que ofrece el análisis fundamental es muy simple en concepto, pero muy complicada de llevar a la práctica, si las acciones representan una proporción de la propiedad de una entidad económica, entonces es necesario evaluar a la misma.

El análisis fundamental es, en gran medida, un ejercicio especializado del análisis de estados financieros, que implica el estudio de razones financieras y otros indicadores diseñados especialmente para este fin. Menciono que es un ejercicio especializado, porque el análisis financiero puede usarse con múltiples fines pero en este caso se enfoca a aquellos factores de mayor interés para los inversionistas potenciales, la desventaja de realizar estos estudios es que se hacen de forma externa, es decir sin conocimiento de la operatividad interna de la empresa, y en general con un considerable rezago temporal.

Los estados financieros más importantes para el análisis fundamental son el Balance General y el Estado de Resultados, el primero es un sumario de lo que la empresa “posee” (los activos) y lo que “debe” (pasivos) y la diferencia de ambos que es el valor neto de la empresa o Capital. Mientras que el Estado de Resultados es una representación de la operatividad de la empresa y sirve, en gran medida, para conocer cuanto dinero es capaz de generar la empresa. Estos estados son analizados en busca de fortalezas y debilidades en distintas áreas<sup>8</sup>. Los datos obtenidos han de ser comparados en periodos temporales largos (mas de tres años) con varios *benchmarks* del mercado que bien pueden ser los datos obtenidos de otras empresas de la misma industria, o lo que especialistas en el área reconocen como niveles “saludables” en cada una de las áreas analizadas.

La diferencia con los análisis financieros ordinarios es que, aparte de buscar niveles adecuados de liquidez, solvencia, apalancamiento, estabilidad y rentabilidad, el análisis fundamental utiliza otros ratios o múltiplos que se relacionan directamente con la operatividad de la empresa contra

---

<sup>8</sup> Para mayor información sobre este tema consultar Mondragón, Manuel “Mercados Financieros de México y el Mundo” Edit. Gasca Sicco, 2002. Capítulo I de la Segunda Parte.

su desempeño en los mercados de acciones. Los dos ejemplos más importantes de este tipo de indicadores son:

**Precio a Valor en libros:** En términos contables los activos se registran en el Balance General a “Valor en libros”<sup>9</sup> este precio, por lo general, no concuerda con el precio de los activos en el mercado, pero es una buena base para considerar el valor de la empresas si se liquidara en ese instante y se remataran todos los activos. Al dividir el valor en libros de la empresa entre el total de acciones de la misma obtenemos el valor en libros por acción, este puede ser un rápido acercamiento al valor intrínseco de una acción, no obstante, el precio de mercado de las acciones es, por lo general, mayor al valor en libros por acción, esto no quiere decir que todas las emisiones estén sobrevaluadas, más bien implica que al calcular el valor en libros no se consideran en su totalidad los factores que le dan “valor” a una empresa y por lo tanto a sus emisiones accionarias. Entre estos factores podemos destacar, a la administración de la empresa que juega un papel muy importante añadiendo valor según su desempeño.

Si tomamos el precio de mercado de la acción y lo dividimos por su valor en libros por acción, obtenemos el Precio a Valor en Libros (PVL) que es un indicador que por si solo, indica muy poco pues solo muestra que tanto es mayor el precio de mercado de una acción a su valor en libros, no obstante, cuando se compara con indicadores similares de otras empresas en la misma industria puede dar notorias señales. Por ejemplo, mientras más bajo sea el PVL de una acción con respecto a la industria en la que se encuentra, mayor será el potencial de crecimiento de la empresa si se anuncian cambios administrativos de importancia así como que será más probable que la empresa sea absorbida por un competidor. Ambas situaciones son potencialmente favorables para los inversionistas por lo que este indicador es de gran importancia para este tipo de análisis.

**Múltiplo de precio a utilidades, (*Price Earnings Ratio*)** Analizando el Estado de resultados, es posible obtener un nuevo indicador que son las utilidades por acción (UPA) que equivale a la utilidad neta de la empresa dividida por el número de acciones. Este dato se podría interpretar como la proporción de las utilidades que les corresponden a los poseedores de acciones si se

---

<sup>9</sup> El precio original del activo menos la depreciación a lo largo del tiempo.

repartieran las utilidades en su integridad y no se dejara nada para la reinvertir en el negocio. Un analista fundamental busca a aquellas empresas que mantienen tendencias crecientes en este dato pues implica seguridad en el futuro de la empresa.

Al dividir el precio de mercado de las acciones entre su respectiva UPA obtenemos un múltiplo de las ganancias conocido como PER por sus siglas en inglés cuya interpretación es un tanto complicada.

Hay quien cree que acciones con bajos PER son preferibles a aquellas con altos PER. Desafortunadamente, no hay absolutos. Acciones de alto crecimiento por lo general tienen múltiplos mayores pues esto es reflejo de las altas expectativas de los mercados en su desempeño futuro. No obstante el riesgo de este tipo de acciones puede ser alto pues cabe la posibilidad de que las utilidades no crezcan a la misma velocidad de las expectativas y eventualmente decepcionen al mercado generando colapsos colosales en los portafolios de estos inversionistas de altas expectativas.

Por otro lado las acciones con un bajo PER, ofrecen un cierto grado de seguridad pues desde un principio, el mercado no espera mucho de ellas, el riesgo de este tipo de emisiones es que pueden permanecer en el fondo de la tabla por mucho tiempo incluso años antes de dar un salto substancial y revertir su tendencia. En conclusión, el uso de este indicador debe mantenerse en perspectiva comparándolo con sus datos históricos y aquellos al interior de su industria.

El paradigma del análisis fundamental es darle cordura a los mercados accionarios, en un mundo perfectamente racional, este sería el único análisis utilizado y los intercambios de acciones se harían solamente cada cuarto de año cuando las empresas liberan al público toda su información contable, pues en cualquier otro momento se carecerían de razones para la compra o venta de acciones y ello sin tomar en cuenta la dificultad de valorar todos los elementos que le dan valor a una empresa. Pero los mercados no son completamente racionales y siempre hay espacio para la construcción de “Castillos en el Aire”<sup>10</sup> que no tienen ningún fundamento, por otro lado la noción de un valor “real” sobre el cual gravita el precio de mercado es sumamente cuestionable.

---

<sup>10</sup> En la literatura bursátil se denominan castillos en el aire a todas aquellas situaciones en las que el precio de un bien es muy elevado sin ninguna razón lógica que lo respalde

El precio de un bien es lo que una persona esta dispuesta a pagar por el, y este fenómeno no cambia incluso cuando se estudia lo que le da valor a las acciones.

### *1.4.3 El juego de ruleta*

La ruleta es uno de los juegos más populares en los casinos, es un juego simple de probabilidades en el que los jugadores escogen un número o grupo de números esperando ser favorecidos por una esfera que gira en una “ruleta”, recibiendo pagos según el riesgo adquirido, la ruleta contiene generalmente los números del 1 al 35 y uno puede hacer apuestas directas o apuestas por grupo de números aumentando las posibilidades de ganar pero reduciendo el pago, los casinos, como todo negocio, harán lo posible por limitar sus pérdidas, en el caso de la ruleta, los casinos incluyen dos números adicionales 0 y 00 que no están contemplados en ningún grupo de números (pares, colores, columnas, esquinas, o filas) y a los que solo puede accederse apostándoles directamente, de esta forma los casinos no aseguran que la casa siempre ganará pero al menos incrementan sus posibilidades en alguna medida. Lo mismo ocurre con el análisis bursátil, no siempre dará los resultados más favorables pero sin duda es una ayuda y en último término es también un buen paliativo para el remordimiento del inversionista y cuando las cosas salen mal, siempre se puede culpar a la calidad de los estudios considerados en la toma de decisiones.

## Capítulo 2. Eficiencia del Mercado de Capitales

Cuando nos referimos a la eficiencia, en general estamos hablando de un conjunto de situaciones que promueven los mejores resultados posibles, de esta forma podemos decir que algo es eficiente si: Logra los mejores resultados posibles (en términos de calidad, cantidad, valor o incluso estética); si lo hace con la mayor frugalidad (ahorro de tiempo, esfuerzo, dinero) o bien una combinación de ambas. La eficiencia en la economía no es muy distinta a esta definición pero en este caso, se adapta al paradigma más importante de esta ciencia que es la escasez.

La razón para la existencia de la ciencia económica es la escasez, los satisfactores para las necesidades humanas se encuentran en cantidades limitadas, y es menester de los individuos y las sociedades darle el mejor uso posible a dichos bienes, de esta forma, en una realidad de escasez el peor pecado es el despilfarro, el desperdicio es intolerable para la economía pues implica la pérdida de oportunidades valiosas.

En economía, se dice que algo es eficiente cuando se evita el despilfarro, por ejemplo, un proceso productivo será eficiente si todos los factores de la producción son utilizados al máximo y no hay elementos ociosos, esto implica que no habrán empleados perdiendo el tiempo en horas de trabajo, no habrán gastos que no hallan sido correctamente planeados y se producirá solo lo que se pueda vender. Cuando extrapolamos este concepto a los mercados encontramos organismos complejos que no desperdician, la oferta es igual a la demanda y se saca el mayor provecho de los recursos.

Una de los aspectos más importante de la eficiencia en los mercados es que permite la existencia de distintos niveles de eficiencia, la eficiencia “total” de los mercados, al igual que los mercados perfectos, es un concepto meramente teórico pues ello implica que todos los recursos se utilizan al máximo, por lo tanto se daría cuando todos los recursos naturales se aprovecharan sustentablemente, se encontrarán mejores formas de energía, la ausencia del desempleo y la desaparición de bienes superfluos. Al aceptar que los mercados pueden ser más o menos eficientes, en idea estamos calificando y cuantificando el despilfarro de cada uno de esos mercados.

## 2.1 La Hipótesis del Mercado Eficiente

La eficiencia del mercado de capitales, como se ha tratado en las últimas décadas difiere en gran medida de la eficiencia económica pero el concepto ya está muy arraigado y su importancia tiene gran impacto en este trabajo por lo que daremos espacio para la Hipótesis del mercado eficiente.

La hipótesis del mercado eficiente (HME) sostiene que en cualquier momento, los precios de los activos reflejan por completo toda la información disponible. Esta aseveración por directa y sencilla que parezca es una de las ideas más controversiales en todo el estudio de las ciencias sociales, y sus implicaciones aun tienen gran impacto en las decisiones de inversión. Los precios reflejan toda la información existente en los mercados, si nueva información surge que indica que el precio de una acción subirá, muy probablemente el precio ya se habrá elevado, a la par que se va generando información sobre cierta emisión, el precio irá variando en la misma medida por la operación inmediata de los participantes del mercado.

Si los precios se ajustan con la rapidez que hemos señalado, no hay forma de prever el precio futuro de una acción así como tampoco es posible prever la generación de información, de esta forma ningún análisis será capaz de acertar con consistencia en el precio de las acciones para obtener beneficios superiores a la media. En el ámbito de la forma fuerte de la HME, intentar vencer al mercado, es decir obtener beneficios superiores a los medios, se convierte en un juego de azar y no de habilidad. Siempre habrá jugadores superiores generando mejores rendimientos sobre la inversión pero solo debido a que estadísticamente siempre habrá individuos por encima y por debajo de la media. En virtud de esto, el debate sobre la HME se convierte en el debate sobre la pertinencia de la “administración activa del portafolio”, es decir, es posible vencer al mercado consistentemente por la compra y venta de acciones o se encuentra uno en mejor posición al evitar los costos de transacción y simplemente comprar un fondo indizado a cualquiera de los indicadores principales.

### 2.1.1 La paradoja de la composición

Antes de avanzar al siguiente tema, es necesario comentar una idea muy interesante que tiene muchas aplicaciones a la teoría del mercado eficiente, esta idea es la paradoja de la composición, supongamos que en un concierto de música moderna uno de los asistentes se da cuenta que la visibilidad es muy limitada, y se le ocurre la brillante idea de pararse en su asiento para ver mejor, en este momento su visibilidad ha mejorado por completo y puede disfrutar del concierto como

el lo desea, no obstante, los demás asistentes, al ver que su idea funciona, empiezan a levantarse en sus asientos, pero para su sorpresa la visión no ha mejorado, ahora hay cientos de personas levantadas que impiden disfrutar el concierto y se encuentran en una situación peor a la anterior, pues ahora no pueden ver el concierto y tienen que soportar permanecer de pie para poder ver “algo” del espectáculo; Este ejemplo claramente refleja la paradoja de la composición, lo que es bueno para un individuo, deja de serlo cuando su práctica se generaliza en la comunidad llegando incluso a ser nocivo para la misma.

En el mercado accionario suceden situaciones muy similares, digamos que una persona sabe que el precio de una acción subirá, en este momento decide comprar para vender más tarde, cuando el precio se haya elevado, si esta persona estaba en lo cierto eventualmente podrá obtener una ganancia de capital y esto será bueno para el especulador. Pero ¿qué sucede cuando más de una persona espera que el precio de esa acción se eleve? Cuando el mercado en general empieza a elevar sus expectativas sobre cierta emisión, el precio de mercado necesariamente se incrementará, para el momento en que nuestro especulador se decida a comprar las acciones, el precio ya se habrá elevado, la posibilidad de ganancias habrá desaparecido e incluso habrá mas de un “*late rider*”<sup>11</sup> que comprará las acciones en el momento en que el precio vuelve a caer, esto lo define Paul Krugman como la mentalidad de ganado, u “*ovejas financieras*” que se desbocan a lo que consideran provechoso sin analizar las posibles consecuencias de ello.

Han habido muchas técnicas diseñadas para vencer el mercado, y en algunas ocasiones esas técnicas resultan ser bastante eficaces para cumplir su cometido, conforme estas técnicas se van haciendo públicas y se utilizan por más y más participantes del mercado, dichos métodos dejan de ser útiles, las ovejas financieras devoran los descubrimientos y eliminan toda posibilidad de vencer al mercado con consistencia y eso es el punto más importante detrás de esta paradoja, conforme más individuos exploten una oportunidad, más pronto desaparecerá la misma, en este sentido la paradoja funciona como catalizador de la eficiencia en el mercado de capitales.

### 2.1.2 Tipos de eficiencia

La principal cuestión no solo depende de aceptar o no a la HME, sino de en caso de aceptarla ¿en que forma? Las ciencias sociales tienden a abstraer la realidad con el fin de hacer mejores

---

<sup>11</sup> Por *late rider* nos referimos a los participantes del mercado que intentan lograr ganancias de capital pero entran tarde al mercado y logran ganancias que son muy pequeñas o incluso negativas.

análisis, las dificultades aparecen cuando se intenta comprar a estos ideales teóricos con la realidad, un mercado “perfecto” es un buen ejemplo de este caso, en cuanto que constituye un ideal sobre el cual se pueden comparar otros mercados, aunque tal concepción es inexistente en la realidad por una infinidad de factores. Cuando hablamos de la eficiencia en los mercados de capitales, se pueden distinguir tres niveles básicos, de acuerdo a la calidad de la información que se supone esta reflejada en el precio de las acciones, los tres niveles se presentan en orden, y en general, cada nivel posterior conserva las características del que le precede en lo que se refiere a su campo de información y las implicaciones que este tiene. De esta forma definimos a la eficiencia débil, la eficiencia semi fuerte, y la eficiencia fuerte.

#### *2.2.2.1 Eficiencia Débil*

La forma débil de la HME señala que todos los precios y datos pasados del mercado son completamente reflejados en el precio de los activos. Esto es, todos los participantes del mercado están al tanto del comportamiento pasado de las emisiones, conocen sus límites y como reaccionan en general a ciertas circunstancias que se han dado en el pasado, por lo tanto, es de esperarse que los participantes del mercado se ajusten de la mejor manera posible en base a esos conocimientos para lograr rendimientos “superiores”, si todo esto se cumple, es imposible usar la información pasada para obtener juicios que no hallan sido ya reflejados en el precio de una acción, esto no quiere decir que la información pasada pierda su importancia, más bien que los participantes del mercado deben tener toda esta información para siquiera entrar al mercado pues todo esto se refleja ya en el precio de las acciones.

Si la información pasada ya esta incorporada en el precio, no hay necesidad para el análisis técnico, recordemos que este estudia el pasado para predecir el futuro, pero si todo el pasado ya se incorporó en el presente, no hay nada que se pueda decir de periodos posteriores que tenga fundamentos claros. Si el análisis técnico tiene buenas expectativas para una acción, si se espera que suba de precio por los patrones que ha mostrado en el pasado, esta información la tiene todo el mercado y este reaccionará de acorde a la información que posee, debido a la paradoja de la composición, desaparecerá toda posibilidad de generar ganancias extraordinarias basándose solamente en información pasada, pues es información que todo el mercado explota a tal grado que deja de ser redituable.

“La eficiencia del mercado es una descripción de cómo reaccionan los precios a la nueva información en mercados competitivos. La llegada de nueva información a un mercado competitivo se puede comparara la llegada de una chuleta de cordero en un estanque lleno de pirañas devoradoras de carne, donde los inversionistas son, con suficiente razón, las pirañas. En el instante en que la chuleta toca el agua, hay un gran alboroto mientras las pirañas devoran la carne. Muy pronto la carne se ha ido, dejando solo el inusable hueso detrás, y el agua vuelve a la normalidad. Similarmente, cuando nueva información alcanza a un mercado competitivo hay un gran alboroto en lo que los inversionistas compran y venden las emisiones en respuesta a las noticias, causando que los precios cambien. Una vez que los precios se ajustan, todo lo que queda de la información es el inusable hueso. Roer el hueso no regresará la carne, y ningún estudio de la información antigua rendirá en más conocimiento valioso”<sup>12</sup>.

#### 2.2.2.2 Eficiencia Semi Fuerte

La forma semifuerte de la HME señala que toda la información disponible al público se refleja por completo en los precios de los activos. Por información pública nos referimos a las noticias que aparecen en los mercados, los estados financieros de las empresas emisoras, los indicadores macroeconómicos e incluso los rumores que circulan que se pueden obtener libremente y sin restricciones en los mercados y todos los estudios derivados de estos datos, la información pública tampoco se limita a información actual, la forma semi fuerte es un nivel mayor a la eficiencia débil de esto se desprende que también la información pasada se incorpora a la formación de precios.

Cuando este tipo de eficiencia se presenta en los mercados accionarios, el precio de las acciones cambia conforme va apareciendo nueva información pues esta se va incorporando a las expectativas y por lo tanto a la valuación de las acciones. En este punto, se rompe con el principal paradigma del análisis fundamental, que es el valor intrínseco de las acciones, para estimar el valor intrínseco de una acción , el análisis fundamental se basa en la información que se genera al interior de las empresas, y en general se buscan divergencia contra el precio de mercado, pero si esta información ya se incorporó al precio entonces no puede haber diferencias entre el valor intrínseco y el precio de mercado, de hecho podemos decir que el precio del mercado tiene bases más sólidas pues se genera de la información diaria cuando el análisis

---

<sup>12</sup> Robert C, Higgins, Analysis for Financial Management (3a. edición), Irwin-McGraw Hill, 1992 pag 212.

fundamental solo puede actualizar sus datos cada cuarto de año cuando se presentan los resultados de las empresas emisoras.

En la eficiencia semifuerte el análisis fundamental pierde su utilidad, por dos razones, una de ellas se relaciona directamente al hecho de que, si existe un valor intrínseco para una acción, ese valor es equivalente al precio pues incorpora toda la información disponible, entonces se elimina el principal pilar del análisis fundamental; la segunda razón tiene que ver de nuevo con las ovejas financieras, si el análisis fundamental es por alguna razón, eficaz en sus predicciones, habrá una oleada de individuos queriendo aprovechar esta técnica al punto en que ya no se podrá utilizar pues los precios ya se habrán ajustado a estas nuevas condiciones y no resulte factible obtener ganancias del uso de este estudio.

### *2.2.2.3 Eficiencia Fuerte*

La forma fuerte de la HME señala que toda la información se refleja por completo en el precio de los activos. Esta forma de eficiencia es la abstracción máxima de la teoría de los mercados de capitales eficientes, sostiene que todo lo referente a una acción se refleja en el precio de la misma, esto abarca la información pasada, y la presente de los dos niveles previos y añade la información que no esta disponible para todos los participantes del mercado por diversas razones. Esta información solo la conocen los “insiders” es decir, empleados, auditores, y entidades gubernamentales que conocen la operación de las empresas desde adentro y tienen información antes del resto del mercado.

En este último nivel de la HME, la información privilegiada es inútil para vencer al mercado con consistencia, pues todo lo que se genere por estos medios ya se incorporó a los precios, este nivel propone que los participantes del mercado no pueden confiar en ningún tipo de análisis para vencer al mercado y que su mejor opción para generar beneficios en el mercado es armar un portafolio indizado a cualquiera de los indicadores principales y mantenerlo a largo plazo pues los costos de transacción eliminarían toda posibilidad de beneficios dada la HME.

### *2.1.3 Antecedentes*

La hipótesis del mercado eficiente fue acuñada por el profesor de finanzas de Chicago Eugene Fama en 1960, argumentando que en un mercado activo con un gran número de inversionistas inteligentes y bien informados, las acciones tendrían asignados precios correctos y reflejarán toda

la información disponible. En estas circunstancias, no hay información o análisis que sirva para obtener consistentemente beneficios superiores a los otorgados por el mercado. En palabras del Fama “Un mercado ‘eficiente’ se define como un mercado donde hay un gran número de maximizadores de utilidad racionales en competencia activa, donde cada uno trata de predecir los valores futuros de las emisiones individuales, y donde toda la información actualizada esta completamente disponible para todos los participantes. En un mercado eficiente, la competencia entre todos los participantes inteligentes lleva a una situación en la que, en cualquier momento, los precios de mercado de las emisiones individuales ya reflejan los efectos de la información tanto de lo eventos que ya ocurrieron y los eventos que, por lo tanto, espera el mercado que sucedan en el futuro. En otras palabras, en un mercado eficiente en cualquier momento, el precio de mercado de una emisión será un buen estimado de su valor intrínseco”<sup>13</sup>.

Gran parte de las teorías que influenciaron el trabajo de Fama, se pueden rastrear al trabajo del matemático francés Louis Bachelier “La teoría de la especulación” (1900)<sup>14</sup>. En este trabajo concluye que la esperanza matemática para el especulador es de cero, al final el promedio de las ganancias queda contrarrestado por el promedio de las pérdidas. Desafortunadamente sus contribuciones estaban muy adelantadas para su época y no fueron reconocidas hasta 50 años después cuando su trabajo fue redescubierto.

Otro profesor, Burton Malkiel de Princeton, popularizó la noción de la caminata aleatoria en su *bestseller* “Un paseo aleatorio por Wall Street” incluso llegando a asegurar que un chimpancé vendado arrojando dardos a una página financiera del periódico es capaz de elegir un portafolio que tendrá un desempeño igual de bueno que el de un portafolio cuidadosamente elegido por expertos en inversión<sup>15</sup>.

#### 2.1.4 La Caminata Aleatoria

La culminación de la idea de que los mercados son eficientes, que reflejan por completo toda la información disponible, es que los movimientos de los precios no siguen ningún tipo de patrones o tendencias. La HME en su variante fuerte sostiene que el precio de las acciones se modifica conforme se genera la información, la información de acuerdo a su naturaleza puede

---

<sup>13</sup>Fama, Eugene F. “Random walks in stock market prices”, *Financial Analysts Journal*, Enero – Febrero 1995, pag. 56

<sup>14</sup> Bachelier, Louis “Théorie de la spéculation”, 1900, *Annales de l’Ecole normale supérieure*.

<sup>15</sup> Malkiel, Burton, “A random walk down Wall Street” Norton, 2003 pag. 24.

hacer que el precio de una acción suba o baje en distintas proporciones, como no podemos predecir la información nueva -pues si pudiéramos no sería información nueva- tampoco podemos predecir el rumbo que seguirá el precio de las acciones por mucho que conozcamos su pasado o su presente pues el precio siempre dependerá de los constantes juicios que emite el mercado segundo a segundo.

Burton Malkiel en su libro “Un paseo aleatorio por Wall Street” sostiene que el precio de las acciones en el tiempo describe una caminata aleatoria (Random Walk), es decir, un recorrido incierto que bien puede ir hacia un lado u otro o incluso permanecer en su lugar sin previo aviso ni nada que indique su dirección. La caminata aleatoria, con frecuencia se describe como el camino que sigue un marinero ebrio al salir de una cantina, dando tumbos de un lado a otro sin que nadie pueda saber su destino.

La idea de la caminata aleatoria se usa con mucha frecuencia a la par de los principios de la HME, no obstante, es necesario hacer énfasis en que la caminata aleatoria es factible solo como una consecuencia de la eficiencia de los mercados. Un mercado que no es eficiente no incorpora toda la información en sus precios, y se puede hacer uso de análisis para acertar con consistencia en los precios futuros de las acciones y obtener beneficios superiores a los costos de transacción. A lo largo de las dos últimas décadas, los especialistas han intentado atacar a la HME indirectamente al refutar la idea de la caminata aleatoria. Pero la caminata aleatoria es solo la consecuencia del tercer nivel de eficiencia, un mercado pudiera presentar patrones reconocibles y predecibles y a la vez ser eficiente en alguna de las primeras dos modalidades de eficiencia (débil y semifuerte), no obstante, es necesario ahondar un poco sobre los principales ataques a la caminata aleatoria para entender su impacto en la hipótesis del mercado eficiente.

## **2.2 Las Anomalías**

A pesar de la fuerte evidencia de que los mercados son altamente eficientes, existe una gran cantidad de estudios que han documentado situaciones recurrentes que parecen contradecir a la Hipótesis del mercado eficiente. Estas situaciones son llamadas anomalías y, a pesar de que su existencia esta generalmente aceptada, el hecho de que las anomalías puedan ser explotadas para obtener beneficios extraordinarios es una idea que aún se debate en los círculos financieros. Como veremos más adelante, el hecho de que una anomalía se halla presentado en el pasado, no

es garantía de que se siga presentando en el futuro, incluso si las anomalías persisten siempre habrá costos ocultos y de transacción que evitarán vencer al mercado en el futuro.

Una vez que se descubre una anomalía hay dos opciones inmediatas: una es explotarla para obtener beneficios extraordinarios, la otra es hacer la anomalía pública. Es muy común que el dinero fluya hacia las estrategias que intentan explotar a las anomalías, pero a la larga, es este mismo proceso el que las hace desaparecer incluso si estas llegan a mantenerse, muchas anomalías tardan décadas en surtir efecto y siempre está el riesgo de caer en prácticas nocivas para los inversionistas como la “excavación de datos” que será explicada con mayor detalle más adelante. No obstante, existen anomalías confirmadas internacionalmente en varios mercados, estas son particularmente persuasivas para los inversionistas y dado que son el principal ariete de los detractores de la HME vale la pena analizarlas y ponerlas en perspectiva.

### 2.2.1 Anomalías Fundamentales

Las anomalías fundamentales son las más conocidas y con frecuencia se menciona que son las mejores estrategias para invertir, hay mucha evidencia que indica que los inversionistas con frecuencia subestiman el valor de las empresas, y las estrategias de “valor” explotan estos errores generando beneficios superiores. Las siguientes son anomalías basadas en los fundamentales y el “valor” que tienen un historial documentado de mejorar los resultados por encima de la media del mercado en estudios a largo plazo. Los efectos se relacionan en varios niveles y los inversionistas usando las diferentes técnicas comúnmente coincidirán en la selección de emisiones.

#### 2.3.1.1 Bajo PVL

Esta anomalía se ha documentado en los mercados internacionales y sostiene que, en general, las empresas que presentan bajos ratios de precio a valor en libros con respecto a un *benchmark* de la industria o del mercado en general, tienden a presentar mejores resultados a sus similares con ratios más altos, esta anomalía es sumamente discutida, Eugene Fama suponía que el mercado premiaba el riesgo del valor, según esta idea, empresas de poco valor presentan mayores riesgos y los inversionistas demandan mayores rendimientos de este tipo de emisiones. En estudios recientes la anomalía del bajo precio a valor en libros ha sido confirmada en los mercados accionarios más importantes del mundo.

### 2.3.1.2 Bajo Precio a Ventas

Varios estudios señalan que las emisiones con bajos ratios de precio a ventas con frecuencia tienen mejores resultados que aquellos con ratios más altos, algunos autores como James P. O'Shaughnessy, en su libro "Lo que funciona en Wall Street" sostienen que este indicador es el más importante cuando uno busca resultados extraordinarios en la bolsa.

### 2.3.1.3 Bajo PER

Numerosos estudios comprueban que acciones con bajos múltiplos de precio a ganancias (PER) tienden a mejorar los resultados de empresas con altos valores en este indicador, estos se ha documentado con especial notoriedad en las emisiones de empresas muy grandes o muy reconocidas y con menor fuerza en las acciones medianas.

### 2.3.1.4 Las Acciones Relegadas

Invertir en acciones que no están de moda, es una de las estrategias que siguen aquellos que quieren seguir cursos de acción contrarios a la media del mercado. Esta estrategia con frecuencia tienen resultados positivos pues hay una continua reversión de tendencias en los mercados, y las acciones que estaban en peores condiciones generalmente superan el desempeño de las acciones más favorecidas por el mercado en periodos posteriores.

Aunque estos indicadores han demostrado su utilidad a lo largo del tiempo, su generación se basa en información debidamente divulgada al mercado y su objetivo es tendenciar a los inversionistas hacia las emisiones de las "buenas empresas", pero "Uno no hace dinero invirtiendo en una buena compañía, uno hace dinero invirtiendo en una compañía que es mejor de lo que piensa el mercado"<sup>16</sup>.

### 2.2.2 Anomalías Técnicas

Una pregunta que ha sido motivo de mucho debate y extensivo estudio, se refiere a la posibilidad de usar precios pasados y gráficos para predecir los precios futuros de las acciones. "Análisis Técnico" es un termino general para distinguir a un conjunto de técnicas de inversión que intentan predecir los precios futuros de las acciones mediante el uso de datos pasados y sus productos estadísticos.

---

<sup>16</sup> Robert Vishny, *Institutional Investor*, Enero 1997. pag. 15.

Como lo hemos mencionado antes, las técnicas que propone el análisis técnico tienen un éxito notable a la hora de generar órdenes de compra y de venta exitosas, no obstante, siempre será necesario tomar en cuenta los costos de transacción.

Según Malkiel “La proposición central del chartismo es absolutamente falsa, y los inversionistas que siguen sus preceptos solo lograrán incrementar las comisiones que pagan. Ha habido una remarcable uniformidad en los estudios que han analizados todas las formas de análisis técnico, ninguna de estas técnicas ha mejorado los resultados de una estrategia de comprar y mantener”<sup>17</sup> pero esto no es necesariamente cierto para los estudiosos del análisis técnico, entre ellos podemos destacar a Mark Hulbert en su artículo “Una caminata esquizofrénica por Wall Street”<sup>18</sup> en el que realizó un estudio aplicando métodos de análisis técnico a series históricas del Índice industrial *Dow Jones*, concluyendo que técnicas como los promedios móviles y los rompimientos de los niveles de soporte y resistencia fueron efectivos para generar órdenes correctas de compra y venta, no obstante concluye su artículo diciendo “Nuestros resultados son consistentes con la noción de que las reglas técnicas tienen poder predictivo, sin embargo, los costos de transacción deben ser cuidadosamente considerados antes de que se apliquen dichas técnicas”<sup>19</sup>.

Otro de los debates técnicos es si los resultado favorables de un periodo continúan (o se revierten) en el periodo siguiente, Algunos estudios concluyen que en efecto existe una correlación positiva en el corto plazo, es decir los ganadores generalmente mantienen los buenos resultados, esto también es conocido como el efecto inercia (*momentum effect*), no obstante en el largo plazo por lo general hay reversiones de la tendencia y pasados ganadores tienen resultados inferiores a los que obtienen los pasados perdedores.

A final de cuentas, el análisis técnico puede funcionar en papel, esto se debe a que existen fricciones en los mercados que impiden ajustes inmediatos de los precios y abren ventanas para la obtención de ganancias superiores a la media del mercado.

---

<sup>17</sup> Burton Malkiel, *A random walk down Wall Street*, Norton, EE.UU., 2003 pag.130.

<sup>18</sup> Mark Hulbert “A schizophrenic walk down Wall Street”, *Forbes*, 21 Octubre 1996 pag.33

<sup>19</sup> Hulbert, Op. cit. pag. 72

### 2.3.2.1 Anomalías de calendario

Existen un tipo de anomalías que responde a días y fechas en particular, estas anomalías son muy populares y su aplicación es común en muchos mercados internacionales pues los mismos efectos parecieran ocurrir en distintos lugares en las mismas fechas; A continuación haremos un breve recorrido por las anomalías de calendario más importantes y conocidas.

### 2.3.2.2 Efecto Enero

Las acciones en general y las pequeñas acciones en particular históricamente han generado beneficios anormalmente altos durante el mes de enero. De acuerdo con Robert Haugen y Philippe Jorion “El efecto enero es, quizá el mejor ejemplo conocido de comportamiento anómalo en los mercados de acciones alrededor del mundo”<sup>20</sup> Esta situación es particularmente intrigante, pues, a pesar de estar profusamente documentado, no muestra signos de debilidad después de casi dos décadas, en teoría las anomalías ceden una vez que su existencia se hace pública, aunque este no parece ser el caso del efecto enero, esta anomalía se atribuido con frecuencia a efectos tributarios pero su aparición en mercados de países con años fiscales distintos (como Gran Bretaña y Australia) sugiere que existen otras razones que no han salido del todo a la luz.

### 2.3.2.3 Efecto Cambio de Mes

Las acciones generalmente presentan mejores resultados en el último día de cada mes y en los primeros cuatro o cinco días del mes siguiente, esto sugiere que las mejores decisiones de compra son aquellas que se hacen antes del cambio de mes.

### 2.3.2.4 Lunes Azul (Blue Monday)

Este hecho esta bien documentado y se extiende también todos los días posteriores a los periodos de asueto, y se refiere a que los lunes son los peores días para invertir en acciones pues los precios generalmente toman tendencias negativas en este día. Este efecto generalmente se revierte en los viernes (o los días previos a periodos de asueto). Esta situación abre espacio a una pregunta muy interesante ¿el efecto es causado por el humor de los participantes? Si esto es verdad esto supondría que los lunes esta dominado por el mal humor, mientras que los viernes la gente esta más feliz e impulsan los precios a la alza. Cualquiera que sea el caso este efecto, es la

---

<sup>20</sup> Robert Haugen y Philippe Jorion “The January effect: still there after all these years” Financial Analyst Journal, Ene-Feb, 1996. pag. 69.

anomalía con el menor margen documentado por lo que es prácticamente imposible beneficiarse de ella dados los costos de transacción.

#### *2.3.2.5 Años terminados en 5*

En toda su existencia, el Índice Industrial *Dow Jones* nunca ha presentado resultados negativos en los años terminados en 5. Esta es una anomalía muy específica, y bien podría ser mera coincidencia pero sirve para ilustrar hasta donde se puede llegar en busca de patrones y tendencias en los mercados accionarios.

#### *2.2.3 Otras Anomalías*

Existen otros comportamientos anómalos que caben en ninguna de las categorías previas, no obstante, su popularidad entre el público inversionista hace necesario que revisemos al menos los efectos más notorios que se han documentado en distintas plazas de intercambio internacionales.

##### *2.3.3.1 El Efecto Escala (Size Effect)*

Esta anomalía se basa en el hecho de las acciones de empresas pequeñas, por lo general tienen mejores resultados que las emisiones de las empresas más grandes, el efecto escala esta en constante debate y existen varios documentos que soportan la anomalía y otros que la refutan por completo. Todos los estudios tienen datos sobresalientes pero a fin de cuentas sus conclusiones dependen totalmente de la metodología y el fin de cada artículo.

##### *2.3.3.2 Efectos basados en anuncios*

Los cambios en los precios persisten luego de que se hicieron los anuncios iniciales, esta anomalía se basa en que existe un “retraso” para que los participantes del mercado digieran la información que se va generando, por lo que el cambio definitivo en los precios se da de forma muy paulatina. Extrapolando esta idea hay quien dice que los anuncios, tanto positivos como negativos, siguen el patrón de las cucarachas -si aparece una seguramente hay más escondidas- esto supone que una vez que se da un anuncio eventualmente se darán nuevas noticias en el mismo sentido afectando aún más el precio de las acciones.

Las cuestiones señaladas sugieren que el mercado tiene un “retraso para sobre reaccionar”<sup>21</sup> lo que añade una doble posibilidad para lograr beneficios extraordinarios. Evidencia reciente sugiere

---

<sup>21</sup> Haugen Robert, *The New Finance; The case against efficient markets*, Book News Inc, Prentice Hall, 1995. pag. 112

que esta anomalía ya no lo es tanto, pues los precios cada vez son más veloces para ajustarse a los anuncios.

#### *2.3.3.3 Ofertas primarias, adquisiciones y recompras de acciones*

Es un hecho en prácticamente todos los mercados que cuando se lanzan nuevas emisiones de acciones, estas por lo general tienen resultados inferiores a la media del mercado, lo mismo sucede cuando se completan adquisiciones y fusiones corporativas pues la incertidumbre es muy alta y pocos inversionistas toman en cuenta estas oportunidades.

Del otro lado del espectro cuando una compañía anuncia que recomprará sus acciones en el mercado, por lo general estas emisiones tienen resultados superiores a la media en los años posteriores. Todo esto sugiere que los participantes del mercado presentan mayor entusiasmo a la recompra de acciones por sus emisores que cuando estas entidades emiten o venden nuevas series de sus propias acciones.

#### *2.3.3.4 Operaciones de insiders*

Existen numerosos artículos que tienen por objeto analizar las relaciones que hay entre las operaciones de altos directivos con las acciones de su empresa, y el precio de estas acciones. Se entiende que si los altos ejecutivos de las empresas (insiders) acuden al mercado a comprar sus acciones, esto quiere decir que, a juicio de estos individuos, la acción está subvaluada (no ha asimilado toda la información existente) y su precio muy probablemente tienda a subir en el futuro, no obstante, seguir la actividad de los insiders es muy complejo y su aplicación resulta muy difícil con la existencia de fricciones.

#### *2.3.3.5 El Juego del S&P*

Este “juego” implica comprar las acciones que serán añadidas al índice S&P 500 o cualquier otro conocido índice internacional de los mercados de capitales (después de que se hace el anuncio pero antes de que se haga la adición formal varios días después). Se dice, aunque no está confirmado por ningún análisis serio a la fecha, que este fenómeno se repite en varios índices internacionales.

#### 2.2.4 La anomalía de value line

*Value line* es un servicio que califica a las acciones con una calificación del 1 al 5, según este análisis, las acciones con calificación más cercana a uno han tenido mejor desempeño histórico que las que tienen una calificación mayor. El principal enigma de este servicio es que efectivamente se puede usar con relativo éxito para buscar rendimientos excepcionales en los mercados.

Los resultados iniciales de *Value line* fueron tan impresionantes que muchos de los defensores de la hipótesis del mercado eficiente de la vieja guardia fueron “convertidos” pues incluso calculando para costos de transacción los beneficios eran positivos usando las estrategias de *Value Line*.

Con el fin de capitalizar en su éxito *Value Line* instituyó un fondo de inversión, en este fondo se vertió todos los avances teóricos de *Value Line* y el dinero de cientos de inversionistas, cual fue la sorpresa que los beneficios del fondo *Value Line Centurion*, no se igualaron a los beneficios esperados en papel, ni siquiera se logró obtener beneficios superiores a los del mercado. Esta es una valiosa lección y puede servir como ejemplo de la eficiencia de los mercados.

##### 2.3.4.1 Los fiascos de implementación (*Implementation Shortfall*)

El problema del fondo *Value Line Centurion*, fue que los resultados en la realidad se quedaron cortos a lo que había sido planeado en papel, a esta condición se le denomina fiasco de implementación (*implementation shortfall*). Los costos de transacción pueden reducir los beneficios significativamente, especialmente en fondos como el de *Value Line* que implicaba una alta rotación de acciones, otro problema es la existencia de diferencias entre el precio de compra y el precio de venta<sup>22</sup> que cobran los especialistas o dealers para abrir o cerrar una posición accionaria al instante, y en el caso de los fondos, cabe señalar que nunca se invierte el 100% del capital de los inversionistas, pues es necesario mantener un margen de liquidez. Esto es una lección de de la dificultad para lucrar con una anomalía.

El término *Implementation Shortfall* fue acuñado por Andre Perold. Este autor ha escrito extensivamente sobre este tema y sus conclusiones se basan en que, las estrategias que parecen

---

<sup>22</sup> Por su nombre en inglés bid-ask spread

darle una ventaja al inversionista bien podrían no funcionar en las condiciones del mundo real debido a los costos que pueden aparecer.

#### 2.3.4.2 Excavación datos (*Data Mining*)

La rápida evolución de la informática en las últimas décadas, les ha dado a los profesionales (y amateurs) de la inversión una herramienta muy poderosa con la que pueden analizar grandes cantidades de datos financieros. Adicionalmente, la Internet, hace posible el rápido acceso a la información, así como la posibilidad de que los individuos hagan públicas sus opiniones e interactúen entre ellos. Como resultado, algunos de los más intrigantes temas en discusión tienen que ver con la práctica y la consecuencia de la excavación de datos.

La excavación de datos (*Data Mining* o *Data Snooping*) implica analizar bases de datos en búsqueda de correlaciones y patrones que pudieran no ser resultado de coincidencias. La práctica de la excavación de datos esta profusamente extendida en los mercados accionarios, de hecho la gran mayoría de las anomalías han sido descubiertas por estos medios, esto se logra relacionando el precio de las acciones con precios pasados, variables propias de los mercados financieros como las tasas de interés y los indicadores de producción o incluso variables externas con poca relación con el tema tratado.

Cuando se descubren estrategias para vencer al mercado vía excavación de datos, hay una innumerable cantidad de problemas potenciales al hacer el salto, de patrones confirmados en el pasado (*back testing*), a hechos que se darán en el futuro con acciones reales y dinero real. El primer problema es definir la probabilidad de que los patrones encontrados sean aleatorios, o si son específicos de los periodos analizados. Los profesionales de la estadística son muy afectos a apuntar que, si torturas a los datos por suficiente tiempo, estos confesarán cualquier cosa.

Como un infame ejemplo de la excavación de datos podemos citar la anécdota de David Leinweber, este individuo buscaba correlaciones entre el índice de S&P 500 y un CD-ROM de datos de Naciones Unidas, de todo su estudio, Leinweber concluyó que el mejor dato para explicar el comportamiento del índice S&P 500 era la producción de mantequilla en Bangladesh. Ejemplos como este abundan y los “matemáticos del futuro” han usado referencias todavía más oscuras para los cuales ligar sus datos, entre estos ejemplos podemos citar La Biblia, El Torah, los ciclos lunares y los resultados deportivos por citar unos cuantos.

Regresando al mundo financiero existe una interesante discusión referente a la excavación de datos y el problema del sobre-ajuste, se dice que dada una cantidad finita de datos históricos y un número infinito de modelos complejos, los inversionistas mal informados pueden estar tentados a sobre-ajustar los datos. Los patrones que supuestamente son sistemáticos bien pueden ser solo específicos de los periodos analizados y por lo tanto no tener ningún valor predictivo.

### 2.2.5 *Las finanzas del comportamiento*

La teoría económica en general se basa en el supuesto de que todos los integrantes de la economía actúan de forma racional y consideran toda la información disponible antes de la toma de decisiones. No obstante, hay innumerables patrones que se han documentado que responden precisamente a la irracionalidad de los participantes de los mercados, esta evidencia “revela patrones repetitivos de irracionalidad, inconsistencia, e incompetencia en la forma en que los seres humanos toman decisiones y elecciones en la presencia de la incertidumbre”<sup>23</sup>.

Un campo de estudio “la finanzas del comportamiento” ha ido evolucionando con el fin de entender como errores emocionales o cognitivos influyen en los inversionistas en el proceso de la toma de decisiones, también sostiene que el estudio de la psicología y otras ciencias sociales pueden ayudar para explicar mejor a las anomalías, las burbujas especulativas y los colapsos de las bolsas de acciones. Estos estudios son muy complejos y existe mucho material al respecto, pero no abordaremos en ello pues sobrepasa el alcance de este trabajo, “En resumen, la gente opera en los mercados tanto por razones cognitivas como emocionales. Lo hacen porque piensan que tienen información cuando en realidad solo tienen ruido, y también lo hacen porque operar en los mercados les puede dar la alegría del orgullo. La operación trae orgullo cuando las decisiones resultan bien, pero trae remordimientos cuando las decisiones no resultan bien. Los inversionistas intentan evitar el dolor del remordimiento evitando la realización de las pérdidas, utilizando a sus consejeros de inversión como chivos expiatorios y evitando las acciones de compañías con mala reputación”<sup>24</sup>. A fin de cuentas, hay una explicación para las ovejas financieras, las ovejas siguen al rebaño, no porque desconozcan otros caminos, más bien porque tienen miedo de arrepentirse de su decisión o porque sienten orgullo al seguir al rebaño pues creen, que van por buen camino.

---

<sup>23</sup> Bernstein, Peter L., “Against the Gods,” John Wiley & Sons Inc, 1998. pag. 235.

<sup>24</sup> David Shaw, “Alarming Efficiency”, Dow Jones Asset Management, May-Jun, 1999. pag. 31

## 2.3 Implicaciones del Mercado Eficiente

Hasta este punto hemos mencionado como funciona un mercado de capitales eficiente, no obstante, es necesario entender como afecta esto nuestra concepción de los mercados, si aceptamos la idea de los mercados eficientes, veremos que en la realidad existen estructuras que no se ajustan a esta idea y a continuación mencionaremos las más interesantes.

### 2.3.1 *La administración pasiva del portafolio*

Uno de los errores más frecuentes al abordar la HME, es la idea de que no hay forma de obtener beneficios de los mercados con consistencia, pues todo se reduce a un simple juego de azar, en donde el mercado no premia a quienes “hacen la tarea” y que cualquiera pudiera amasar grandes fortunas sin planear sus inversiones. Esta noción no es del todo cierta, si bien la hipótesis del mercado eficiente plantea la futilidad de los análisis fundamentales y técnicos<sup>25</sup>, también acredita las virtudes de la administración pasiva del portafolio, es decir, comprar un conjunto de acciones bien balanceadas y mantenerlas a largo plazo, con esto se evitarán los costos de transacción y se puede garantizar un flujo positivo, que al menos irá a la par del mercado, la experiencia ha confirmado que el desarrollo de la humanidad, caracterizado por mejores niveles de vida, la ciencia, la tecnología y la economía van de la mano, es por esto que a pesar de lo periodos recesivos la gran mayoría de los mercados han mostrado tendencias muy positivas en el largo plazo.

### 2.3.2 *El papel de los proveedores de información financiera*

Los mercados de acciones no son perfectos en el sentido económico, esto se debe a la existencia de fricciones, específicamente podemos mencionar a los proveedores de información financiera, en esta categoría podemos englobar a los analistas financieros y “asesores” de inversión particulares, hasta las grandes corporaciones dedicadas a proveer información de los mercados como *Bloomberg*, *CNN*, *Reuters* o *Infotel*. Estas últimas lucran al proveer por medios selectos información de datos históricos, análisis de emisiones, y noticias al momento con respecto a los mercados internacionales de acciones y activos financieros en general.

Si los mercados son eficientes, entonces no hay necesidad de considerar los servicios que proveen información financiera, no hay forma de que esta información sea de utilidad cuando ya

---

<sup>25</sup> ver “La paradoja de la composición”, y “Los fracasos de la implementación”

se ha incorporado al precio de las acciones y en realidad no hay razón para la existencia de estos servicios. Es por esta razón que muchos profesionales de inversión, así como los principales medios mantienen una posición ambivalente sobre la HME, por un lado reconocen la existencia de la teoría y el creciente empuje de esta en los círculos académicos, pero por otro lado descalifican su valía en la realidad y procuran exponerla lo menos posible, en caso contrario estarían atacando a su principal fuente de ingresos, la creencia de que el servicio que proveen tiene valor.

### *2.3.3 La HME y la economía*

Mucha gente puede decir que los inversionistas individuales tienen muy pocas oportunidades frente a los profesionales de la bolsa, con frecuencia se señala a las técnicas que usan los profesionales como el “intercambio por programa”, los “portafolios asegurados” y las estrategias de inversión usando complejos instrumentos derivados y en las noticias oímos de la “contabilidad creativa”, los escándalos corporativos, las adquisiciones y fusiones de gran escala y las altamente redituables actividades de las opulentas instituciones de arbitraje.. Esta evidente complejidad podría sugerir que no hay lugar en los mercados institucionalizados para el inversionista individual. El estudio de la eficiencia de los mercados bien podría negar esta suposición, los inversionistas individuales pueden tener desempeños similares al de los profesionales e incluso superiores sin hacer grandes erogaciones en especialistas y los costos de transacción derivados de una estrategia activa de inversión.

Si los mercados son eficientes se facilita la entrada a muchos nuevos participantes, en este caso no será necesario estar al día con las vicisitudes del mercado, y la participación se limitaría a dar el capital inicial para luego reclamar dividendos y beneficios en el largo plazo, esto elimina la necesidad de agentes en gran medida, lo que reduciría los precios y atraería a más capitales que fluiría a las empresas en beneficio de toda la comunidad.

Siguiendo con este círculo virtuoso, los flujos adicionales generarían oportunidades a empresas pequeñas que desean financiarse y reiniciar el ciclo, como podemos ver, la eficiencia es el principal catalizador del desarrollo en los mercados accionarios pues más que coartar a los profesionales de la inversión le da al mercado entero la posibilidad de seguir creciendo.

#### 2.3.4 La Paradoja del mercado eficiente

Si los mercados de acciones son eficientes, se debe a que existe una gran cantidad de participantes en los mercados que día con día realizan cientos de miles de operaciones, que cada uno de ellos expresa un juicio sobre el valor de las acciones, y esto crea un consenso sobre el precio que contiene toda la información disponible por el mercado. El consejo de la HME es precisamente lo opuesto, si la esperanza de los especuladores es cero, la mejor forma de asegurar ganancias a la par del mercado a futuro es mediante la administración pasiva del portafolio, esto es “comprar y mantener”.

Individuos versados en la HME, no operarían a diario en los mercados y desaparecería el consenso, en este escenario los precios ya no reflejarían la información y el mercado cesaría de ser eficiente, y aquí reside la paradoja de esta hipótesis, los individuos deben de creer que pueden vencer al mercado con consistencia y operar a diario, es decir, deben negar la existencia de eficiencia en los mercados de acciones para que estos sean efectivamente eficientes.

Estudios recientes sostienen que los mercados, unos menos que otros, son considerablemente eficientes en los términos de la HME, es decir, los precios se ajustan con rapidez a la información que se va generando y por lo tanto hay muy pocas opciones de predecir el futuro. Hay quien podrá decir que aceptar la HME es aceptar la derrota, aceptar que como profesionales, los analistas bursátiles (y todos aquellos que han puesto sus ojos en los patrones de los mercados accionarios) no han logrado nada en toda su existencia y que han pasado el tiempo en vanas búsquedas de sentido. En el sentido de este trabajo, aceptar a la HME es aceptar que los mercados de capitales son más sencillos y accesibles de lo que parece, y que bien tratada, la eficiencia debiera fomentarse para el bien de la contraparte real que se financia en estos mercados.

Por otro lado, hay que detenerse en el hecho de que hay mercado menos eficientes que otros, hay mercados donde es posible explotar más fácilmente a las anomalías, donde la información no fluye con celeridad y que le da ventaja a grandes inversionistas y personas con información no disponible al público. Para entender este fenómeno es necesario entender las razones que hacen eficientes a los mercados, pero sobretodo, darle un nuevo enfoque a la HME, para ello debemos de considerar a la eficiencia de los mercados como una consecuencia más que como la causa, y es

ese el principal objetivo de este trabajo, develar a las razones que hacen más o menos eficientes a los mercados. Pero eso se verá a detalle en el siguiente capítulo.

### Capítulo 3. Eficiencia operativa del mercado de capitales

El principal objetivo de este trabajo es identificar y medir la eficiencia de los mercados de capitales internacionales, esto con el propósito de hacer una comparación entre los distintos mercados, de esta forma podríamos señalar las plazas en las que mejor se cumplen los postulados de la HME, e identificaríamos la pertinencia de la administración activa o pasiva del portafolio en distintos mercados con el fin de alcanzar los mejores resultados, es decir, cuando se identifique que un mercado es poco eficiente en los términos de la HME los precios de las acciones pueden estimarse correctamente con mayor consistencia con ayuda del análisis bursátil y se puede operar activamente en el mercado esperando resultados positivos con mayor frecuencia. Por el contrario, en plazas donde la eficiencia es mayor, predecir acertadamente los precios futuros es más complicado y por lo general es preferente administrar pasivamente un portafolio indizado a uno de los índices principales.

La eficiencia en el mercado de capitales, es en la práctica, muy difícil de identificar, para encontrarla podríamos tomar una muestra de los precios de las acciones en los mercados más importantes del mundo en busca de patrones y anomalías con el fin de detectar ineficiencias, de esta forma conforme más anomalías o patrones se encuentre más ineficiente será el mercado y viceversa. No obstante, este método implicaría una labor muy grande y sus resultados tendrían muy poca validez, si encontramos patrones por medio de excavación de datos, lo único que obtendríamos a cambio serían meros “artefactos estadísticos”, que bien podrían ser exclusivos a las muestras analizadas y que, por su propia naturaleza, hablarían muy poco de la operatividad real en los mercados.

Conocidas las carencias de los procesos de excavación de datos, es necesario buscar métodos alternativos para medir la eficiencia, que tengan mayor validez y que sean más comprensibles para el grueso de los inversionistas, sin abordar en pesados cálculos de probabilidad y estadística para modelar el precio de las acciones, el acercamiento que haremos en este trabajo es la eficiencia a priori que aparece como el principal determinante de la eficiencia en los términos de la HME.

### 3.1 Los mercados perfectos

Con alguna frecuencia, se dice que el mercado de acciones es perfecto económicamente, para poder sostener esta afirmación es necesario tener claro el concepto de mercado perfecto en economía.

Un mercado perfecto aparece cuando hay un número muy grande de oferentes y demandantes de un bien y todos ellos son suficientemente pequeños para que ninguno de pueda afectar el precio del bien en cuestión. Se dice que estos oferentes y demandantes son “precio aceptantes” y el precio se determina en el punto donde hay igualdad entre la oferta y la demanda. Esto es posible en mercados donde el bien comercializado es prácticamente homogéneo como en el caso del trigo o el maíz.

No obstante, un mercado perfecto requiere que se cumplan otras condiciones como el que no existan costos de transacción o impedimentos para la libre oferta y demanda del bien.

A estos impedimentos, en economía les llamamos “fricciones”. Las fricciones generan que los consumidores paguen más por el bien y/o los oferentes reciban menos. En el mercado de acciones hay varios aspectos que bien pueden ser identificados como fricciones entre ellos podemos destacar:

- Comisiones cobradas por los *brokers*
- La diferencia entre el precio de compra y precio de venta que cobran los especialistas o *dealers*
- Los cargos por solicitar y ejecutar una orden
- Impuestos
- Los costos por adquirir información de los activos financieros
- Restricciones al intercambio
- Requerimientos especiales para ciertas operaciones

- Bloqueo de operaciones que son impuestas por la regulación propia del centro de intercambio

### 3.2 La eficiencia a priori de los mercados de capitales

Como muchos otros avances teóricos de las ciencias sociales, la HME de Eugene Fama apareció a la par de varios supuestos, que no fueron debidamente elaborados y presentados pero que yacían en los textos de este autor, “Un mercado ‘eficiente’ se define como un mercado donde hay un gran número de maximizadores de utilidad racionales en competencia activa, donde cada uno trata de predecir los valores futuros de las emisiones individuales, y donde toda la información actualizada está completamente disponible para todos los participantes. En un mercado eficiente, la competencia entre todos los participantes inteligentes lleva a una situación en la que, en cualquier momento, los precios de mercado de las emisiones individuales ya reflejan los efectos de la información tanto de los eventos que ya ocurrieron y los eventos que, por lo tanto, espera el mercado que sucedan en el futuro. En otras palabras, en un mercado eficiente en cualquier momento, el precio de mercado de una emisión será un buen estimado de su valor intrínseco”<sup>26</sup>.

Todo esto, es la forma de Fama de decir que existen, al menos en teoría, los mercados eficientes según sus términos, pero para que esto pueda darse en la realidad, es necesario que se cumplan ciertas condiciones. Si uno observa cuidadosamente el texto, podrá observar que estas condiciones no son muy distintas a las de los mercados perfectos de la economía. Esto puede generar un grave error de conceptualización, se puede dar la idea de que es necesario que el mercado de capitales sea perfecto para que cumpla las características de la HME, esta idea, aunque falsa, es un gran avance sobre la temática de este trabajo, la eficiencia de los mercados de capitales deja de ser una causa y se convierte en una consecuencia, una reacción a elementos externos.

Un mercado de acciones perfecto en términos económicos, supondría una gran cantidad de participantes y una alta liquidez, y no existiría ningún tipo de fricción, como bien sabemos las fricciones, en especial las comisiones y otros costos de transacción son fundamentales para la aparición de la eficiencia en los términos señalados por Fama. Si el mercado no admite costos de

---

<sup>26</sup> Fama, Eugene Op.Cit Pag. 56

transacción, entonces es posible crear modelos de inversión que son exitosos con consistencia y los grandes capitales especuladores tendrían grandes ventajas sobre el inversionista individual y los capitales más pequeños. Como consecuencia, la teoría de los mercados perfectos en su totalidad, no sirve para explicar la gestación de la eficiencia, y no es conveniente relacionar ambos conceptos por las contradicciones entre ellos. Traer la teoría de los mercados perfectos, es añadir una carga teórica innecesaria para los fines de este trabajo, no obstante podemos tomar los aspectos que más nos sirven para realizar una nueva aportación a la teoría de los mercados eficientes, que pretende analizar la estructura operativa de los mercados para determinar como influye esta en la forma en que la información se incorpora a los precios.

La eficiencia operativa, o eficiencia a priori, es entonces, un conjunto de condiciones que han de cumplirse para que los mercados sean eficientes en los términos de la HME (a posteriori) , por ende, la fuerza con que se presente la eficiencia a posteriori depende de que tan bien se cumplan las condiciones de la eficiencia operativa o a priori. Este concepto a diferencia de los mercados perfectos, permite, e incluso promueve, la existencia de fricciones en los mercados de capitales, pues son estos costos los que evitan que se tenga éxito con consistencia mediante el uso del análisis bursátil y crea oportunidades equitativas para todos los participantes del mercado, por otro lado, y siguiendo los postulados de Fama, un mercado será más eficiente operativamente cuanto más grande sea el número y la diversidad de participantes en los mercados (oferentes y demandantes), mientras más grande sea su operatividad, y que la regulación vigente, así como la economía en la cual se desenvuelven los mercados, permita el desarrollo de los aspectos antes mencionados.

### **3.3 Determinantes a priori de eficiencia**

La eficiencia a priori, o eficiencia operativa está directamente relacionada a todos los factores que promuevan la eficiencia en la asignación de precios, estos aspectos se dan con distinta forma e intensidad en los distintos mercados internacionales, es por esto que podemos afirmar que hay mercados más o menos eficientes que otros según la HME, y más importante aún, podemos señalar el camino para que mercados rezagados ataquen sus principales flaquezas en la búsqueda de eficiencia.

La eficiencia a priori u operativa la dividiremos en 3 aspectos, que si bien están sumamente relacionados entre ellos, habremos de discernirlos para facilitar el estudio empírico posterior.

Estos aspectos son: El entorno macroeconómico, las fricciones propias del mercado de capitales y la operatividad del mercado.

### *3.3.1 Entorno Macroeconómico*

Considerar a los mercados financieros, en especial al mercado de acciones, como elementos ajenos a la realidad económica, es uno de los errores más comunes en el ámbito bursátil, para entender a los mercados financieros y sus participantes es necesario conocer el entorno económico en el que se desenvuelven. “La bolsa no es sino un espejo que refleja una imagen de la situación económica subyacente o fundamental”<sup>27</sup>. Para nuestros objetivos, el entorno macroeconómico es muy importante para determinar la operatividad de un mercado de acciones, conociendo los principales indicadores macroeconómicos, podemos señalar a los principales promotores de crecimiento en el mercado de acciones así como su potencial de crecimiento en el corto plazo.

Por cuestiones de simplicidad, mencionaremos solo a los principales indicadores económicos, pues en gran medida engloban a todos los otros, el fin será explicar más claramente como inciden en la creación de eficiencia en los términos de las HME. De esta forma, dividimos a los indicadores de eficiencia macroeconómicos en indicadores de producción, empleo, tasas de interés e inflación.

#### *3.2.1.1 Producción*

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador de la producción por excelencia, es el valor de la producción final total realizada dentro de un país en un año, su medición se puede hacer a precios actuales del mercado, en este caso se denomina PIB a precios corrientes o nominal, o a precios de un año base para obtener el PIB a precios constantes o real. La diferencia entre ambos indicadores está en que el PIB real corrige los incrementos de valor derivados de la inflación y que no se justifican con incrementos en la producción efectiva produciendo datos más confiables.

En algunos países se utiliza como indicador principal de la producción al Producto Nacional Bruto, que es igual al PIB más los ingresos netos de los factores nacionales en el extranjero,

---

<sup>27</sup> Galbraith John Kennet, *The Great Crash*, 1955.

porque mide el valor total de los bienes y servicios producidos por los residentes de un país sin importar que estén o no sobre suelo nacional.

Un país que tiene grandes niveles de producción, tiene capacidad para albergar mercados financieros más grandes y activos, derivado de esto, los países que tienen incrementos considerables de su producción, que presentan gran dinamismo en su crecimiento pueden promover un desarrollo recíproco de sus mercados financieros, si la producción es grande, esto se debiera reflejar en ingresos mayores para la población, esto implica mayores gastos en consumo (y la consecuente oportunidad para nuevas empresas) y mayores fondos excedentes que se pueden canalizar al ahorro y la inversión. Aquí aparecen nuestros dos primeros indicadores de eficiencia a priori: La producción medida por el PIB (o PNB en su defecto) y la tasa de crecimiento del producto que tienen un efecto positivo en la gestación de eficiencia.

### *3.2.1.2 Empleo*

El empleo es una de las preocupaciones más importantes para los gobiernos, es necesario mencionar que aparte de promover el empleo los gobiernos deben promover que la población encuentre trabajos de acuerdo a sus capacidades, que sea bien remunerado y que no exista mucha tardanza en lo que se adquieren nuevos empleos. No obstante, el dato más asequible, es la tasa de empleo (o su complemento la tasa de desempleo) que tienen un impacto considerable en las expectativas de crecimiento de una economía, a la vez que genera confianza en la solidez de las instituciones nacionales, dado que los países con altos niveles de desempleo corren el grave riesgo de levantamientos populares armados u otras calamidades derivadas de la extrema pobreza.

Los países que tienen altas tasas de empleo, son por lo tanto más seguros y hay mayor operación en sus mercados financieros, por lo tanto, la tasa de empleo tendrá una relación directa con la eficiencia a priori.

### *3.2.1.3 Control de precios*

La tendencia actual en las economías internacionales es el libre mercado, esto implica que los agentes económicos son libres de fijar por sí mismos precios y cantidades de vaciado del mercado sin la intervención directa del estado, no obstante hay un gran interés por parte de los

gobiernos nacionales para que los niveles de precios no varíen drásticamente de un periodo a otro pues esto distorsiona las decisiones económicas generando un ambiente de incertidumbre.

Los niveles de precios se miden con indicadores llamados índices de precios que miden los costos de una canasta representativa fija de bienes a lo largo del tiempo. La tasa de inflación representa el incremento o decremento de este índice de un periodo a otro. En general las economías desarrolladas han optado por un equilibrio entre el libre ajuste de precios por parte del mercado y medidas regulatorias y correctivas para mantener un nivel aceptable de inflación.

Los mercados de capitales se ven muy beneficiados cuando los niveles inflacionarios son bajos, cuando un país es capaz de controlar sus niveles de precios, se vuelve más competitivo con el exterior a la vez que genera mayor confianza sobre su solidez financiera lo que, por lo general, es una buena señal para los capitales extranjeros y para la operatividad de los mercados locales. De esta forma, la tasa de inflación afectará negativamente a la formación de eficiencia a priori pues detiene la entrada de capitales nuevos y en casos extremos incluso puede ahuyentar a los fondos que ya se están operando en los mercados nacionales para resguardarse en plazas más seguras.

#### *3.2.1.4 Tasas de interés*

Entre las principales características de los bienes económicos, se encuentra la existencia de sustitutos cercanos o lejanos que satisfacen la misma necesidad, las emisiones accionarias no están exentas de esta condición, pues existe una gran variedad de instrumentos financieros no accionarios que otorgan rendimientos proporcionalmente menores que los que se pueden alcanzar invirtiendo en acciones pero que son considerablemente menos riesgosos. No obstante, bajo ciertas condiciones, los rendimientos que pagan los instrumentos no accionarios son suficientemente grandes, y muchos inversionistas retiran sus fondos para inversión del mercado de capitales para gozar los beneficios del mercado de dinero con ingresos relativamente fijos y predecibles con riesgos menores.

Las tasas de interés tienen gran impacto sobre el mercado de capitales, por una parte representan el costo de oportunidad de invertir en el mercado de dinero, si los bonos o el papel gubernamental paga rendimientos altos, resulta más conveniente invertir en estos mercados porque es menos riesgoso y eso necesariamente afecta a la operatividad de los mercados de acciones. Por otro lado, por definición del precio de una acción implica el uso de flujos futuros

descontados, cuando las tasas de interés actuales son altas los flujos futuros tienen menos valor en el presente y eso reduce el precio de las acciones, esto promueve que el mercado en general asuma una tendencia negativa<sup>28</sup> y bajo estas condiciones la operatividad en los mercados se reduce así como el flujo de nuevos capitales. Es necesario hacer énfasis en que las tasas de interés, al igual que otros indicadores financieros toma patrones ascendentes y descendentes con mucha frecuencia, lo que nos importa en este análisis son las tendencias prolongadas a la baja o a la alza que efectivamente mueven al mercado en una dirección u otra.

En los mercados financieros hay muchas tasas de interés, hay tasas activas, pasivas a corto o largo plazo, interbancarias, entre otras, no obstante basaremos nuestro estudio en las tasas que pagan los documentos gubernamentales que, a fin de cuentas, reflejan la dirección que han de tomar todas las demás. Aquí las tasas de interés tendrán una influencia inversa a la formación de eficiencia, es decir, a mayores tasas de interés menor será la operatividad de los mercados y menor será la formación de eficiencia y viceversa.

### *3.3.2 Fricciones del mercado*

Las fricciones en los mercados son aquellos elementos que impiden el libre consenso entre la oferta y la demanda, como consecuencia de las fricciones los oferentes reciben menos a cambio y los demandantes pagan más. Para la formación de eficiencia no todas las fricciones son negativas, recordemos que los costos de transacción como las comisiones que cobran los *brokers* y los *spreads* de los *dealers*, evitan que las estrategias de inversión convencionales sean efectivas con consistencia pues siempre es necesario recuperar estos costos y es imposible vencer con regularidad al mercado bajo estas condiciones.

Hay otro tipo de fricciones que afectan a la generación de eficiencia y que, en muchos casos, evitan el desarrollo de los mercados, a continuación analizaremos el impacto de las principales fricciones de los mercados de capitales en la generación de eficiencia.

#### *3.2.2.1 Barreras a la entrada*

Los mercados de capitales son, en principio, una herramienta de financiamiento, las empresas que así lo requieran podrían acudir a los mercados de capitales y encontrar el financiamiento

---

<sup>28</sup> En el lenguaje bursátil se denomina Bear Market o mercado de osos a los mercados con tendencia negativa, en oposición a los mercados alcistas Bull Market o mercado de toros.

necesario para llevar a cabo sus proyectos, por definición cualquier empresa legal podría encontrar cabida en estos mercados siempre y cuando hubieran fondos suficientes para mantener este volumen. No obstante, y con mayor severidad en los mercados en vías de desarrollo, los mercados de capitales son sumamente elitistas, al parecer solo las empresas grandes y consolidadas tienen acceso a esta forma de financiamiento, lo cual implica barreras que limitan la libre entrada a los participantes del mercado. Los centros de intercambio tienen una serie de requisitos que debe cumplir la entidad emisora para que se puedan incluir sus acciones en el listado. Estos requisitos varían de mercado a mercado, y en mayor o menor medida favorecen el desarrollo de los mercados, si más empresas tienen acceso a los mercados los inversionistas tendrán mayores y mejores opciones de donde escoger y esto incrementaría la operatividad y por lo tanto la eficiencia.

La otra cara de la moneda, es que las acciones en general son muy baratas<sup>29</sup>, al menos mucho más baratas que los instrumentos promedio del mercado de dinero, no obstante hay montos mínimos que deben reunirse para participar como inversionista en este mercado, esto es otra barrera a la entrada ahora por el lado de la demanda, es necesario conmensurar estas barreras para saber hasta donde pueden detener la entrada a oferentes y demandantes al mercado, cuanto más grandes sean los montos necesarios, tanto para la entrada de nuevos emisores como de inversionistas menor será la eficiencia de ese mercado pues no estará explotando todo su potencial y no habrá una operatividad tan alta.

### 3.2.2.2 Costos de transacción

La participación en los mercados accionarios, desde la apertura de una posición hasta el momento en que uno decide salir del mercado, implica una serie de costos adicionales a los activos adquiridos. Estos costos son absorbidos en su integridad por el inversionista y deben ser considerados al hacer estimaciones de beneficios lo que genera la necesidad de planear cada movimiento con cautela para evitar pérdidas por participar en el mercado.

Los intermediarios financieros tienen la importante tarea de darle fluidez y liquidez al mercado mediante la provisión de información y la realización de operaciones a favor de terceros y su labor debe ser remunerada, los *brokers* cobran una comisión por entrar al mercado y buscar una

---

<sup>29</sup> En algunos mercados internacionales es posible comprar una acción por tan poco como 10 centavos de dólar estadounidense.

contraparte a la ordenes de sus clientes, mientras que los *dealers* funcionan como especialistas que están dispuestos a tomar cualquier orden a precios previamente establecidos<sup>30</sup>

Los mercados eficientes requieren de la existencia de costos de transacción por dos razones:

1. Proveen liquidez al mercado que es crucial para que los precios reflejen con rapidez la información que se va generando.
2. Limitan la posibilidad de explotar con consistencia al mercado con métodos ordinarios de análisis bursátil.

Es necesario mencionar que los costos de transacción son necesarios para promover condiciones equitativas de intercambio entre los participantes del mercado, pero si estos costos se elevan por encima de ciertos límites, podría aparecer un proceso sumamente nocivo en el cual se contendrá la operación en los mercados reduciendo la liquidez y la celeridad con la cual se ajustan los precios a la información.

El espectro de los costos de transacción es distinto a los puntos antes mencionados, si bien su existencia es benéfica para la eficiencia, también puede ser nociva cuando su nivel es alto para las condiciones del mercado, por lo tanto solo se considerará positiva la existencia de costos de transacción cuando no limite de forma drástica la operatividad de los mercados.

### *Impuestos*

Los impuestos son uno de los temas más espinosos de la teoría económica, a diferencia de los costos de transacción, que están presentes en prácticamente todos los mercados accionarios, los impuestos tanto a la compra y venta de acciones como a las ganancias de capital solo aparecen en algunos selectos mercados. El gravamen al mercado de acciones es uno de los temas más debatidos en la actualidad, hay quien considera que es una forma magnífica de recaudar fondos mientras hay otros que señalan que solo se lograría ahuyentar a los capitales potenciales. Lo que es claro, es que no todos los mercados son capaces de soportar igualmente bien los embates tributarios, especialmente los países en desarrollo que son incapaces de mantener volúmenes

---

<sup>30</sup> Los dealers operan como lo haría una casa de cambio ofrecen un precio de compra y un precio de venta; sus beneficios se generan de la diferencia entre estos valores que se conoce como “spread”

operativos decentes aún sin impuestos y cuyas empresas listadas son fácilmente reemplazadas por las de otras plazas al menor intento de reforma.

Para la formación de eficiencia no hace falta coartar toda oportunidad de lucro en el mercado accionario mediante administración activa del portafolio, basta con desincentivar un poco el abuso de ciertas técnicas para operar en el mercado y darle oportunidades similares a todos los participantes de generar ganancias con sus propios métodos. En la presencia de costos de transacción moderados los impuestos no hacen nada por fomentar la eficiencia en los mercados de hecho pueden resultar dañinos para la misma, es por esto que los impuestos serán considerados de forma negativa en la formación de eficiencia a lo largo de este trabajo.

### 3.2.2.3 Restricción de operaciones

La restricción de operaciones es una práctica muy común en los mercados financieros, su objetivo es evitar los abusos y los fraudes entre los participantes del mercado y en general promover un ambiente de seguridad. Como lo hemos señalado en el capítulo 1 de este trabajo, hay dos tipos de operaciones que están restringidas en los mercados de capitales internacionales, las ventas en corto y las operaciones al margen, las restricciones pueden ir desde una serie de condiciones que deben cumplirse para realizar la operación, hasta el veto total a estas operaciones.

Las ventas en corto, consisten en operar con acciones ajenas y beneficiarse cuando el precio de las acciones baja, mientras que las operaciones al margen consisten en financiar la compra de acciones nuevas con préstamos usando de aval a las acciones en posición.<sup>31</sup>

Las ventas en corto tienen por objeto obtener beneficios incluso cuando el mercado esta en una fase recesiva (*bear market*), si los participantes del mercado se benefician incluso en estas fases, esto necesariamente incrementaría el volumen de las operaciones realizadas pues los mercados que presentan mayor diversidad de operaciones son aquellos que pueden mantener mayores niveles de liquidez y a la vez generar eficiencia. No obstante, las ventas en corto presentan graves peligros psicológicos para los mercados que las albergan, en ausencia de ventas en corto, los mercados están tendenciados a la alza por las expectativas de los participantes más optimistas del mercado, por otro lado, si las ventas en corto estuvieran completamente libres cabe la posibilidad

---

<sup>31</sup> Para mayor detalle revisar “Ventas en corto” y “Operaciones al margen” en el capítulo 1

de que los precios descieran sin control y que los resultados, reflejados en los índices bursátiles, fueran poco atractivos para nuevos inversionistas. Es por esto, que los mercados que permiten operar en corto, ponen una serie de reglas para evitar su uso indiscriminado pero a la vez dar cabida a formas alternativas de operación.

De esta forma, si se evitan las ventas en corto, se contiene una liquidez potencial del mercado, pero si se permite la libre operación en corto esto podría acarrear graves problemas en las fases recesivas del ciclo, pues los participantes se “comerían” los frutos del mercado hasta el hueso y no habría estímulos reales para la entrada de nuevos inversionistas. Por ello, solo los mercados que permiten formas reguladas de ventas en corto son aquellas que promueven la eficiencia a priori.

Las operaciones al margen también tienen por objeto incrementar la operatividad de los mercados, cuando los precios de las acciones van a la alza se puede optar por adquirir nuevas emisiones con el respaldo de la posición actual, esto tiende a inflar al mercado y generar graves problemas causados por la especulación, las acciones por sí mismas son riesgosas, si el capital con el que se compran no es propio, el riesgo es demasiado alto, es probable que el precio de las acciones no siga elevándose o que incluso caiga. Si el mercado no tiene liquidez suficiente, cabe la posibilidad de no poder recuperar la inversión con en el momento necesario lo que resulta fatal para los involucrados en la operación.

Las operaciones al margen también son restringidas, pero su efectividad se limita a los mercados que ya son eficientes en cierta medida, los mercados en desarrollo obtienen muy pocos beneficios de las operaciones al margen, por el riesgo que implican y su poca efectividad en los mercados en desarrollo estas operaciones no crean eficiencia, más bien se aprovechan de ella.

### *3.3.3 La estructura Operativa*

Los mercados de capitales, son los sitios a los cuáles acuden oferentes y demandantes de emisiones accionarias para lograr precios y cantidades de consenso mediante los procesos de intercambio. De acuerdo con la hipótesis del mercado eficiente, los precios de consenso serán un reflejo de la información disponible en el mercado, no obstante, la cantidad y la calidad de información, así como la rapidez con que esta se traduce en precios de mercado depende de las condiciones del mercado mismo. Por estructura operativa hemos de entender a los indicadores

de la operación del mercado, es decir, al tamaño del mercado, a la calidad y cantidad de los participantes del mercado así como a la liquidez que se genera en los mercados medida por los volúmenes diarios de operación.

### *3.2.3.1 El tamaño del mercado*

El tamaño de los mercados de capitales es muy peculiar en cuanto a que no pareciera responder al desarrollo de la economía que lo aloja, el tamaño del mercado lo habremos de medir de dos formas: el tamaño real o absoluto y el tamaño potencial o relativo.

#### *Absoluto*

El tamaño real o tamaño absoluto será el valor del mercado que está dado por el total de las acciones multiplicado por sus respectivos precios de mercado, este es un buen indicador del volumen total operado en el mercado. Los mercados más grandes son aquellos que han logrado llamar mayor número de participantes y esto es una condición para la eficiencia a priori.

#### *Relativo Con respecto al PIB y al sector financiero*

El tamaño potencial del mercado se refiere a las posibilidades de crecimiento del mismo, como indicadores básicos tenemos al tamaño del mercado como proporción del PIB, suponemos que el PIB es un indicador de la capacidad productiva de un país y el tamaño del mercado de capitales debe ser equiparable a este valor para cumplir condiciones generadoras de eficiencia. Si el mercado es menor al volumen del PIB eso implica que el mercado está subdesarrollado y que no ha podido explotar su potencial de crecimiento.

Otro indicador de crecimiento potencial es el tamaño del sector financiero y su relación con el mercado de capitales, el tamaño del sector financiero señala el volumen de fondos que pueden ser invertidos y el mercado de capitales debe de mantener una proporción considerable de estos fondos. De nueva cuenta, si el porcentaje del mercado de capitales con respecto al sector financiero es muy pequeño es claro que el mercado está rezagado y que no es importante para el grueso de la comunidad que invierte y por lo tanto no explota su potencial de crecimiento, si por el contrario, el mercado de capitales ocupa un porcentaje grande como proporción del sector financiero, se generan mejores condiciones para la eficiencia, pues el mercado es capaz de atraer a gran parte de los inversionistas potenciales.

### 3.2.3.2 *Los participantes del mercado*

Los participantes del mercado tienen un papel fundamental en la creación de eficiencia, por participantes nos referimos a los oferentes, demandantes así como a los intermediarios del mercado de capitales. La cantidad de participantes es tan importante como la calidad de los mismos, a diferencia de los mercados perfectos aquí lo que buscamos es una gran diversidad de participantes grandes y pequeños pues la diversidad genera eficiencia, conforme más diferentes sean los participantes mayor será la operatividad de los mercados pues cuando existan diferentes puntos de vista sobre una acción seguramente habrá operaciones de compra venta. Por otro lado, la variedad es igualmente preferible en las empresas dándoles oportunidad a emisores pequeños y grandes, por dos razones a) porque incrementan las posibilidades de financiamiento a las pequeñas y medianas empresas y b) porque amplían las opciones del público inversionista incrementando la operación en los mercados.

#### *Emisores*

Los oferentes del mercado de capitales se pueden dividir en dos etapas, los oferentes primarios que son todas las entidades que ponen en el mercado sus emisiones a disposición del público inversionista<sup>32</sup>, la segunda etapa es la de mercado secundario donde los poseedores de acciones (sean o no los emisores primarios) ponen a la venta su posición. En esta parte nos referiremos exclusivamente a los emisores primarios pues aquí se puede ver la variedad de opciones que tienen los inversionistas al entrar al mercado de capitales.

Los oferentes secundarios son igualmente importantes, pero nos ocuparemos de ellos más adelante cuando hablemos de la liquidez en los mercados, el punto aquí es la calidad y cantidad de los emisores de las acciones, los mercados más desarrollados son capaces de albergar emisiones de entidades más pequeños porque existe una demanda para ese tipo de acciones.

#### NÚMERO DE EMISORES CON ACCIONES LISTADAS

Los mercados más eficientes son aquellos que tienen la mayor cantidad de emisores listados, esto por lo general es un reflejo del tamaño del mercado, cuando hay muchas empresas listando sus acciones en los mercados de capitales, por lo general se debe a que el mercado es capaz de absorber esas emisiones. Por otro lado, cuantos más emisores tengan acciones listadas, la variedad que se encuentra en el mercado tiende a ser mayor, esto es muy provechoso para los

---

<sup>32</sup> Esta operación es conocida como IPO como anagrama en inglés de “oferta primaria inicial”

participantes del mercado pues les ayuda a diversificar sus inversiones y controlar riesgos, a la vez que incrementa el número de operaciones pues aparecen distintas opciones que se ajustan a los requerimientos de rendimiento, riesgo y liquidez de los distintos demandantes

El número de empresas con acciones listadas también refleja las condiciones preponderantes del mercado, los mercados con más acciones son por lo general los mercados más grandes y con mayor liquidez que han podido atraer muchos participantes tanto del lado de la oferta como del lado de la demanda, por lo tanto un número mayor de emisiones accionarias distintas es una condición de la eficiencia a priori.

#### NUEVAS EMISIONES AL AÑO

Uno de los principales objetivos del mercado de capitales es precisamente financiar a las entidades económicas que así lo requieran, de esta forma si los mercados permanecen con el mismo número de emisores a lo largo del tiempo, esto quiere decir que hay algo que no está del todo bien. El mercado secundario es muy importante, pero es necesario tomar en consideración a las primeras emisiones (IPO's), los mercados deben de promover el acceso a este tipo de financiamiento a nuevas empresas, año con año debieran entrar nuevos emisores. Las ofertas primarias iniciales aparecen en los mercados por:

- Requisitos de listado laxos que incluso permiten la entrada a empresas sin activos y/o ganancias.
- Empresas consolidadas que se hacen “públicas” para emprender expansiones o nuevos proyectos.
- Empresas relativamente nuevas con potencial de crecimiento y activos que lo respaldan
- Alta demanda de emisiones, representada por grandes flujos de inversionistas dispuestos a comprar acciones

En general, la primera razón es la menos deseable de las 4 mencionadas, las empresas que entran al mercado sin activos y/o ganancias ya sea presentes o esperadas, como es el caso de las famosas empresas “punto com” de la burbuja especulativa de Internet, son sumamente riesgosas. Mercados como el NASDAQ que operan como mercados *over the counter* fueron el refugio ideal

para este tipo de empresas, y ello promovió un número sin precedentes de IPO's durante el auge de la burbuja especulativa, lo que es peor, es que estas acciones llegaban incluso a multiplicar su valor por 10 en pocos días y cuando se fueron a la bancarrota miles de especuladores, a la par de inversionistas serios perdieron todo su patrimonio en unas cuantas semanas. A fin de cuentas, el mercado corrigió estos valores anómalos para acciones sin ningún respaldo real, no obstante, la burbuja especulativa en estas emisiones fue uno de los eventos donde se generó y destruyó más riqueza en la historia reciente, de esta forma ahuyentó de los mercados a muchos de sus integrantes y el resultado fue una generalización de la desconfianza entre el público inversionista.

La creación de eficiencia a priori debe ser sustentable, es decir, debe promover que el desarrollo del mercado sea continuo, en el caso de las "punto com" entraron muchos nuevos participantes al mercado a la par de las emisiones, pero la naturaleza de las empresas emisoras, así como el desmesurado optimismo del público fue un duro golpe para la creación de eficiencia pues puso obstáculos para que las empresas serias y con expectativas reales de crecimiento optaran por participar en el mercado pues la demanda estaba muy contraída y la operación era notablemente inferior y no mostraba signos de recuperación. Es por ello que la eficiencia a priori se beneficia de las nuevas emisiones solo cuando existen barreras a la entrada a empresas que no generan ganancias o cuyo patrimonio es insuficiente para respaldar el patrimonio del público inversionista.

#### TAMAÑO PROMEDIO DE LOS EMISORES

En nuestro país y prácticamente en todos los mercados en desarrollo, una empresa que cotiza en bolsa es, por lo general, una empresa grande y exitosa que ha consolidado su posición en el mercado y que acude al mismo en la búsqueda de cierto estatus más que de financiamiento, ¿por qué otra razón acudirían estos gigantes corporativos a una de las formas más básicas de financiamiento, cuando bien podrían acceder a mejores condiciones financieras respaldándose en sus cuantiosos activos sin hacer pública la empresa.?

Esto es un problema grave, de que sirven los mercados eficientes si no se está financiando el crecimiento y el desarrollo de la economía, si las empresas pequeñas que son las que más se pueden beneficiar de estos mercados no pueden acceder porque "no han crecido" o "no se han consolidado", esta paradoja es muy evidente en los mercados en desarrollo y responde a muchos factores, por un lado la demanda puede estar muy contraída para soportar este tipo de empresas,

y por otro es posibles que las condiciones para la entrada sean muy severas y cierran el camino a las empresas en desarrollo. En los mercados más desarrollados, empresas cada vez más pequeñas tienen acceso a los mercados y son adquiridas por una gran variedad de demandantes con fines de diversificación, en estas circunstancias los mercados cumplen una de sus funciones primarias, a la vez que generan eficiencia operativa para el mercado secundario.

#### *Participantes operativos del mercado Oferentes y Demandantes*

Los demandantes son todas las personas físicas o morales que entran al mercado a comprar acciones, entre ellas podemos mencionar desde el individuo que con su propio capital entra al mercado, hasta los grandes fondos de inversión que se encargan de recabar fondos de inversionistas pequeños y compran grandes volúmenes de emisiones debidamente balanceados para ajustarse a los requerimientos de riesgo, rendimiento y liquidez de sus clientes. Los oferentes, por consiguiente serán aquellos individuos que están dispuestos a vender las acciones que previamente adquirieron en el mercado.

Los oferentes y demandantes tienen un gran poder en el mercado de capitales, ya sea con fines de inversión o especulativos. La oferta y la demanda deben mantenerse elevadas para que exista operación en el mercado, pero esto no es suficiente para promover la eficiencia. Los oferentes y demandantes de acciones no solo deben ser muchos, también tienen que ser muy variados tanto en sus perfiles de riesgo, como en sus posibilidades adquisitivas para que se promueva la operación y eficiencia en el mercado.

EL TAMAÑO DE LOS PARTICIPANTES OPERATIVOS DEL MERCADO DE CAPITALS:  
Como se ha mencionado antes, una de las características más importantes de los mercados de capitales actuales es la institucionalización de los mercados, es decir a la fuerte participación que tienen las grandes instituciones financieras en el mercado, ya sea por medio de su participación directa o bien por los fondos de inversión que administran en los mercados, este aspecto favorece a la operación del mercado porque implica grandes flujos de inversión, pero tiene un aspecto negativo y que estos grandes inversionistas tienen suficiente poder para influir en alguna medida sobre los movimientos del mercado.

Si bien los grandes inversionistas tienen una participación mayor en el mercado, esto no quiere decir que los participantes individuales hayan disminuido, pues también ha habido crecimiento

de estos en los principales mercados internacionales. Los inversionistas individuales, son sumamente importantes para la creación de eficiencia, por experiencia sabemos que cuando los mercados son dominados por unas cuantas entidades, necesariamente aparecen problemas en la operación, desde altos costos de transacción, hasta la limitación para el acceso de nuevos participantes, es por ello que los mercados de capitales más desarrollados del mundo tienen mucho cuidado en proteger a este tipo de inversionistas por dos razones básicas:

- 1) Aportan liquidez al mercado con sus fondos invertibles.
- 2) Tienen perfiles de riesgo y estrategias de inversión sumamente diversas que contrarrestan los predecibles patrones de inversión de las grandes instituciones de inversión.

De esta forma, resulta importante la existencia de participantes grandes y pequeños pues todos aportan a la creación de eficiencia.

#### VOLUMEN DE DEMANDANTES DEL MERCADO DE CAPITALES.

Los mercados de capitales están asediados por instituciones que, por su tamaño, pudieran tener poder para influir en el precio de las emisiones. En muchos mercados se ha contrarrestado este fenómeno pues el número de grandes instituciones es muy elevado, es decir, por la creación de un “mercado superior” que alberga muchos grandes participantes en el que ninguno pareciera tener un poder absoluto para influir sobre los precios y cuyos distintos intereses desaliente la posibilidad de colusión. El número de participantes en todas sus modalidades, es muy importante pues reduce la posibilidad de que el precio sea afectado por algún o algunos participantes del mercado y eso crea condiciones para la eficiencia operativa.

#### *Intermediarios*

Los intermediarios del mercado de capitales son los agentes que se encargan de darle flujo a las órdenes de compra y venta de los participantes del mercado a cambio de una comisión o *spread* en el caso de los *dealers*, los intermediarios están respaldados por las casas de bolsa que en general operan como socios de la plaza de intercambio. Los *brokers* son profesionales que compiten por un mercado: las comisiones, como todo mercado competitivo lo más importante es que el número de participantes sea elevado y en continua competencia donde ninguno de ellos sea capaz de tendenciar el movimiento de las comisiones con que opera el mercado. La competencia de los intermediarios promoverá un mejor servicio y comisiones más razonables (más nunca

nulas) esto se debe reflejar en mayores volúmenes de operación y más usuarios satisfechos que operan en el mercado.

Los *dealers* también juegan un papel muy importante, estos participantes del mercado siempre, sin importar las condiciones del mercado, están dispuestos a comprar o vender las acciones para las cuales son especialistas, esto es posible por el *spread* que cobran cuyo funcionamiento es tan sencillo como que compran más barato de lo que se puede vender y venden más caro de lo que se puede comprar en condiciones normales del mercado, este es un factor que aporta liquidez a los mercados, no obstante solo tiene aplicaciones en mercados con altos volúmenes de operación donde los precios están en constante cambio y es necesario abrir o cerrar posiciones en acciones forzosamente, en caso contrario esta actividad es completamente innecesaria e incluso puede generar grandes pérdidas para quien la promueve.

### 3.2.3.3 La tecnología

La tecnología, en especial los avances en informática y las telecomunicaciones son uno de los principales pilares de la eficiencia a priori, hoy día individuos que así lo deseen, tienen al alcance de sus manos toda la información que requieren para realizar operaciones en los mercados de capitales y tienen una gran facilidad para seguir el destino de sus inversiones y buscar entre mejores alternativas. La informática también ha hecho posible la administración de los sitios de intercambio permitiendo interfases claras y organizadas a la enorme cantidad de información con la que operan estos, facilitando así el orden y la estabilidad que son imprescindibles para el correcto funcionamiento de los mercados.

Avances relativamente nuevos como el Internet han permitido que miles de usuarios operen remotamente sin necesidad de *brokers* con montos muy pequeños, lo que ha ayudado a la democratización de los mercados de capitales y favorece la eficiencia pues la información se distribuye mucho más rápido a más participantes del mercado y eso ayuda a que los precios de las acciones se ajusten con mayor celeridad a la información que se va generando y es absorbida por el mercado.

Medir el impacto de la tecnología es bastante complejo, no obstante, es claro que todos los mercados internacionales han implementado procesos y programas informáticos para dar un mejor servicio a sus socios y clientes por lo que el desarrollo ha sido bastante equitativo en los

mercados internacionales, por otro lado, solo algunos mercados se han abierto a las operaciones directas de usuarios desde el Internet, estas prácticas bien podrían evitar los costos de transacción y favorecer la operación de los usuarios pues se permite la operación con lotes de tamaño inferior, sin embargo, los modelos que han aparecido en los mercados desarrollados, incluso aquellos que sostienen ser libres de comisiones, operan con especialistas en vez de buscar mejores alternativas en el mercado, esto genera costos adicionales derivados del *spread* que cobran los *dealers*.

#### *3.2.3.4 Liquidez del mercado*

La liquidez del mercado es un término que se refiere a la habilidad de vender o comprar rápidamente un bien en particular, sin causar un movimiento significativo en el precio. En los mercados financieros, por lo general se acorta y se le llama liquidez. La característica esencial de un mercado líquido es que, en todo momento, hay compradores y vendedores por lo que no hay gran rezago entre el momento en que se hace una orden de compra o venta a un determinado precio y la realización de la operación.

Los mercados de capitales pueden incrementar su liquidez si se incrementa el número de compradores y vendedores dispuestos a realizar operaciones, pues resulta más fácil encontrar una contraparte para cada orden. A diferencia de mercado menos líquidos como los bienes raíces, en el mercado de capitales es más fácil abrir o cerrar forzosamente una posición en acciones sin afectar considerablemente el precio de las mismas.

Medir la liquidez de un mercado es un asunto bastante complejo, se han ideado múltiples técnicas para estimar que tan líquido es un mercado y de una u otra forma siempre se llega a las mismas ideas: La profundidad de los mercados y la volatilidad

#### *Profundidad de los mercados*

La profundidad de los mercados esta relacionada a la magnitud de las operaciones realizadas, tanto en número como en volumen, los mercados más líquidos permiten más transacciones que los mercados poco líquidos, de la misma manera las operaciones pueden ser más grandes si los mercados si la liquidez de los mercados lo permite, a fin de cuentas la profundidad indica que tan activos son los mercados cuanto más se opere, se generan mejores condiciones para la eficiencia a priori.

*Volatilidad de los mercados*

La volatilidad registra que tanto varían los precios en un periodo determinado, se mide como la varianza de un precio o índice de precios durante un día, aunque para fines prácticos se puede medir por el la diferencia entre el precio máximo registrado en un día y el precio mínimo. Una volatilidad muy alta necesariamente implica grandes volúmenes operativos, es decir, que un gran número de participantes del mercado han estado operando activamente en el mercado. Por lo tanto, el mercado para esa acción en específico, o para el mercado en general, en el caso de un índice de precios, es más líquido y durante el día en cuestión, fue más fácil encontrar contrapartes para las órdenes presentadas.

La liquidez, bien podría ser equiparable a la eficiencia a priori, pero como se ha comentado antes la eficiencia a priori es un concepto mucho más amplio que engloba a toda la operatividad al interior de los mercados así como a los factores externos al mercado que permiten que la información fluya libremente entre los participantes del mercado para crear consensos prácticamente inmediatos en los precios de los activos intercambiados. La liquidez es, por lo tanto, una condición necesaria, más no suficiente de la eficiencia a priori.

La eficiencia a priori es, entonces, un conjunto de condiciones que están estrechamente ligadas a la operatividad de los mercados, cuanto más intensamente se den estas condiciones, los mercados logran asimilar mejor y más rápido la información disponible y eso se reflejará especialmente en el mercado de capitales.

## Capítulo 4. Los mercados de capitales internacionales

En la actualidad 102 mercados de capitales organizados alrededor del mundo engloban más del 97% de la capitalización mundial del *stock market*<sup>33</sup> estos mercados varían en volúmenes de operación, regulación y supervisión, no obstante todos ellos han de cumplir requisitos mínimos para poder figurar en este estudio, estos requisitos sirven para encontrar a los mercados más representativos de cada región.

Por otro lado, a pesar de que hemos dedicado un capítulo entero a la eficiencia a priori y lo que representa, es necesario al menos sentar las condiciones mínimas que han de cumplir los mercados para una correcta operación, a la vez que excluimos a todas las plazas de intercambio que por su rezago organizacional, no pueden establecer condiciones generadoras de eficiencia.

### 4.1 Las condiciones mínimas para la eficiencia

Para seleccionar los mercados a estudiar, nos basaremos en los principios de la Federación Mundial de Plazas de Intercambio o “*World Federation of Exchanges*” (WFE) antes conocida como la *Federación Internacional de Bolsas de Valores* (FIBV) que es una organización privada internacional que se compone de operadores de los principales mercados internacionales, por lo que su visión es bastante global, entre estos requisitos mencionaremos:

#### 4.1.1 Organización y operación

Las plazas de intercambio deben tener disponible una infraestructura organizacional y los recursos operativos suficientes para permitir el intercambio de acciones, esto implica pero no se limita a: una situación legal clara, estatutos, participantes del mercado, monitoreo de los participantes, estructura organizacional y regulatoria, sistemas de intercambio y un buen financiamiento

##### 4.1.1.1 Situación legal

La plaza de intercambio debe tener la situación legal que le permita el intercambio de acciones y esto debe ser reconocido por el país en el cual se domicilia. Debe existir una ley nacional referente al intercambio de este tipo de instrumentos que señale claramente los derechos y obligaciones de estas plazas de intercambio. En México la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de

---

<sup>33</sup> World Federation Of exchanges, Reporte anual 2002.

C.V. es una institución privada, que opera por concesión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con apego a la Ley del Mercado de Valores.

#### *4.1.1.2 Estatutos*

La plaza de intercambio debe tener estatutos claros, que al menos cubran su campo de acción, la composición del cuerpo de gobierno, indicaciones por medio de las cuales miembros del consejo de gobierno son nominados y elegidos, así como la misión, las reglas y la regulación.

#### *4.1.1.3 Intermediarios del mercado*

Los requerimientos que los intermediarios del mercado (casas de bolsa) deben cubrir son: calificaciones objetivas, experiencia, estructura, reglas sobre los requerimientos mínimos de capital, asuntos disciplinarios y los derechos y obligaciones. Los participantes extranjeros deben ser aceptados y todos aquellos que pretendan operar como intermediarios autorizados en el mercado deben cursar un proceso de entrenamiento debidamente estructurado y acreditar un examen de calificación. En el mercado mexicano existe la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles que, entre otras actividades se dedica a capacitar a los operadores del mercado de valores para lograr su acreditación frente a la BMV y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores

#### *4.1.1.4 Monitoreo de los participantes del mercado*

Como base, las plazas de intercambio deben de tener una infraestructura para cumplir con sus responsabilidad de supervisión del mercado, lo cual debe ser debidamente indicado señalando la frecuencia del monitoreo, el alcance de su autoridad y las cursos de acción en caso de encontrar irregularidades. Esta responsabilidad se extiende a los participantes del mercado que deben entregar sus reportes financieros y operacionales. La supervisión debiera extenderse a los requerimientos mínimos de capital, los límites en posición, la cantidad y cantidad de los colaterales, las reglas internas así como la conducción y el comportamiento en el mercado.

Vigilancia de Mercado es el área de la Bolsa Mexicana de Valores, encargada de monitorear y vigilar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de las emisoras, los intermediarios y sus operadores establecidas en el Reglamento Interior de la Institución, investigando, documentando y presentando ante los distintos órganos disciplinarios de la Bolsa, cualquier acto o hecho que presuntamente constituya un incumplimiento a la normatividad vigente. Entre otras actividades,

da seguimiento al comportamiento de las cotizaciones de los valores que operan en el Mercado de Capitales, asegurando que los participantes del mercado cuenten con información clara, veraz, suficiente y oportuna, misma que difunden las Emisoras a la Bolsa mediante Eventos Relevantes, buscando proveer de mayor transparencia al Mercado.

En los plazos establecidos por la CNBV, en conjunción con las demás áreas de la Bolsa, lleva a cabo la revisión y evaluación de los Requisitos de Mantenimiento de la Inscripción.

#### *4.1.1.5 Estructura Organizacional*

Las plazas de intercambio deben tener una infraestructura operacional formal y permitir la correcta administración de las operaciones del mercado. El personal de la plaza de intercambio debe estar propiamente calificado para el trabajo. Debe existir una actividad formal de recursos humanos para atraer y mantener a un personal profesional evitando el riesgo en operaciones debido al continuo cambio de personal.

#### *4.1.1.6 Infraestructura Regulatoria*

Al menos, las reglas oficiales de la plaza de intercambio deben incluir información referente al intercambio de acciones incluyendo la transparencia, el reporte de operaciones, la participación en el mercado, las medidas disciplinarias y sanciones, la conciliación y liquidación de operaciones y los procedimientos diarios.

#### *4.1.1.7 Sistemas*

La plaza de intercambio debe tener sistemas con la suficiente capacidad para asegurar la operación en un mercado ordenado y encargarse de las actividades del negocio. Deben plantearse escenarios de calamidad y contingencia, a la vez que se prueba con regularidad procedimientos de respaldo. El Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación (SENTRA). Es el sistema desarrollado y administrado por la BMV para la operación y negociación de valores en el mercado bursátil. Con la modalidad para Mercado de Capitales y Mercado de Dinero.

#### *4.1.1.8 Fundamentos de la organización*

La firmeza financiera de la plaza de intercambio debe ser el resultado de un plan de negocios bien estructurado, debe mostrar un record positivo de al menos tres años. El reporte anual de la

plaza de intercambio debe estar certificada por un firma de auditoria externa y cumplir todos los estándares internacionales de contabilidad.

#### *4.1.2 Acceso al mercado*

El mercado debe estar designado para opera equitativamente para con todos los que accedan a el, cualquier diferencia en el trato a los usuarios que este relacionada con sus medios de acceso (por ejemplo si entra al mercado por medios electrónicos o algún otro) no debe ser tolerado. La entrada al mercado no debe ser otorgada arbitrariamente y no debe mostrarse ningún signo de discriminación. Deben de establecerse procesos para que los participantes del mercado se adhieran a la competencia, integridad, firmeza financiera y autoridad, y que siempre esta presente un supervisión adecuada.

Las reglas de la plaza de intercambio deben estipular:

- Términos y condiciones para el acceso equitativo al mercado, incluyendo aquellos relacionados con la integridad financiera y la ética de negocios.
- El profesionalismo de los intermediarios y sus empleados.
- Los requerimientos mínimos de capital y solvencia de los intermediarios.
- Las fianzas que resguarden la valía crediticia de los intermediarios.
- Las medidas disciplinarias, así como las sanciones que han de ser aplicadas.
- Administración de los conflictos entre los participantes del mercado.

#### *4.1.3 Listado y revelación de información de las emisiones accionarias*

Las plazas de intercambio deben requerir:

- Que los emisores listados tengan un tamaño adecuado y suficientes acciones en manos del público para asegurar un mercado justo y ordenado.
- Que la información de los emisores con acciones listadas sea presentada oportuna y ampliamente al público.

- Revelación de la naturaleza, riesgo y el potencial de la inversión inherente al intercambio de acciones.

Los Bolsa Mexicana de Valores requiere que los posibles emisores:

- Cuenten con una historia mínima de operación de tres años.
- Arrojen utilidades en la sumatoria de resultados de los últimos tres ejercicios sociales.
- Cuenten con un capital contable mínimo de 20 millones de UDI<sup>34</sup>.
- Realicen una oferta pública que comprenda por lo menos 15% del capital social pagado.
- Coloquen sus acciones por lo menos entre 200 inversionistas.
- Oferten un número mínimo de acciones por valor de 10 millones de UDI, con un precio unitario superior al valor de una UDI.
- Elaboren un Prospecto de Colocación.
- Inscriban las acciones en el Registro Nacional de Valores y en el de Comercio.
- Entreguen información financiera y cualitativa a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y a la Bolsa Mexicana de Valores.

Por otro lado, las plazas de intercambio deben de trabajar para que, si no este preciso momento, en un futuro cercano:

- Permitir el listado y las operaciones de acciones de participantes no nacionales. El Mercado Global BMV es un mecanismo diseñado para listar y operar, en el ámbito de la Bolsa Mexicana de Valores, bajo el esquema regulatorio y operativo del Sistema Internacional de Cotizaciones (SIC), valores que no fueron objeto de oferta pública en

---

<sup>34</sup> La Unidad de Inversión (UDI) es una unidad de cuenta de valor real constante, en la que pueden denominarse títulos de crédito, salvo cheques y en general contratos mercantiles u otros actos de comercio. Su uso principal es para protección contra la inflación, durante el año 2003 se cotizó en un promedio de 3.28 pesos por UDI.

México, que no se encuentran inscritos en la Sección de Valores del Registro Nacional de Valores, y que se encuentran listados en mercados de valores extranjeros que han sido reconocidos por parte de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) o cuyos emisores hayan recibido el reconocimiento correspondiente por parte de la citada Comisión.

- Una coordinación entre distintas entidades financieras para que pueda haber una revelación coordinada de información
- Que los procesos de listado, el calendario de costos, el volumen mínimo de capitalización y otros requerimientos sean compilados en un libro de reglas que sea disponible al público.
- Que los emisores extranjeros sean sujetos a las mismas reglas que los emisores locales.
- Que el proceso de listado sea suficientemente largos para asegurar que se cumplen los requisitos en su totalidad, pero no tan largos que impidan el acceso de nuevos emisores al mercado de capitales.

#### *4.1.4 Intercambio*

Las plazas de intercambio deben mantener registros auditables de todas sus operaciones y hacerlas disponibles tanto a los inversionistas como a las entidades reguladoras; solo la información que se otorga a los reguladores podrán incluir información no pública. Se debe proveer información previa y posterior a los horarios de intercambio en los mercados.

La plaza debe demostrar a la entidad reguladora que el proceso, suministro, y presentación de precios y otra información referente al mercado accionario son equitativos para todos los participantes del mercado. La transparencia del mercado es un elemento importante para promover igualdad en los mercados y debe ser asegurada en todo momento.

En el caso de intercambio internacionales, las agencias supervisoras de las plazas deben respetarse mutuamente para asegurar que se cumplan los requisitos mínimos de protección al inversionista

#### *4.1.5 Liquidación y compensación de operaciones*

Las instalaciones para la liquidación y compensación de operaciones que provee la plaza de intercambio, sus subsidiarias u otros, deben promover la liquidación eficiente, segura y pronta de las transacciones. La plaza:

- Hará los arreglos adecuados para la oportuna y segura compensación de órdenes contrarias así como una liquidación de las transacciones concluidas en el mercado.
- Desarrollará un depósito central de documentos que promoverá la inmovilización, y desmaterialización de acciones a favor de registros informáticos cuyo uso es más eficiente. En México contamos con el S.D. Indeval, S.A. de C.V. que es la única empresa del país autorizada para operar como depósito de valores en los términos establecidos en la Ley del Mercado de Valores. Esto mediante la prestación de los servicios de custodia, administración y transferencia de valores; así como la compensación y liquidación de operaciones en un ambiente de inmovilidad física.

#### *4.1.6 Estructura técnica*

Los sistemas de Tecnología de información (TI) debe mantener una capacidad adecuada para enfrentar las necesidades del mercado. Deben mantenerse al corriente los sistemas de respaldo en caso de alguna falla operacional del sistema principal, antes de la implementación de cualquier sistema nuevo debe hacerse un estudio objetivo de riesgos para identificar las posibles vulnerabilidades que pueden ser parte del diseño, desarrollo y/o implementación del sistema. Este análisis debe incluir el riesgo de accesos no autorizados, fallas internas, errores humanos, ataques y catástrofes naturales.

#### *4.1.7 Administración de riesgos*

Tanto las plazas de intercambio como los reguladores deben considerar las exposiciones a riesgos pertinentes al sistema, incluyendo aquellos que se relacionan a la interacción con el resto del sistema financiero. Para asegurar la integridad del mercado y la capacidad de los participantes para cumplir con sus obligaciones como usuarios, la plaza de intercambio debe mantener herramientas de administración de riesgos como los límites de posición, requerimientos de margen, requerimientos mínimos de capital, marcas al mercado entre otros.

#### 4.1.8 Arreglo de disputas

La plaza de intercambio debe tener instalaciones en el lugar para darle el debido tratamiento a las disputas y quejas de los inversionistas con respecto a al comportamiento y la conducta de negocios de los intermediarios. Estos procesos deben ser tan simples y rápidos como sea posible dentro de los límites de las leyes nacionales.

#### 4.1.9 Supervisión y Vigilancia

La plaza de intercambio debe asegurar los mecanismos para que la información para fines regulatorios se presente oportunamente. La agencia reguladora debe establecer una amplia inspección y hacer efectiva su autoridad para la vigilancia sobre todos los jugadores del mercado, la aplicación de su regulación debe ser transparente. En caso de que haya una división de responsabilidades entre la entidad reguladora y la plaza de intercambio, la división debe hacerse formalmente y abarcar toda el área por supervisar.

Los registros hechos o recibido por la plaza de intercambio que son referentes a la operación de sus sistemas de intercambio, los estados financieros y datos de interés para el mercado, así como órdenes e intercambios en el mismo sistema deben ser preservados por un periodo razonable de tiempo, en muchos países por muchos años. Esta información debe ser presentada oportunamente a petición de un regulador relevante.

#### 4.1.10 Protección al inversionista

Reglas específicas o regulación, como la revelación de información o transparencia que sirven para proteger a los inversionistas deben de fomentarse. Esto incluye a las garantías como los fondos de compensación, pólizas de seguros o su equivalente.

Se debe imponer un régimen específico para el personal de la plaza de intercambio y/o casas de depósito, para evitar conflictos derivados de la operación de “*insiders*”. Deben establecerse reglas similares para los demás participantes del mercado y prohibirse las operaciones de *insiders* u otras formas de mercados inequitativos ya sea por ley o por estrictos códigos de conducta, con sus correspondientes herramientas disciplinarias.

Los *brokers* y bancos deben asegurar una absoluta segregación entre el dinero del cliente y sus cuentas propias, y respetar la prioridad con que se ejecutan las órdenes del cliente

#### *4.1.11 Conducta de negocios*

Uno de los parámetros más importantes para los mercados regulados es el nivel de la confianza de los inversionistas, esto se logra a través del ambiente legal nacional y la infraestructura regulatoria. Un elemento importante de la confianza del inversionista es el tratamiento justo para el cliente, para ello las plazas de intercambio deben fomentar mejores prácticas para los intermediarios.

#### *4.1.12 Honestidad y justicia*

El sistema de asignación de precios es el elemento clave de todo mercado de acciones y los miembros de la comunidad financiera deben honrar la integridad de este proceso. Los participantes del mercado deben abstenerse de cualquier acto que dañe o interrumpa el orden en el funcionamiento del mercado. No deben esparcir información falsa o infundada sobre emisiones listadas y evitar toda actividad diseñada para engañar o confundir sobre el verdadero estado del mercado. De esta forma debieran ser prohibidas las prácticas de manipulación, como aquellas que implican el cambio de posición de acciones entre trabajadores de una misma firma, familiares o prestanombres sin ningún beneficio aparente y con el único fin de simular gran operación sobre una emisión o grupo de emisiones y atraer posible inversionistas engañados.

#### *4.1.13 Diligencia*

Las órdenes que ponen los clientes deben efectuarse con las mejores condiciones posibles, esto es ejecutar las órdenes oportunamente, y a los mejores precios posibles. Las comisiones deben estar previamente negociadas o basadas en una tarifa fija que esta disponible a todo el público. Las recomendaciones que ofrecen los participantes del mercado o sus empleados a los clientes con respecto a la compra o venta de una emisión deben estar basadas en información adecuada y confiable sobre el emisor.

#### *4.1.14 Capacidades*

Deben considerarse los requisitos que impone la plaza de intercambio a sus miembros, así como a sus empleados. Al menos, los participantes individuales del mercado o sus empleados deben ser personas bien preparadas con entrenamiento profesional y sin ningún antecedente de deshonestidad o serias actividades fraudulentas.

Las plazas de intercambio deben tener reglas de responsabilidad financiera para los participantes del mercado, los cuales deben adherirse a estas reglas para no poner en peligro los fondos de los clientes, las acciones que mantienen en custodia o las operaciones de unos participantes del mercado con otros. Los participantes deben monitorear y calcular su posición con suficiente frecuencia para cumplir los requisitos mínimos de capital y de solvencia.

#### *4.1.15 Información para clientes*

Debe ser enviada una confirmación a los clientes por cada transacción, por su parte los participantes del mercado deben mantener registros de todas las operaciones para poder responder a sus clientes cuando estos demanden que no se hizo la mejor ejecución posible de sus órdenes. Los intermediarios deben revelar su posición financiera a los clientes si estos la solicitan para fomentar la transparencia del mercado.

#### *4.1.16 Conflictos de interés*

Los conflictos de interés deben ser tratados de tal forma que los clientes no tengan ninguna desventaja frente a los más grandes participantes del mercado, esto generalmente sucede porque los participantes del mercado en general forman parte de grandes grupos financieros y en algunos casos pudieran favorecer a otros organismos dentro de su mismo grupo sobre los clientes. Las plazas de intercambio deben promover la aparición de barreras entre los fondos de los clientes del mercado de capitales para promover la protección de los clientes.

#### *4.1.17 Estadísticas*

El mercado debe tener una función estadística que le permita obtener información sobre la actividad operativa de intercambio, el mercado primario y la formación de índices. La metodología ocupada para la obtención de estos datos debe estar claramente explicada.

#### *4.1.18 Información del mercado*

Las plazas de intercambio deben tener sistemas y procesos que aseguren que la información importante referente a las empresas listadas o de naturaleza sensitiva al precio sea distribuida tan pronto como sea posible a todos los participantes del mercado. La información previa o posterior a los horarios de intercambio debe estar disponible a los participantes del mercado y a los supervisores. Datos selectos del mercado deben hacerse disponibles al público, ya sea por los medios tradicionales y/o usando herramientas modernas de comunicación.

## 4.2 Mercados internacionales de acciones

Los mercados seleccionados para este estudio cumplen con los requisitos mínimos de operación, regulación y supervisión, por lo tanto han sentado las bases para la formación de la eficiencia del mercado de capitales y podemos enfocarnos a los puntos referidos en el capítulo III en cuanto a la formación de eficiencia a priori.

Las plazas se dividirán en cinco grandes zonas de intercambio pues, la naturaleza de las economías y los husos horarios son factores muy importantes para la operación de los mercados, así distinguimos a la zona de América del norte, América del Sur, Europa, y Asia Pacífico.

### 4.2.1 América del Norte

América del norte engloba básicamente a los mercados de México, Estados Unidos de Norteamérica y Canadá. Es bien sabido que los dos últimos países están plenamente desarrollados económicamente, mientras que México se encuentra en vías de desarrollo, no obstante, la relación entre las principales plazas de intercambio de estos tres países es muy importante. Canadá cuenta con 7 plazas formales de intercambio de acciones, pero el único que cumple todos los requisitos mencionados es el Toronto Stock Exchange (TSX) cuyo índice es el TSE 300 Composite Index.

Estados Unidos es el país con mayor poderío económico y político desde el fin de la segunda guerra mundial hasta nuestros días, a pesar de las recesiones propias de todos los ciclos económicos, el nivel de vida se ha incrementado década con década, la demanda interna ha crecido a pasos agigantados, a la par de los fondos disponibles para la inversión lo que es el ambiente ideal para el intercambio de acciones, en este país hay 12 plazas de intercambio, más varias plazas locales, no obstante solo tomaremos en consideración a tres plazas por su tamaño dentro del país y el peso que tienen en la finanzas internacionales esos mercados son: American Stock Exchange (AMEX) con el índice AMEX Composite Index; El National Association of Securities Dealers Automated Quotation (NASDAQ) con su Composite y el New York Stock Exchange (NYSE) con el índice NYSE Composite Index<sup>35</sup>. Estos cuatro mercados son los más representativos de los Estados Unidos y por el momento los trataremos por separado, aunque

---

<sup>35</sup> El nuevo índice compuesto NYSE se lanzó en el 2002 y se ha calculado en retrospectiva para la construcción de series históricas

cabe señalar que muchas acciones están listadas en más de una de estas plazas y es posible operar con ellas como si fuera un solo mercado nacional.

México solo tiene una plaza de intercambio en operación, la Bolsa Mexicana de Valores cuyo índice es el IPyC o índice de precios y cotizaciones, este es uno de los mercados más importantes de Latinoamérica y su movimiento es seguido muy de cerca por los inversionistas que intentan diversificar sus opciones de inversión, no obstante como veremos en el capítulo siguiente es un mercado contraído que no ha logrado desarrollarse verdaderamente.

#### *4.2.2 América del Sur*

Las economías de América del Sur han sufrido serios embates en las última décadas, la devaluación de la moneda, los bajos niveles de productividad y la rampante inflación han sido el pan de cada día para estos países, lo que ha minado en gran medida la confianza de los inversionistas, por estas razones sus mercados de capitales se caracterizan por ser poco desarrollados y muy riesgosos.

En total en esta región del mundo existen 15 plazas de intercambio, cabe mencionar que Brasil, Chile y Venezuela tienen 2 plazas de intercambio cada uno, pero esto es debido a los laxos requerimientos de constitución que existen en estos países, por lo tanto solo incluiremos a la plaza brasileña: Bolsa de Valores do São Paulo con su índice de precios BOVESPA, la argentina Bolsa de Comercio de Buenos Aires con su Índice General, la plaza peruana Bolsa de Valores de Lima con su IGBVL, la Bolsa de Comercio de Santiago con su IGPA y por último la plaza de Bermudas el Bermudas Stock Exchange y su índice BSX., que tiene un gran volumen de operación y que se relaciona estrechamente con plazas mucho más desarrolladas con diversos fines.

#### *4.2.3 Europa.*

Europa, para el cambio de siglo ha resurgido de un grupo de países con gran fuerza económica individual, a una gran ente político y económico rivalizando con los Estados Unidos por la hegemonía mundial, la Unión Europea plantea tratados entre países que permiten el libre flujo de mercancías, servicios, personas y capitales para favorecer a todos sus miembros y ayudarse mutuamente para lograr el desarrollo de los países miembros que para finales de 2003 incluyen a: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia,

Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia. Hoy día la Unión se prepara para acoger a otros diez países de Europa Oriental y Meridional: Chipre, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta Polonia, Eslovaquia, Eslovenia y República Checa. Las próximas anexiones podrían incluir a Bulgaria, Rumania y Turquía

Los mercados de capitales europeos no han escapado de estas circunstancias como lo demuestra el nacimiento del Euronext en el año 2000 con la fusión de las bolsas de Ámsterdam, Bruselas y París; para 2002 se fusiona la Bolsa de Lisboa y se convierte en la plaza de intercambio paneuropea más importante ofreciendo altos niveles de liquidez y costos de transacción bajos. Euronext funciona con subsidiarias locales pero los analizaremos en conjunto porque su operación esta muy relacionada, así estudiaremos como uno solo al Euronext Ámsterdam de Países Bajos con su índice AAX, el Euronext Bruselas de Bélgica con su índice Spot Return Index, el Euronext París de Francia con el índice SBF 250 y por último el Euronext Lisboa de Portugal con el PSI General.

Otro caso especial de superplazas de intercambio son las Bolsas y Mercados Españoles (BME) que opera en cuatro plazas regionales españolas: Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia estas plazas son suficientemente grandes y cumplen los requisitos de operación regulación y supervisión mencionados antes, por lo que España es el único país de este estudio, que tendrá cuatro plazas analizadas, no obstante estas plazas serán analizadas en conjunto para facilitar el trabajo y hacer comentarios más generales a la operatividad de los mercados accionario en España.

Las bolsas europeas analizadas incluyen también a el Athens Exchange de Grecia con el índice ASE Composite, la Borsa Italiana y su índice MIB, la Deutsche Börse de Alemania y su índice DAX, el Irish Stock Exchange de Irlanda y el índice ISEQ, el London Stock Exchange del Reino Unido índice FTSE 100, el Oslo Borse de Noruega índice OBBPI, el Swiss Exchange de Suiza índice SPI, a la Bourse de Luxemburg Índice LuxX, el Copenhagen Stock Exchange de Dinamarca índice KAX, el Ljubljana Stock Exchange de Eslovenia índice SBI, Budapest Stock Exchange de Hungría índice BUX., el Malta Stock Exchange índice MSE, Stockholm Stock Exchange de Suecia índice SAX, el Warsaw Stock Exchange de Polonia índice WIG y la Wiener Borse de Austria con el índice WBI.

#### 4.2.4 Asia y Pacífico

Luego de la 2ª guerra mundial y durante la primera etapa de la guerra fría Asia entera estaba en un proceso de reconstrucción, el primer país en dar el gran salto fue Japón seguido por China y los llamados Tigres asiáticos Taiwán, Singapur, Malasia, y Hong Kong, que demostraron al mundo entero que naciones enteras pueden salir a flote sin importar las condiciones iniciales. Fuera de un grave tropiezo a finales del siglo pasado, las economías asiáticas han demostrado un gran potencial y dinamismo en particular China que ya comienza a despuntar como el nuevo líder de oriente desplegando su producción a todo el mundo con productos de baja calidad pero con precios muy atractivos.

Japón es uno de los líderes mundiales en tecnología su economía alberga 5 importantes mercados de capitales, no obstante solo dos de ellos cumplen los requisitos mínimos de eficiencia el Tokio Stock Exchange con el índice TOPIX y el Osaka Stock Exchange índice 300 CSI mientras que en China hay dos grandes plazas de acciones que son suficientemente grandes e importantes para que ambas sean consideradas el Shenzhen Stock Exchange índice SSE Component y el Shanghai Stock Exchange índice SSE Composite.

Por su parte los tigres tienen sus propias plazas de intercambio: el Taiwán Stock Exchange índice TAIEX, el Hong Kong Exchanges and Clearing índice All ordinaries, el Korea Stock Exchange índice KOSPI, Singapore Stock Exchange índice ASEI y el Stock Exchange of Thailand índice SET.

Por último, esta zona geográfica incluye también a los mercados de Oceanía pero estos son muy reducidos excepto por el Australian Stock Exchanges con el índice ASX/S&P que cumple con los requisitos mínimos de operación, regulación y supervisión previamente mencionados.

Como se puede ver a continuación los mercados de capitales más importantes del mundo están representados por 43 plazas de intercambio como se muestra a continuación:

**Cuadro 1**  
**Principales plazas de intercambio de América (10) 2003**

<b>Region</b>	<b>Exchange</b>	<b>País</b>	<b>Indices</b>
América del Norte	Toronto Stock Exchange (TSX)	Canadá	TSE 300 Composite Index
	American Stock Exchange (AMEX)	EE.UU.	AMEX Composite Index
	NASDAQ	EE.UU.	Nasdaq Composite
	New York Stock Exchange (NYCE)	EE.UU.	NYCE Composite Index
	Bolsa Mexicana de Valores	México	Índice de Precios y Cotizaciones
América del Sur	Bolsa de comercio de Buenos Aires	Argentina	Índice General
	Bermuda Stock Exchange	Bermudas	BSX
	Bolsa de Valores do Sao Paulo	Brasil	BOVESPA
	Bolsa de Comercio de Santiago	Chile	IGPA
	Bolsa de Valores de Lima	Perú	IGBVL

*Elaboración propia diversas fuentes*

**Cuadro 2**  
**Principales plazas de intercambio de Europa (23) 2003**

<b>Región</b>	<b>Exchange</b>	<b>País</b>	<b>Índice</b>
Europa	Deutsche Borse	Alemania	DAX
	Wiener Borse	Austria	WBI
	Euronext Bruselas	Bélgica	Spot Return Index
	Copenhagen Stock Exchange	Dinamarca	KAX
	Ljubljana Stock Exchange	Eslovenia	SBI
	BME Barcelona	España	BCN Global 100
	BME Bilbao	España	Bolsa Bilbao 2000
	BME Madrid	España	Índice General (IGBM)
	BME Valencia	España	IGBV Index
	Euronext País	Francia	SBF 250
	Athens Exchange	Grecia	ASE Composite
	Budapest Stock Exchange	Hungría	BUX
	Irish Stock Exchange	Irlanda	ISEQ
	Borsa Italiana	Italia	MIB
	Bourse de Luxemburg	Luxemburgo	LuxX
	Malta Stock Exchange	Malta	MSE
	Oslo Borse	Noruega	OBBPI
	Euronext Amsterdam	Países Bajos	AAX
	Warsaw Stock Exchange	Polonia	WIG
	Euronext Lisboa	Portugal	PSI General
	London Stock Exchange	Reino Unido	FTSE100
	Stockholm Stock Exchange	Suecia	Suecia
	Swiss Exchange	Suiza	SPI

*Elaboración propia diversas fuentes*

**Cuadro 3**  
**Principales plazas de intercambio Asia y Pacífico (10) 2003**

<b>Region</b>	<b>Exchange</b>	<b>País</b>	<b>Indices</b>
Asia	Australian Stock Exchanges	Australia	ASX / S&P
y	Korea Stock Exchange	Corea del Sur	KOSPI
Pacifica	Shanghai Stock Exchange	China	SSE Composite
	Shenzhen Stock Exchange	China	SSE Component
	Hong Kong Exchanges and clearing	Hong Kong	All Ordinaries
	Osaka Stock Exchange	Japón	300 CSI
	Tokyo Stock Exchange	Japón	TOPIX
	Singapore Stock Exchange	Singapur	ASEI
	Stock Exchange of Thailand	Tailandia	SET
	Taiwan Stock Exchange	Taiwán	TAIEX

*Elaboración propia diversas fuentes*

## **Capítulo 5. Análisis Comparativo Internacional**

El propósito de este trabajo es hacer un estudio empírico de los datos operativos de los principales mercados internacionales con el fin de determinar que tan favorables son las condiciones para que la información disponible en el mercado se ajuste rápidamente al precio de las acciones (hipótesis del mercado eficiente), para ello hemos seleccionado a los mercados de capitales más importantes del mundo para estudiar su operación y entorno para eventualmente crear un indicador único o calificación para explicar que tan bien están sentadas las bases para la eficiencia a posteriori. En total consideraremos para el análisis a 44 Plazas de Intercambio (Exchanges) correspondientes a 36 países de América del norte, América del sur, Europa, Asia y el Pacífico.

### **5.1 Datos de los mercados a comparar**

La ciencia económica, como el resto de las ciencias sociales, es ajena a las ciencias experimentales, en economía no podemos aislar grupos selectos de individuos en condiciones controladas para probar hipótesis y mucho menos experimentar con relaciones sociales, políticas o económicas sin medir las consecuencias. Es por ello, que los científicos sociales tienen que recurrir a las estadísticas para explicar sus teorías sobre los patrones y relaciones que existen en las actividades humanas con la firme convicción de que siempre existirá un margen de error que se deriva de un sinnúmero de factores no considerados en el mismo estudio.

Con esto en mente, emprendemos lo que es nuestro análisis comparativo internacional de los factores que promueven la existencia de eficiencia en los mercados de capitales previamente seleccionados, el objetivo es abarcar las condiciones internas y externas de la operación de los mercados.

### **5.2 Entorno Macroeconómico**

Como lo hemos comentado antes, los indicadores macroeconómicos juegan un papel muy importante en el desempeño de los mercados de capitales, dado el amplio espectro de este estudio, no analizaremos a todos los datos que se pueden obtener de una economía pues ello implicaría un trabajo demasiado amplio que sería innecesario pues también daremos su debido espacio a los indicadores al interior de los mercados, así solo mencionaremos a la producción, la inflación y las tasas de interés por dos razones:

- Por la forma en que determinan a todos los otros indicadores macro y.
- Por el impacto directo que tienen en la operación de los mercados de capitales.

### 5.2.1 Producción

El principal indicador de producción en los mercados es el producto interno bruto, para homogeneizarlo se tomarán todas las cantidades en millones de dólares.

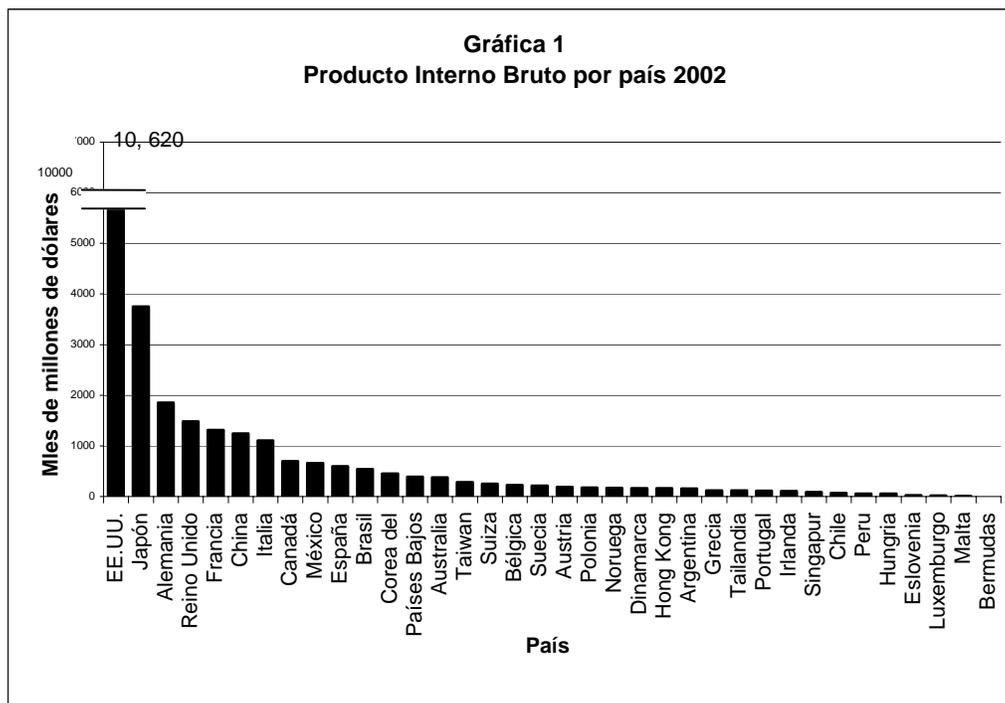
<b>Cuadro 4</b>					
<b>Producto Interno Bruto a Precios Corrientes 2002 por País</b>					
<b>(miles de millones de dólares)</b>					
Región	País	PIB	Región	País	PIB
América del Norte	Canadá	695.886	Europa	Alemania	1850.583
	EE.UU.	10620.629		Austria	189.966
	México	658.532		Bélgica	226.247
América del Sur	Argentina	156.502		Dinamarca	162.671
	Bermudas	2.200*		Eslovenia	22.032
	Brasil	539.608		España	597.101
	Chile	66.897		Francia	1311.848
	Perú	55.069		Grecia	121.532
Asia y Pacífico	Australia	376.813		Hungría	54.097
	Corea del Sur	454.018		Irlanda	105.749
	China	1243.529		Italia	1104.106
	Hong Kong	160.992		Luxemburgo	19.973
	Japón	3753.381		Malta	3.913
	Singapur	90.012		Noruega	168.529
	Tailandia	121.005		Países Bajos	389.289
	Taiwán	284.939		Polonia	172.92
			Portugal	110.923	
			Reino Unido	1485.943	
			Suecia	214.961	
			Suiza	249.461	

*Elaboración propia con datos del IMF, The World Economic Outlook (WEO) Database Abril 2003*

*\* Datos estimados para 2001*

Los países más grandes, con niveles mayores de producto son, en general, capaces de albergar mercados financieros más grandes y líquidos, en este caso es muy clara la preponderancia del grupo de los 8, Estados Unidos, Japón, Alemania, Reino Unido, Francia, China, Italia y Canadá que son los países que muestran el mayor desarrollo a nivel mundial en cuanto a su nivel de producción anual. No obstante estas posiciones pueden ser bastante engañosas, si bien la

economía japonesa es la segunda más grande el mundo su capacidad productiva solo es el 35% de la capacidad de los Estados Unidos, si bien los recursos con los que cuenta este último como la extensión geográfica y la población entre otros, no se comparan con los japoneses esto hace ver que tan poderoso es verdaderamente este país Norteamericano.



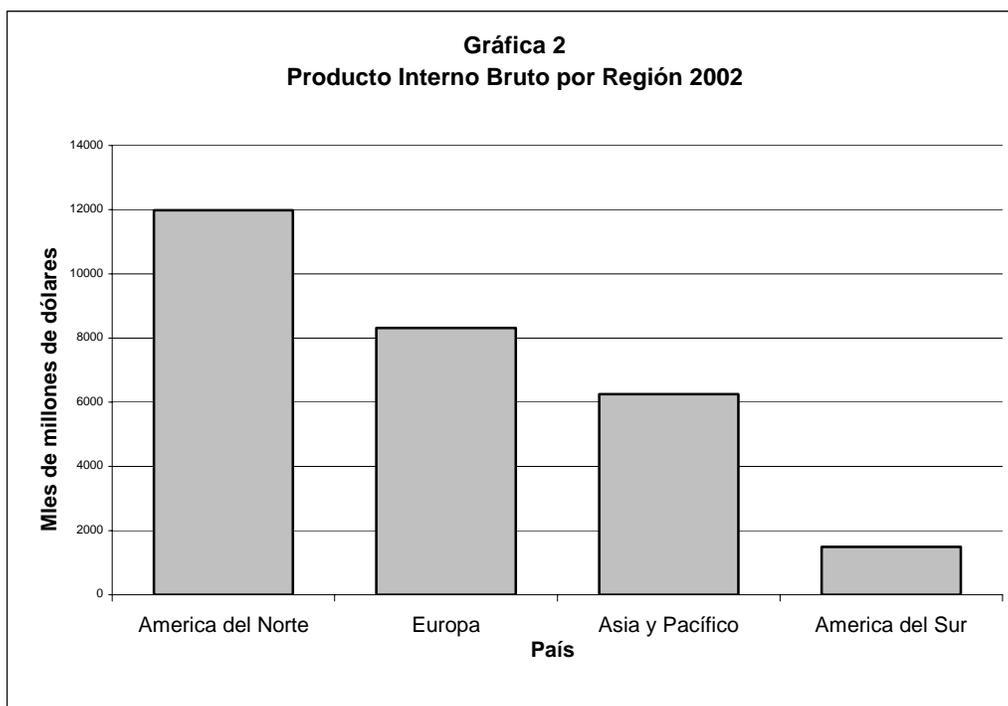
*Elaboración propia con datos del IMF, The World Economic Outlook (WEO) Database Abril 2003*

El caso Alemania es muy similar, si bien ocupa el tercer lugar mundial, el tamaño de su economía es tan solo del 50% aproximadamente de la producción japonesa, es decir, el 15% de la producción de los Estados Unidos. Reino Unido, Francia, China e Italia mantienen niveles de producción muy similares con diferencias muy pequeñas entre sí pero a la cabeza de las economías mundiales.

El siguiente grupo tiene un desarrollo mucho menor, Canadá tiene solamente el 60% de la capacidad productiva de Italia y apenas es el 6% de la economía estadounidense seguido de cerca por México, España y Brasil, a partir de este punto las diferencias entre países es muy reducida

Recordemos que esta tabla solo engloba a los países que albergan plazas de intercambio que cumplen con los requisitos mínimos para la formación de eficiencia, por lo que otras economías relativamente grandes como Rusia o Turquía no aparecen en el análisis.

Por otro lado no podemos dejar de lado que Europa, poco a poco avanza hacia la unidad económica total y que sus datos macroeconómicos debieran ser considerados en conjunto, si tomamos la producción total de la Unión Europea en este periodo obtenemos 6675 miles de millones de dólares apenas equivalente al 63% de la producción estadounidense pero muy por encima de Japón la segunda economía más grande del mundo. Y no todo está dicho, el creciente empuje de la globalización ha obligado a todos los países desarrollados a realizar acuerdos estratégicos para darle flujo a sus respectivas economías.



*Elaboración propia con datos del IMF, The World Economic Outlook (WEO) Database Abril 2003*

Como podemos ver en la Gráfica 1.2, los países de Europa, que en este caso contienen a la Unión Europea mas Eslovenia, Hungría, Malta, Noruega y Polonia comprenden un buen volumen de la producción mundial y pueden hacerle frente a la producción de América del Norte que comprende a los Estados Unidos mas México y Canadá, por su parte la región de Asia Pacífico también se refuerza con los tigres asiáticos, Australia, China y Japón, lo que da en general un ambiente suficientemente equilibrado entre las naciones. El caso de América del sur es muy particular si bien Brasil y Argentina han sufrido graves traspiés económicos, lo que más afectó a la región en este análisis es la ausencia de Venezuela y Colombia que son economías más

grandes que Perú que si se incluye pero que no tienen mercados de capitales lo suficientemente desarrollados para figurar en este análisis.

Este estudio, no abarca largas series de tiempo, ni tasas de crecimiento año con año porque el objetivo es ver el estado actual de las economías para saber que tan bien se han plantado las bases para la generación de eficiencia con base a una metodología muy específica que se detallará más adelante. Para poner un ejemplo más ilustrativo consideremos a la economía China que ha promediado altas tasas de crecimiento anuales de alrededor del 7% y la economía de los Estados Unidos de Norteamérica que en la actualidad tiene severos problemas de estancamiento económico. Supongamos que para finales del año 2003 los Estados Unidos logran un incremento en su Producto Interno Bruto de 4% con respecto al año anterior, esto equivale a 424 mil millones de dólares, para que una economía como la China alcance este incremento absoluto del producto debería crecer a un ritmo del 34% anual. Así mismo, si las tasas de crecimiento se mantienen en este nivel *ad infinitum*, es decir los Estados Unidos y China crecen al 4% y 7% anual respectivamente, habrían de pasar al menos 75 años para que la capacidad productiva sea equiparable entre los dos países, un periodo demasiado largo que no vale la pena considerar para nuestros fines.

Como vemos, esto es un problema que se refleja en el nivel de desarrollo de las economías no tanto en el dinamismo de las mismas, por estas razones podemos decir que, dada la marcada disparidad en el desarrollo de los países en la actualidad, es muy difícil ver un cambio en la hegemonía económica actual en el corto plazo.

### 5.2.2 Control de precios

En general los últimos años del siglo XX y los primeros del XXI se han caracterizado, al menos entre los países desarrollados, por las bajas tasas de inflación esto se debe en gran medida a la participación activa de los bancos centrales autónomos en la política monetaria de cada país, las bajas tasas de inflación generan confianza y mantienen a los participantes de los mercados actuando racionalmente la mayor parte del tiempo.

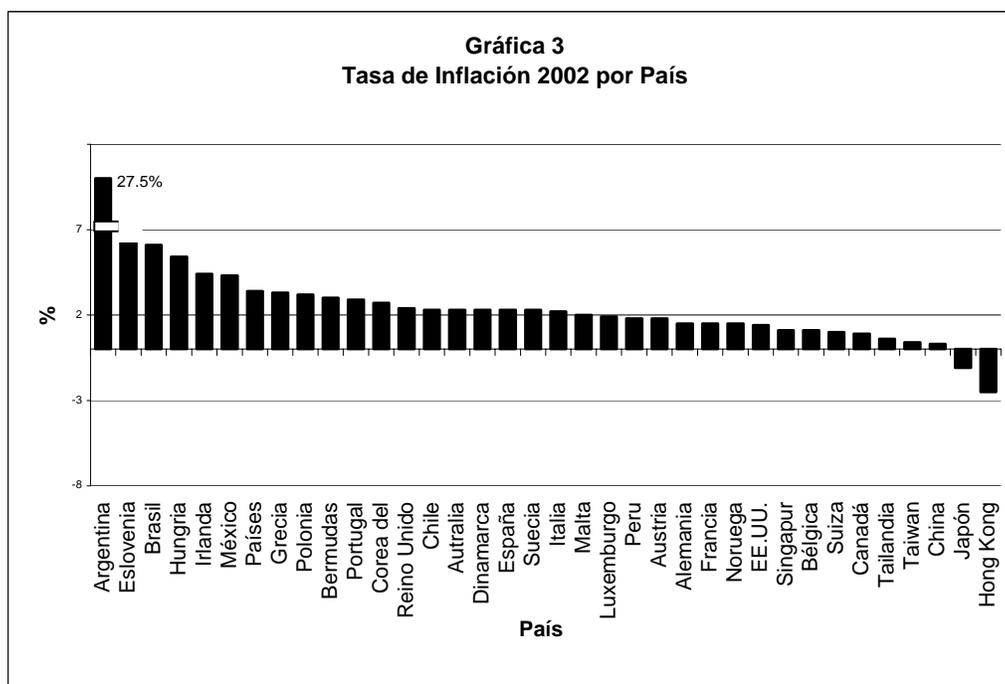
Cuadro 5					
Tasas de Inflación 2002 por País					
Región	País	%	Región	País	%
América del Norte	Canadá	0.9	Europa	Alemania	1.5
	EE.UU.	1.4		Austria	1.8
	México	4.3		Bélgica	1.1
América del Sur	Argentina	27.5		Dinamarca	2.3
	Bermudas	3		Eslovenia	6.5
	Brasil	6.1		España	2.3
	Chile	2.3		Francia	1.5
	Perú	1.8		Grecia	3.3
Asia y Pacífico	Australia	2.3		Hungría	5.4
	Corea del Sur	2.7		Irlanda	4.4
	China	0.3		Italia	2.2
	Hong Kong	-2.5		Luxemburgo	1.9
	Japón	-1.1		Malta	2.0
	Singapur	1.1		Noruega	1.5
	Tailandia	0.6		Países Bajos	3.4
Taiwán	0.4	Polonia	3.2		
			Portugal	2.9	
			Reino Unido	2.4	
			Suecia	2.3	
			Suiza	1.0	

*Elaboración propia con datos del IMF, The World Economic Outlook (WEO) Database Abril 2003*

Tanto Canadá como los Estados Unidos han sido capaces de mantener niveles inflacionarios bastante aceptables, caso especial es el de Canadá que tienen el nivel de inflación más bajo de todo occidente con solo 0.9, recordemos que esto es un factor muy importante para la inversión en los países desarrollados. Estados Unidos también mantiene niveles inflacionarios muy atractivos para los inversionistas por debajo de los dos puntos porcentuales anuales mientras que el México se esfuerza y mantiene sus precios apenas en 4.3%. La inflación en estos países es relativamente baja pero en los últimos años pero México sigue siendo poco competitivo con respecto a sus vecinos del Norte.

América del sur es la región con los más serios contrastes en materia de inflación, por un lado esta Argentina que es el país con la peor inflación de este análisis con un 27% y Brasil con el 6.3% ambos países han sufrido duros golpes de una crisis que no acaba y que ahuyenta a la

mayoría de los capitales que no están dispuestos a asumir tales riesgos. Por el otro lado tenemos a Chile, Perú y Bermudas que mantienen tasas de inflación muy bajas en el caso de Bermudas no es de sorprenderse porque la actividad económica esta muy restringida y su principal actividad son los servicios financieros *offshore*<sup>36</sup> no obstante los países andinos son muestra del trabajo efectivo de sus autoridades monetaria para mantener niveles de precios aceptables y controlados lo que les ha permitido desarrollar sus mercados internos y el sector financiero en general.



*Elaborado con datos del IMF, The World Economic Outlook (WEO) Database Abril 2003*

Europa por su parte, mantiene tasas inflacionarias muy bajas y prácticamente homogéneas como requisito de la Unión Europea, las únicas excepciones se encuentran en la Europa extracomunitaria con Eslovenia y Hungría no obstante se espera un ajuste drástico en la política económica de estos países en cara a su próxima anexión a la Unión Europea.

En Asia se encuentran las tasas de inflación proporcionalmente más bajas, los tigres asiáticos y China han demostrado una gran consistencia en su política económica con tasas de inflación incluso inferiores a las canadienses, el caso más interesante son las tasas inflacionarias negativas

<sup>36</sup> Los mercados offshore también son llamados paraísos fiscales por los pequeños o nulos cargos que hace la autoridad fiscal a los capitales extranjeros por operar dentro de sus fronteras lo que los hace sumamente atractivos para los inversionistas internacionales.

que muestran Hong Kong y Japón, la deflación responde a muchos factores, entre ellos, los bajos costos de producción y los frutos de la inversión en tecnología, pero el aspecto más importante de la deflación es un fenómeno monetario denominado “eualización de precios” conforme Hong Kong y Japón se van incorporando al resto de Asia, lo cual se ve especialmente en Hong Kong y su anexión a China, los precios de los bienes y servicios de estos países incluyendo los salarios tienen que reducirse para ser competitivos con los niveles de precios del resto de Asia lo cual genera la deflación. Contrario a lo que podría pensarse, este fenómeno no es del todo beneficioso, si bien los salarios reales pudieran mejorar, la deflación promueve un ambiente de incertidumbre que necesariamente reduce la entrada de fondos del exterior, esto se debe a que es un patrón económico muy poco familiar para el resto del mundo y no puede sostenerse a largo plazo por las presiones que genera el funcionamiento natural de las economías.

### *5.2.3 Tasas de interés*

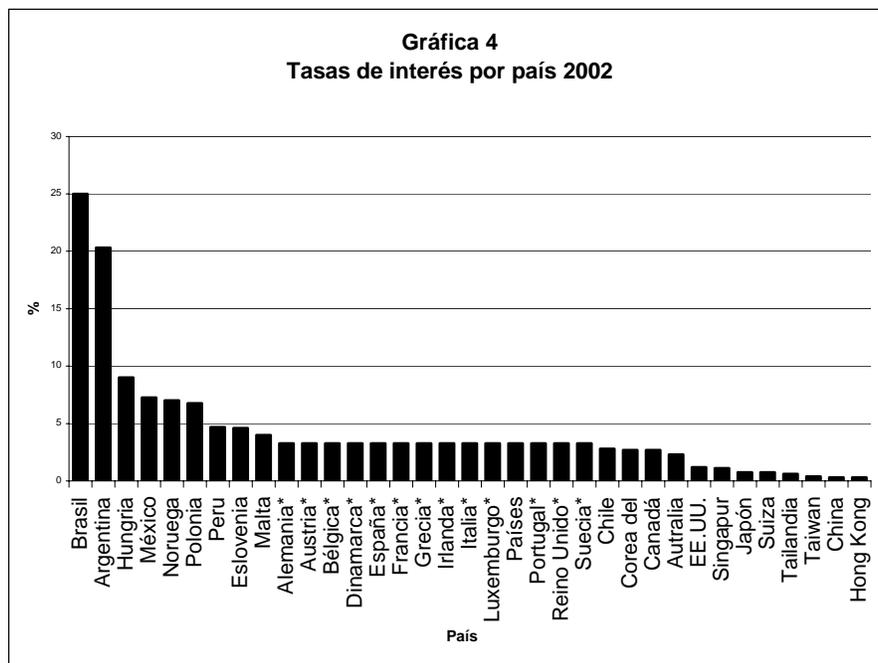
Las tasas de interés de las que hablaremos en esta parte del análisis, son los rendimientos ofrecidos por los gobiernos federales de cada país en sus instrumentos de inversión más representativos, las tasas de interés hablan, en gran medida, de la seguridad que ofrece un país a sus inversionistas, se espera que los países menos estables paguen tasas de interés más altas para premiar el riesgo asumido, similarmente las altas tasas de interés hacen menos atractivo al mercado de capitales y su operación necesariamente disminuye bajo estas condiciones, para finales del año 2002 las tasas de interés pagadas por los países de este análisis son

Cuadro 6					
Tasas de interés 2002 por País					
(tasas nominales a fin de año)					
Región	País	%	Región	País	%
América del Norte	Canadá	2.69	Europa	Alemania*	3.28
	EE.UU.	1.20		Austria*	3.28
	México	7.25		Bélgica*	3.28
América del Sur	Argentina	20.31		Dinamarca*	3.28
	Brasil	25.00		Eslovenia	4.60
	Chile	2.81		España*	3.28
	Perú	4.69		Francia*	3.28
Asia y Pacífico	Australia	2.30		Grecia*	3.28
	Corea del Sur	2.70		Hungría	9.00
	China	0.30		Irlanda*	3.28
	Hong Kong	0.30		Italia*	3.28
	Japón	0.75		Luxemburgo*	3.28
	Singapur	1.10		Malta	4.00
	Tailandia	0.60		Noruega	7.00
	Taiwán	0.40	Países Bajos*	3.28	
			Polonia	6.75	
			Portugal*	3.28	
			Reino Unido*	3.28	
			Suecia*	3.28	
			Suiza	0.75	

*Elaboración propia con datos de Centros Nacionales de estadísticas, bancos centrales y cálculos propios*

*\* Para los países miembros de la Unión Europea en 2002 se usó la tasa emitida por el Banco de Europa*

La estructura de las tasas de interés internacionales para 2002 se pueden dividir en 6 grupos, el primer grupo comprende a Argentina y Brasil, como hemos señalado estos países han sufrido graves crisis económicas y los inversionistas extranjeros han huido de estas plazas, como consecuencia las autoridades monetarias están obligadas a ofrecer mayores tasas de interés como premio al riesgo asumido, caso especial es el de Brasil que ofrece más del 25% de rendimiento anualizado, y Argentina que ofrece poco más del 20%. Bajo estas condiciones el mercado de capitales no puede desarrollarse, hay pocos inversionistas por el alto riesgo de estas plazas, y los pocos capitales que entran al país se dirigen casi exclusivamente al mercado de dinero que ofrece rendimientos muy altos y con el riesgo mínimo que pueden ofrecer los gobiernos federales.



*Elaborado con datos del IMF, de los bancos centrales, organismos nacionales de estadísticas y cálculos propios*

El siguiente grupo incluye a Hungría, México, Noruega y Polonia, estos países también representan un riesgo en comparación al resto de los países desarrollados pero, al menos, ofrecen tasas de un solo dígito, muy por debajo de los niveles sudamericanos. México ha adoptado una política muy abierta para los capitales extranjeros pero esta situación ha obstruido el desarrollo de su mercado de acciones, si los rendimientos del mercado de dinero son suficientemente altos, no hay necesidad de asumir riesgos mayores en el mercado de capitales. El caso de Hungría, Polonia y Noruega es muy similar al mexicano, pero estos países pronto se unirán a la Unión Europea y tendrán que homologar sus tasas a las del Banco de Europa.

El tercer grupo está conformado por Perú, Eslovenia y Malta que ofrecen tasas inferiores al 5% anual, esto podría parecer consecuencia de la estabilidad económica pero en este caso representa el intento por parte de las autoridades monetarias de incentivar sus restringidas economías, pues los tres son países muy pequeños con volúmenes de producción muy reducidos en comparación al resto de los países analizados.

La Unión Europea comprende el cuarto grupo, recordemos que las tasas de interés son una herramienta de la política económica, y al conformarse como una unión económica los países miembros de la UE se atienen a las tasas fijadas por el banco de Europa. La tasa europea que se

encuentra alrededor del 3% es un claro ejemplo de la estabilidad de la unión, son países poderosos económicamente y muy seguros para el resguardo de los capitales por lo cual la tasa que pagan es considerablemente baja, cuando los países rezagados de la UE alcancen un mejor ritmo de crecimiento, se espera que las tasas de interés sigan bajando hasta llegar a los niveles de los Estados Unidos y Canadá.

Chile, Corea del Sur, Australia y Canadá son el quinto grupo, Australia y Canadá presenta casos muy similares, son economías grandes y muy seguras que pagan pocos intereses por la misma seguridad que ofrecen a los inversionistas, por su parte Chile es un país bastante estable pero sus tasas de crecimiento son muy reducidas por lo que necesitan incentivos a la inversión que se ven reflejados en los pequeños rendimientos que se pagan en su mercado de dinero, mientras que Corea del Sur sigue los patrones asiáticos que promueven la inversión a la vez que mantienen controlados sus niveles inflacionarios.

El resto de los países del análisis, en la mayoría asiáticos, salvo Estados Unidos y Suiza son los que pagan las tasas de interés más bajas, los documentos del gobierno de Estados Unidos son, con todo y los atentados terroristas y la guerra con medio oriente, los más seguros por el sencillo hecho de que este país controla a la moneda más importante del mundo, el dólar, si por cualquier causa los Estados Unidos no pudieran pagar una deuda valuada en su moneda nacional, siempre podrán emitir más y hacer frente a sus obligaciones, por otro lado el país atraviesa por un periodo de recesión lo que abarata el precio del dinero para fomentar la inversión. Suiza por su parte, es el banco del mundo su sofisticado sistema financiero y la política no intervencionista y no bélica de este país le han ganado un lugar entre los países más seguros del mundo es por ello que las tasas que pagan son muy pequeñas. El resto de Asia paga tasas de interés muy bajas, el caso de Japón es bien conocido pues está pasando por una severa crisis que lo ha orillado a pagar incluso tasas reales negativas con el fin de promover la inversión en este país pero los tigres asiáticos y China forman parte de una agresiva campaña para promover el crecimiento de estos países lo que ha rendido frutos en los últimos años.

Se podría decir que el mundo se divide en dos, Estados Unidos y todos los demás, la consolidación de la Unión Europea y el empuje que tiene Asia podrían cambiar esta situación pero por el momento no es del todo claro. No es un secreto que los Estados Unidos tiene el mercado accionario más desarrollado del mundo y eso es muy claro en los datos mostrados pero

es necesario tomar en cuenta a las demás plazas, entre ellas las japonesas y las europeas que también mantienen niveles macroeconómicos que son muy atractivos para los inversionistas en acciones, especialmente los referentes a las tasas de interés y de inflación.

Es necesario mencionar la otra cara de la moneda: Brasil, Argentina y en menor medida México tienen indicadores macroeconómicos muy poco favorecedores para el desarrollo de sus mercados accionarios, si las economías son relativamente pequeñas, hay altas tasas de inflación y las tasas de interés están por los cielos, no hay formas claras ni sencillas para mejorar el desempeño de los mercados de capitales, siempre habrá una mejor opción de inversión y financiamiento. Sin importar la creciente sofisticación de los mercados y la cantidad de instrumentos y opciones disponibles a los participantes de los mismos, mientras las condiciones macroeconómicas no giren hacia un mejor horizonte, no será posible el desarrollo de estas plazas, porque simplemente no habrá niveles de operación que justifiquen dichos avances.

### **5.3 La Estructura Operativa**

Los datos que analizaremos a continuación, son los mejores indicadores disponibles de la operación al interior de cada una de las plazas de intercambio seleccionadas. A lo largo de esta sección tomaremos una fotografía de la situación actual de los mercados internacionales de capitales con el fin de detectar a las plazas más desarrolladas y explicar como se forma la eficiencia en estas condiciones. Es importante mencionar que se utilizan datos del año 2002 por dos razones muy importantes: en primer lugar son los datos más recientes que se pueden encontrar para la totalidad del universo de exchanges a analizar, en segundo lugar, el año 2002 representa un hito en la historia financiera reciente, luego de las burbujas especulativas en Asia y América (y con menor fuerza pero igualmente notable en Europa) a finales del siglo pasado los precios y niveles operativos de las acciones para 2002 estaban “aterrizados” más cercanos a su nivel real y alejados de los volúmenes “irracionalmente exuberantes”<sup>2</sup> de los años anteriores.

#### *5.3.1 El tamaño del mercado*

El tamaño de un mercado de acciones se puede medir de múltiples formas: por los participantes, por su capacidad física o por la extensión geográfica que representa entre otros, en este caso optaremos por parámetros que sean fáciles de homogeneizar entre las distintas plazas de

---

<sup>2</sup> Alan Greenspan acuñó esta frase en un discurso relatando los elevados niveles operativos en la bolsa de Nueva York a principios del año 2000

intercambio y que representen de la de forma fidedigna el tamaño de los mercados y sus posibilidades de desarrollo.

### 5.3.1.1 Capitalización del mercado

La capitalización de un mercado de acciones se define como el total de las acciones listadas en la plaza de intercambio multiplicadas por sus respectivos precios de mercado, este indicador representa el valor total de los activos que se pueden comerciar en la plaza de intercambio. Cuanto mayor sea la capitalización del mercado, mayores serán las opciones de los oferentes y demandantes de acciones para satisfacer sus necesidades y los emisores tienen mejores opciones para colocar sus ofertas primarias de acciones.

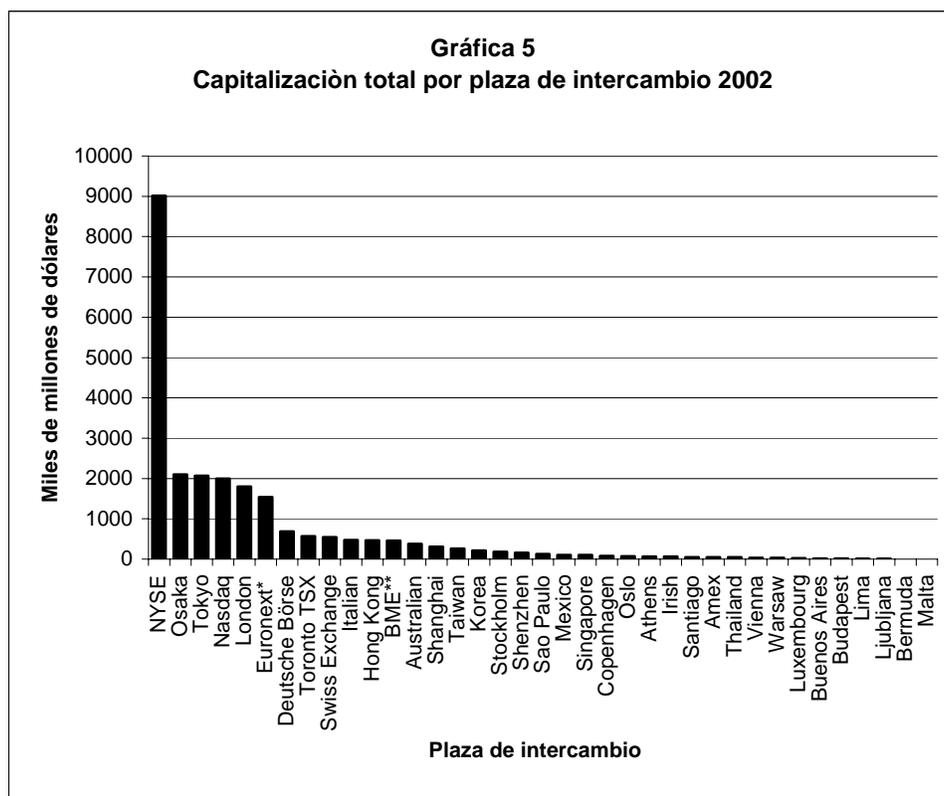
Cuadro 7					
Capitalización del mercado de acciones domésticas por plaza 2002					
(Totales excluyendo fondos de inversión)					
Región	Exchange	mmdd	Región	Exchange	mmdd
América del Norte	Amex	45.69	Europa	Athens	66.04
	México	103.94		Budapest	13.02
	Nasdaq	1994.49		Copenhagen	76.75
	NYSE	9015.27		Deutsche Börse	686.01
	Toronto TSX	570.22		Euronext*	1538.65
América del Sur	Buenos Aires	16.55		Irish	59.94
	Bermuda	2.18		Italian Exchange	477.08
	Lima	11.44		Ljubljana	5.58
	Santiago	49.83		London	1800.66
	Sao Paulo	126.76		Luxembourg	24.55
Asia y Pacífico	Australian	380.09		Malta	1.37
	Hong Kong	463.05		Oslo	68.10
	Korea	215.66		BME**	461.56
	Osaka	2095.52		Stockholm	179.12
	Shanghai	306.44		Swiss Exchange	547.02
	Shenzhen	156.65	Vienna	33.58	
	Singapore	101.55	Warsaw	28.85	
	Taiwán	261.31			
	Thailand	45.41			
Tokyo	2069.30				

Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.

\* París, Bruselas, Amsterdam y Lisboa

\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

El mercado con mayor capitalización es el New York Stock Exchange con 9,015.27 miles de millones de dólares que representa casi el 38% de la capitalización global de todas las plazas de intercambio de este estudio, pero es superior a la capitalización total de las plazas de Europa o de Asia. Esto reafirma que el NYCE es la plaza más importante del mundo, no solo eso, es el líder indiscutible del comercio accionario y en su seno se albergan capitales con valor superior a toda la producción Asiática y europea, no obstante, es necesario mantenerlo en el análisis para tener en perspectiva el desarrollo de las demás plazas de intercambio.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

Dado que el primer lugar le pertenece (en casi todos los puntos de este análisis) al NYCE el mayor énfasis se hará en el segundo grupo de exchanges, aquellas, que por sus propios medios mantienen altos volúmenes de operación y que plantean buenas condiciones para la generación de eficiencia a priori, en cuanto a la capitalización del mercado el segundo grupo lo encabezan las bolsas japonesas de Osaka y Tokio, recordemos que Japón es la segunda economía más grande del mundo y sus mercados accionarios se mantienen a ese nivel, que si bien es muy

pequeño en relación a la bolsa de Nueva York es sumamente grande en relación al resto del mundo.

El Nasdaq ocupa el cuarto lugar en este ranking, hasta 2001 el Nasdaq se encontraba en el segundo lugar general, no obstante, dada su naturaleza *over the counter* y la caída de las empresas tecnológicas o “punto com” el Nasdaq experimento una caída de más del 30% en su capitalización global lo que lo ha relegado a este lugar, sin embargo por las mismas razones mencionadas se puede esperar un repunte en los años venideros en cuanto los Estados Unidos salga de la recesión en la que se encuentra.

Este segundo grupo cierra con dos grandes plazas europeas la bolsa de Londres y el Euronext, los capitales que se manejan en estas plazas son muy grandes por lo que se espera que los mercados europeos en su eventual fusión le hagan frente exitosamente a otras plazas internacionales. A partir de este punto las plazas son relativamente pequeñas destacan algunas plazas europeas como la Alemana, la Suiza, la Italiana y las Españolas, así como las plazas Chinas y sus satélites en Taiwán y Hong Kong.

Las plazas de América latina tienen un tamaño muy reducido en comparación, destaca el hecho de que Brasil, con una economía más pequeña, tiene un mercado de capitales ligeramente mayor al mexicano por su parte Chile, Argentina y Perú tienen las plazas más pequeñas de todo el análisis solo por encima de las microplazas europeas y el mercado de Bermudas. Lo que es muy claro es que la capitalización de los mercados de América del Sur es muy pequeña. Hablando de la globalización, donde los capitales pueden fluir libremente, estas plazas parecieran no ofrecer ninguna competencia a sus contrapartes internacionales, lo que sugiere una alta relación entre el desarrollo del mercado de capitales y la economía en general.

#### *5.3.1.2 Capitalización del mercado como porcentaje del PIB*

El tamaño absoluto de los mercados dice muy poco del desarrollo de las plazas de intercambio, con el fin de hacer un análisis justo es necesario comparar el valor de la capitalización de los mercados con sus capacidades reales de crecimiento, de esta forma podremos hacer juicios sobre que tan bien se han aprovechado las oportunidades de desarrollo en cada mercado. En este ejercicio comparamos la capitalización del mercado con el Producto Interno Bruto de cada país, esto es:

Cuadro 8					
Capitalización de los mercados como porcentaje del PIB 2002					
(Totales excluyendo fondos de inversión)					
Región	Exchange	%	Región	Exchange	%
América del Norte	México	15.78%	Europa	Athens	54.34%
	Toronto TSX	81.94%		Budapest	24.06%
	EE.UU.*	104.09%		Copenhague	47.18%
América del Sur	Buenos Aires	10.57%		Deutsche Börse	37.07%
	Bermuda	98.87%		Euronext****	75.49%
	Lima	20.78%		Irish	56.68%
	Santiago	74.48%		Italian Exchange	43.21%
Asia y Pacífico	Sao Paulo	23.49%		Ljubljana	25.32%
	Australian	100.87%		London	121.18%
	Hong Kong	287.63%		Luxembourg	122.92%
	Korea	47.50%		Malta	35.11%
	China**	37.24%		Oslo	40.41%
	Singapore	112.82%		BME*****	77.30%
	Taiwán	91.71%		Stockholm	83.33%
Thailand	37.52%	Swiss Exchange	219.28%		
Japón***	110.96%	Vienna	17.68%		
			Warsaw	16.68%	

*Elaboración propia con datos de World Federation of Exchanges y el International Monetary Fund*

\* AMEX, NYCE, NASDAQ

\*\* Shanghai y Shenzhen

\*\*\*Tokio y Osaka

\*\*\*\*París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa

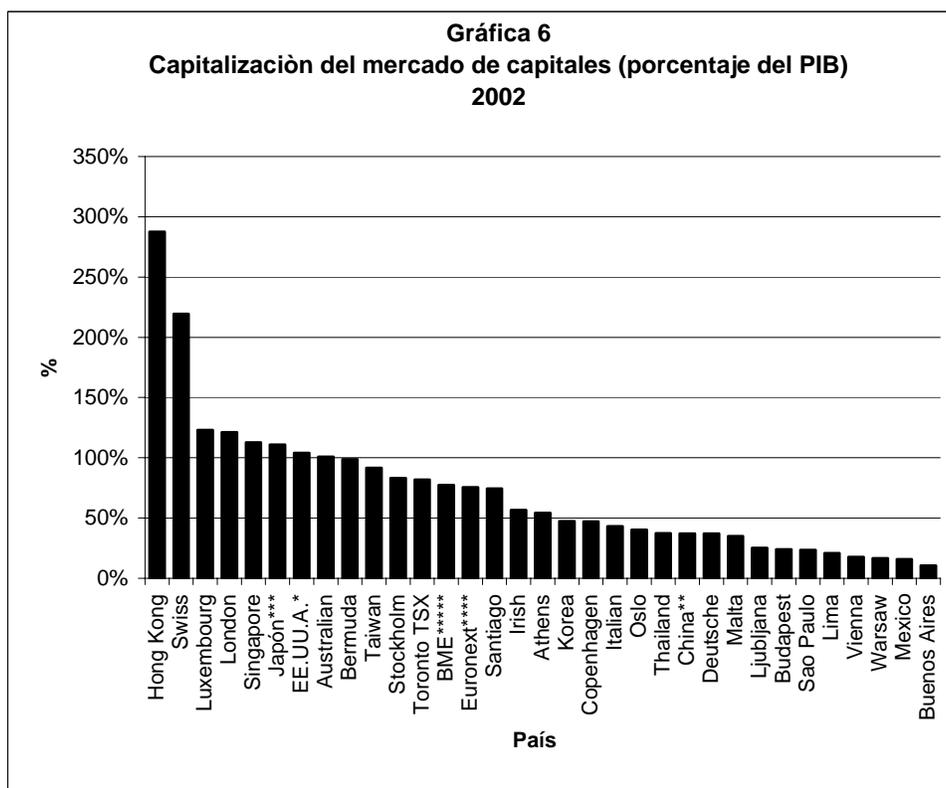
\*\*\*\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

Para darle coherencia a este cuadro hemos unido todas las plazas por país cuando esto fue posible, recordemos que solo se consideran las plazas que cumplen con los requisitos mínimos de eficiencia por lo que la capitalización de los mercados de capitales por país considerando todas sus plazas pudiera ser ligeramente mayor.

Este cuadro es muy importante pues podemos ver que plazas que pudieran considerarse pequeñas en los términos de la capitalización, en realidad están operando con volúmenes sumamente grandes en relación a su producción anual, destaca el caso de Hong Kong que está capitalizado con un volumen de casi 300% de su producción anual y la bolsa Suiza, única plaza europea con una capitalización superior al 100% del PIB con 219%, ambas son economías relativamente

pequeñas pero el hecho de que sean capaces de operar con volúmenes tan grandes habla muy bien de la operatividad de sus plazas de intercambio, por encima del 100% también se encuentran las bolsas de Luxemburgo, Londres, Singapur, Japón y los Estados Unidos.

Es destacable el desempeño de las Bolsas y Mercados Españoles pues mantienen un porcentaje de operación con respecto al PIB similar al volumen del total del Euronext que engloba a tres países desarrollados de Europa más Portugal, lo que pone en evidencia el creciente empuje de las plazas españolas en cuanto al aprovechamiento que tiene de sus posibilidades de crecimiento. El resto de las plazas europeas incluyendo a Alemania mantienen niveles operativos inferiores al 50% lo que apunta a un subdesarrollo de los mercados accionarios europeos, esto se puede deber a dos razones muy importantes, por un lado Asia ofrece rendimientos muchos más atractivos que los europeos, y por otro lado los mercados más seguros son los de Estados Unidos lo que deja a los mercados europeos poco competitivos por el frente del riesgo y el de rendimiento.



*Elaborado con datos del WFE y el IMF*

Como podemos ver, los mercados de América del Sur están muy rezagados en este indicador, es de distinguirse el caso de la bolsa de Chile pues mantiene un volumen de operación con respecto a su producción aproximadamente del 75% que se equipara al de los principales mercados internacionales, esto es un reflejo de la seguridad que ofrece el país andino para los capitales que en él se alojan, por otro lado en comparación a sus vecinos de América del Sur la plaza chilena es la más estable atrayendo a los inversionistas internacionales buscando la diversificación de sus carteras. Brasil, Perú, México y Argentina muestran niveles igualmente pobres lo que se debe a una situación muy similar a la europea, son poco competitivos en términos de riesgo y rendimiento, esto aunado a sus incipientes economías propicia que los mercados de capitales sean muy pequeños en relación a su producción anual.

## 5.3.1.3 Flujos de inversión canalizados

Otra forma de cuantificar el tamaño de un mercado financiero es por los flujos de inversión que pueden canalizar, estos flujos, independientemente de su origen operan en los mercados de acciones como respuesta a un mercado activo y firme con posibilidades de desarrollo.

Región	Exchange	Capitales captados por las nuevas emisiones Mdd	Capitales captados por las emisiones existentes Mdd	Total Mdd	Región	Exchange	Capitales captados por las nuevas emisiones Mdd	Capitales captados por las emisiones existentes Mdd	Total Mdd
América del Norte	Amex	20.18	1948.70	1968.88	Europa	Athens	87.40	1736.15	1823.56
	del México	203.81	210.00	413.81		Budapest	0.00	16.83	16.83
	Nasdaq	4500.00	11082.54	15582.54		Copenhagen	0.00	612.92	612.92
	NYSE	28300.00	18000.00	46300.00		Deutsche	202.69	ND	202.69
	Toronto	5808.27	8645.82	14454.09		Euronext*	3208.94	30793.71	34002.65
América del Sur	Buenos Aires	0.00	173.19	173.19	Irish Exchange	1509.76	38.83	1548.59	
	Bermuda	ND	0.50	0.50	Italian	4363.52	1870.62	6234.14	
	Lima	0.00	289.89	289.89	Ljubljana	131.60	116.37	247.97	
	Santiago	0.00	152.05	152.05	London	8093.21	18095.47	26188.68	
	Sao Paulo	129.81	5113.75	5243.56	Luxembourg	405.27	1791.60	2196.86	
Asia y Pacífico	Australian	2880.08	9430.02	12310.10	Malta	94.95	23.16	118.11	
	Hong Kong	6665.09	7499.10	14164.19	Oslo	685.20	27.16	712.36	
	Japón***	ND	16031.28	16031.28	BME**	16000.63	5388.86	21389.50	
	Korea	5008.64	1040.28	6048.92	Stockholm	3447.06	375.70	3822.76	
	Shanghai	6246.42	801.65	7048.07	Swiss Exch.	6.97	NA	6.97	
	Shenzhen	207.54	1206.80	1414.34	Vienna	1085.43	51.15	1136.58	
	Singapore	1207.93	0.00	1207.93	Warsaw	2.16	138.89	141.05	
	Taiwán	654.97	1066.70	1721.66					
	Thailand	216.98	1606.47	1823.45					

Elaboración propia con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.

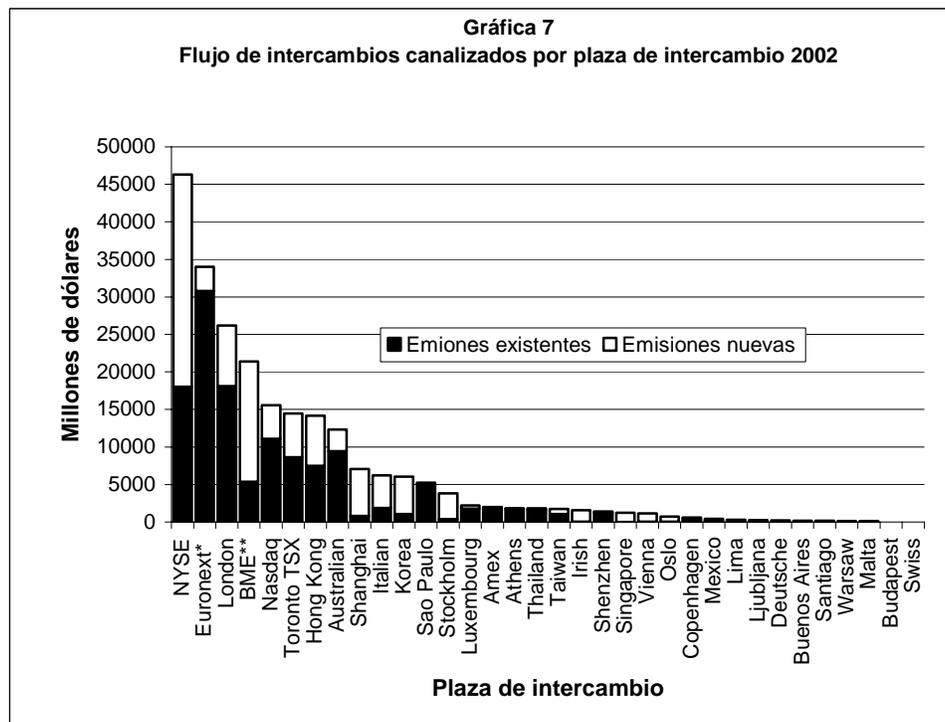
\* París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa

\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

\*\*\*Osaka y Tokio

Se espera que la inversión fluya constantemente en las acciones listadas para promover la liquidez de los mercados, pero es igualmente importante que las emisiones primarias (IPO's) puedan atraer capitales con la misma consistencia, esto es un gran aliciente para el desarrollo de los

mercados, si hay público dispuesto a adquirir acciones de empresas nuevas más emisores se sentirán atraídos a este tipo de financiamiento y se realizará el principal objetivo de todos mercado financiero, que es canalizar la inversión.



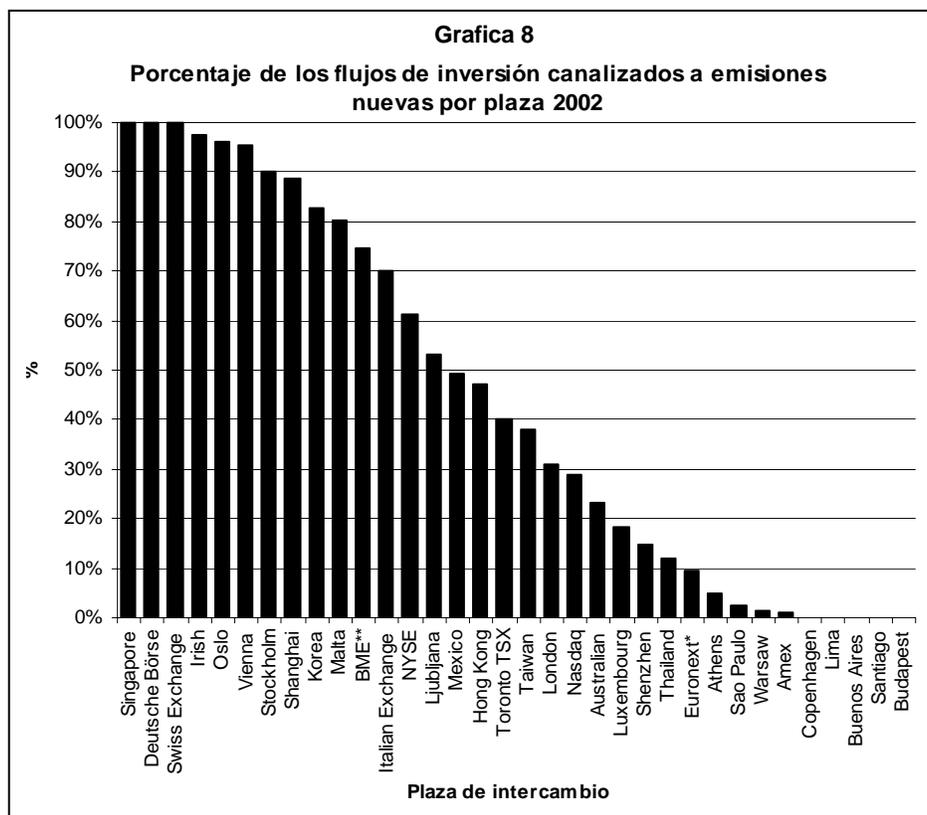
*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

Este es un indicador muy importante, los mercados “calientes” son aquellos que logran atraer grandes volúmenes de inversión en este caso podemos señalar a la bolsa de Nueva York como la plaza predilecta de los inversionistas internacionales para canalizar sus flujos de inversión, muy de cerca le sigue el Euronext, esto se puede explicar por el creciente fervor que existe por la unión de Europa pero también por la naturaleza de esta plaza que esta constituida por fusiones de otras plazas ya desarrolladas, otras plazas europeas también muestran una gran capacidad para atraer flujos de inversión como Londres y las plazas españolas.

Otra plaza caliente es el Nasdaq que como lo hemos mencionado anteriormente recién concluye la peor debacle de su historia pero sigue atrayendo grandes flujos de inversión lo que demuestra que si bien sus niveles operativos estaban muy inflados no lo eran tanto como se llegó a especular durante las peores etapas de la crisis. La bolsa de Toronto también atrae grandes flujos de inversión al igual que la plaza de Hong Kong y la bolsa australiana. Un punto que podemos

destacar es que la bolsa de Sao Paulo atrae una gran cantidad de flujos de inversión por encima de los cinco miles de millones de dólares anuales que se encuentra muy por encima de los demás mercados sudamericanos y México que entre todos solo pueden recabar mil millones de dólares anuales, lo que pone en evidencia la poca competitividad de las plazas de Latinoamérica.

Otro punto muy importante que hay que notar es la relativa debilidad del resto de las bolsas europeas para atraer inversión en sus mercados de capitales, fuera de las bolsas españolas, Londres y el Euronext, Europa no se caracteriza por tener atractivos mercados de capitales destaca el hecho de que Alemania y Suiza tienen mercados de capitales que absorben menores flujos de inversión que incluso de los países de América Latina, recordemos que los países más grandes y poderosos tienen mejores posibilidades de otorgar buenos rendimientos del mercado de capitales a largo plazo pero este no parece ser el caso con estos países. Por otro lado los mercados asiáticos reciben considerables flujos de inversión pero al parecer son demasiado riesgosos y no hay tantos capitales dispuestos a tomar este tipo de oportunidades.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

Esta gráfica es muy ilustrativa pues muestra que porcentaje de los flujos de inversión se destinan a las emisiones nuevas; es importante analizar cuáles son las opciones más ideales para la

formación de eficiencia en el espectro de esta gráfica, mientras más a la derecha nos encontremos menor será la proporción de los flujos de inversión que se canalicen a las emisiones primarias por lo que habrá mayor operación en los mercados secundarios, pero no existirán incentivos reales a la aparición de emisiones nuevas y no se cumplirá uno de los objetivos primarios de los mercados de capitales. Por el otro lado, mientras más a la izquierda este la plaza de intercambio se destinará una cantidad mayor de los flujos de inversión a las emisiones nuevas pero la operación de los mercados secundarios será mucho menor y no existirá la liquidez necesaria para la operación de los mercados.

La situación de las bolsas de Singapur, la alemana, la suiza, la noruega, la austriaca en incluso la china es que sus economías son muy estables por lo que es más seguro para los inversionistas adquirir un portafolio bien diversificado y obtener de rendimiento los dividendos y la apreciación a largo plazo de su inversión a expensas de la operación en los mercados.

Lo que acabamos de mencionar es una situación muy similar a la paradoja del mercado eficiente, en estas plazas los precios de las acciones parecieran no moverse y si lo llegaran a hacer es con menor fuerza que en otras plazas internacionales, estas plazas son más seguras, pero la falta de operación en los mercados dificulta mucho la apreciación de la inversión, lo que reduce drásticamente las expectativas de rendimiento para una estrategia de administración pasiva del portafolio, no se diga la de aquellos que pretenden operar activamente en este tipo de mercados.

El NYCE es nuestro *benchmark* por excelencia en el mercado de capitales y su proporción de flujos de inversión canalizados a nuevas emisiones es del 60% bajo estas condiciones se espera que se promueva la operación de los mercados y que se permita la entrada a nuevas emisiones, alrededor de estos niveles de encuentra Korea, Malta, las bolsas españolas, la bolsa italiana, la bolsa de Ljubljana y la Bolsa Mexicana de Valores. Es necesario tener en cuenta la importancia del tamaño absoluto de los flujos de inversión para tener un panorama completo pues podríamos hacer falsos juicios si consideramos solo este indicador.

Del otro lado del espectro están los países en los que las emisiones primarias no tienen tanta importancia relativa, ya sea por el limitado número de emisiones nuevas o por su poca aceptación en los mercados. Entre ellas podemos destacar a Toronto, Taiwán, el Nasdaq y el

resto de las bolsas de América del Sur que aparte de ser pequeñas relativamente no están en condiciones de aceptar a las emisiones de sus empresas locales en sus listados oficiales.

### *5.3.2 Los participantes del mercado*

A continuación estudiaremos los principales datos referentes a los participantes de los mercados con el fin de determinar en que plazas los participantes tienen las mejores condiciones para la creación de eficiencia en el mercado.

#### *5.3.2.1 Emisores*

Los emisores son muy importantes en los mercados de capitales, la salud de las plazas de intercambio se relaciona en gran medida por las condiciones en las que se encuentran sus emisores, para esta parte del análisis analizaremos el número de emisores con acciones listadas, las nuevas emisiones al año y las emisiones retiradas del listado oficial en el mismo periodo.

## Número de emisoros con acciones listadas

Cuadro 10									
Número de compañías con acciones listadas por Plaza de Intercambio 2002									
(Totales excluyendo fondos de inversión)									
Región	Exchange	Total	Emisores Locales	Emisores Extranjeros	Región	Exchange	Total	Emisores Locales	Emisores Extranjeros
América del Norte	Amex	571	523	48	Europa	Athens	314	313	1
	México	169	163	6		Budapest	49	48	1
	Nasdaq	3649	3268	381		Copenhagen	201	193	8
	NYSE	2366	1894	472		Deutsche Börse	934	715	219
	Toronto					Euronext*	1114	1114	ND
América del Sur	TSX	1287	1252	35	Irish		76	62	14
	Buenos Aires	114	110	4		Italian Exchange	295	288	7
	Bermuda	54	22	32		Ljubljana	135	135	0
	Lima	230	198	32		London	2272	1890	382
	Santiago	246	245	1		Luxembourg	245	48	197
Asia y Pacífico	Sao Paulo	412	410	2	Malta	13	13	0	
	Australian	1421	1355	66	Oslo		203	179	24
	Hong Kong	978	968	10		BME**	3015	2986	29
	Korea	679	679	0		Stockholm	297	278	19
	Osaka	1312	1312	0		Swiss Exchange	398	258	140
	Shanghai	715	715	0		Vienna	129	109	20
	Shenzhen	508	508	0	Warsaw	216	216	0	
	Singapore	501	434	67					
	Taiwán	641	638	3					
	Thailand	398	398	0					
	Tokyo	2153	2119	34					

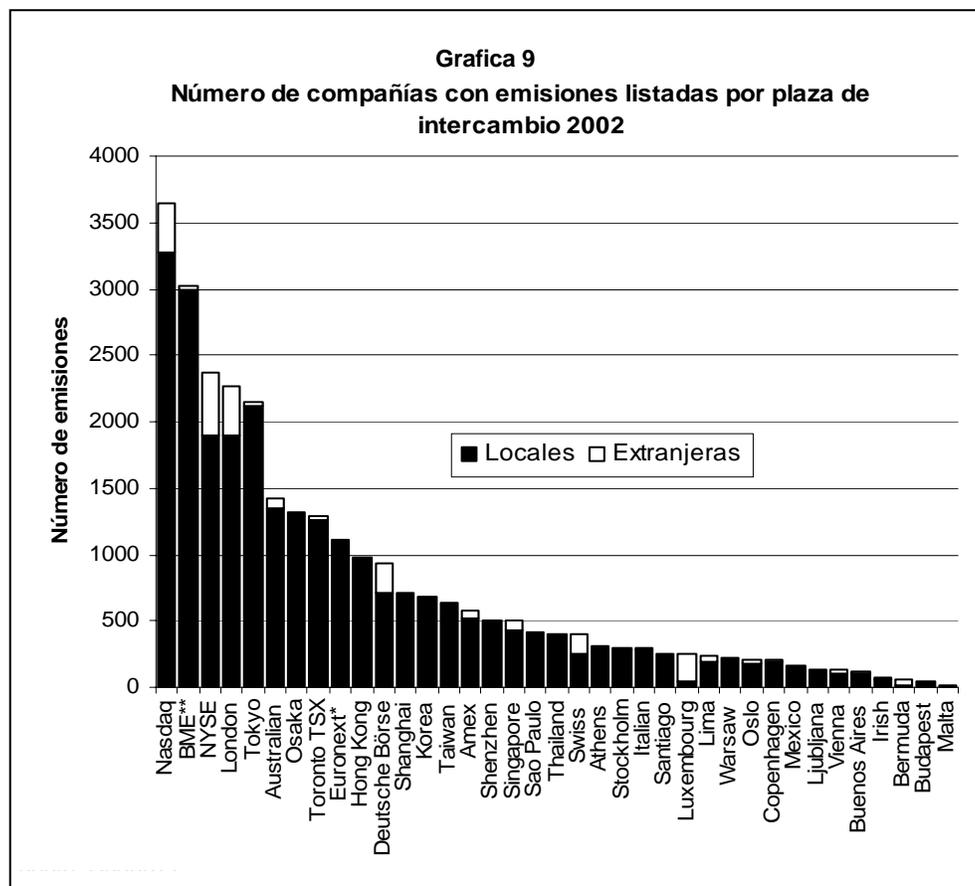
Elaboración propia con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.

\* París, Bruselas, Amsterdam y Lisboa

\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

Cuanto más acciones estén listadas en una plaza de intercambio, mayores alternativas de inversión tendrán los participantes de los mercados, y esto solo es posible si el mercado ha plantado las condiciones para que esto suceda, en el cuadro podemos observar que el Nasdaq es la plaza con el mayor número de emisiones accionarias, recordemos que todos estos son datos a finales de 2002 pues para el año anterior el Nasdaq tenía un 30% más de acciones listadas esto se debe en gran medida a la relativa facilidad con que las empresas pueden listar sus acciones en esta plaza, esta cuestión que quedó en evidencia con la proliferación de las empresas “punto com” a

finales del siglo pasado que en su gran mayoría no tenían ni activos, ni utilidades pero si un gran potencial de crecimiento.

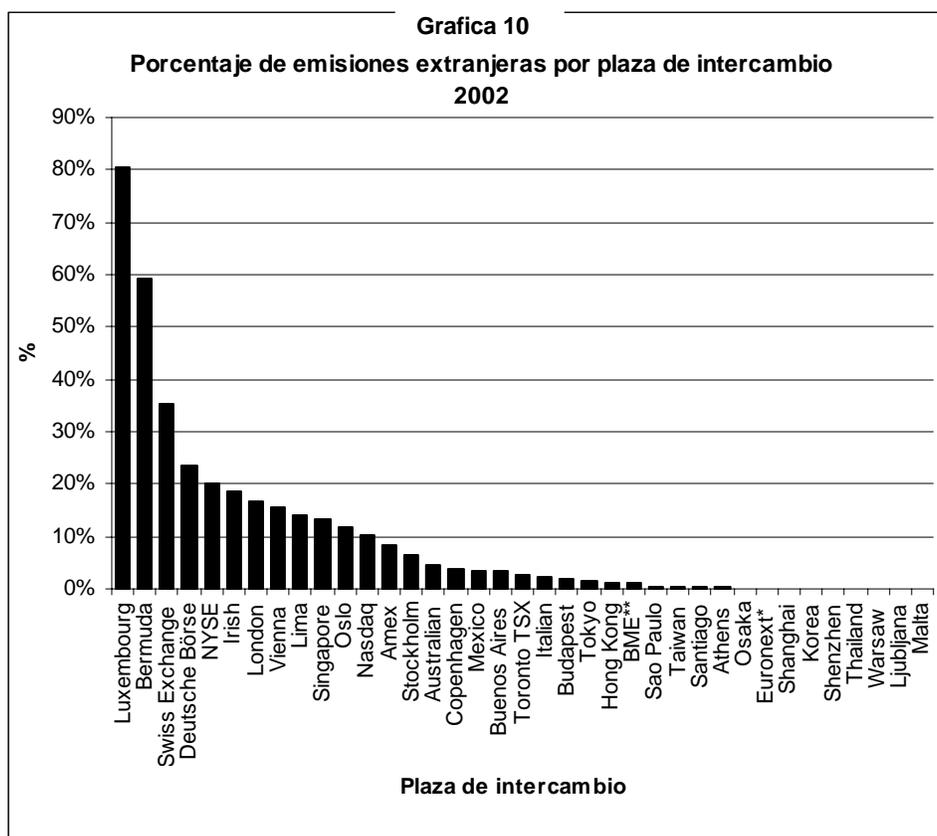


Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002

En el segundo lugar se encuentran las Bolsas y mercados españoles que también rebasa la marca de 3000 acciones listadas solo equiparada en Europa por Londres y en menor medida por el Euronext. El NYCE se encuentra en tercer lugar apenas por arriba de las 2000 acciones listadas esto como resultado de requisitos de listado más estrictos pero con el beneficio de acciones de mejor calidad y estabilidad relativa.

Las bolsas de Japón, que a diferencia de las españolas mantienen una operación muy independiente también tienen listadas a un gran número de empresas si las consideráramos juntas tendrían un nivel superior al del NYCE apenas por debajo de NASDAQ, otra plaza con gran número de empresas listadas es Londres con niveles muy similares al NYCE. Lo que podemos ver de esta gráfica es nuevamente la brecha entre las plazas desarrolladas y aquellas en vías de

desarrollo, el resto de las plazas mundiales tienen listadas menos de 20% de las acciones que aparecen listadas en las plazas desarrolladas, esto se debe a que el número de acciones depende en gran medida del desarrollo de las economías locales, como veremos, las empresas extranjeras casi no tienen oportunidad en los mercados locales por las trabas que impone cada una de las plazas a los listados cruzados de acciones.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

A pesar del continuo esfuerzo de los organismos internacionales por permitir el libre flujo de capitales, esta es una situación que no se refleja en los mercados de acciones en los llamados “listados cruzados” como podemos ver solo las plazas más desarrolladas o aquellas muy pequeñas que funcionan como “paraísos fiscales” mantienen altas proporciones de emisiones extranjeras en sus listados.

#### *Nuevas emisiones al año*

Nuevamente, cuantas más acciones nuevas se agreguen a los listados oficiales mejores serán las condiciones para la creación de eficiencia, si se listan más empresa esto quiere decir que la plaza

están en buenas condiciones y que el mercado tiene una operación suficiente para mantener la entrada de nuevas opciones de inversión.

Cuadro 11									
Número de acciones recientemente listadas por Plaza de Intercambio 2002									
(Totales excluyendo fondos de inversión)									
Región	Exchange	Total	Emisores Locales	Emisores Extranjeros	Región	Exchange	Total	Emisores Locales	Emisores Extranjeros
América del Norte	Amex	43	35	8	Europa	Athens	15	15	0
	México	6	5	1		Budapest	0	0	0
	Nasdaq	ND	ND	ND		Copenhagen	0	0	0
	NYSE	151	118	33		Deutsche Börse	6	6	0
	Toronto					Euronext*	18	15	3
	TSX	106	102	4		Irish	0	0	0
América del Sur	Buenos Aires	1	0	1		Italian Exchange	14	13	1
	Bermuda	5	0	5		Ljubljana	13	13	0
	Lima	10	1	9		London	201	193	8
	Santiago	1	1	0		Luxembourg	12	2	10
	Sao Paulo	13	13	0		Malta	1	1	0
Asia y Pacífico	Australian	89	86	3		Oslo	6	5	1
	Hong Kong	117	117	0		BME**	514	506	8
	Korea	25	25	0		Stockholm	10	7	3
	Osaka	41	41	0		Swiss Exchange	6	5	1
	Shanghai	70	70	0	Vienna	8	3	5	
	Shenzhen	1	1	0	Warsaw	5	5	0	
	Singapore	32	28	4					
	Taiwán	86	85	1					
	Thailand	24	24	0					
	Tokyo	94	94	0					

Elaboración propia con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.

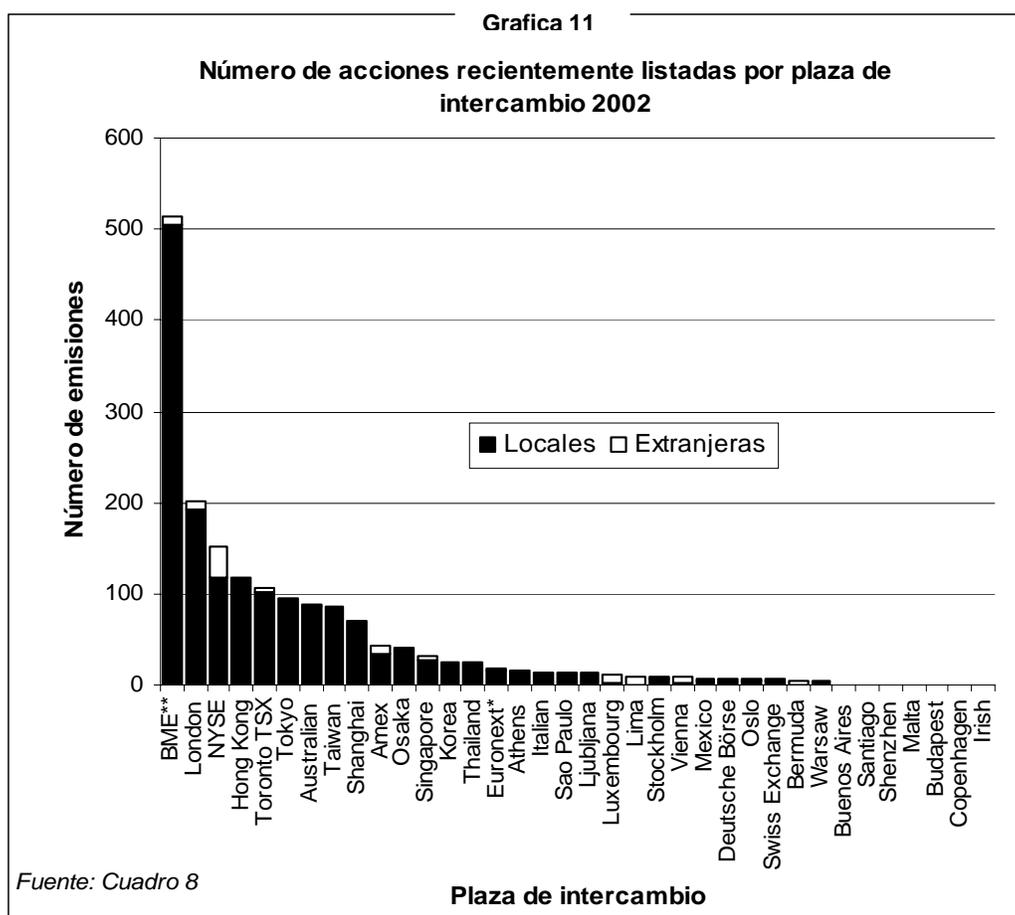
\* París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa

\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

Es muy claro el creciente empuje de las bolsas españolas, en un año han anexado más de 500 compañías a sus listados lo cual es una cantidad difícil de imaginar en otros mercados y que solo se puede comparar a la explosión del Nasdaq a finales del siglo XX, la operación conjunta de las bolsas de España, los incrementos en la productividad y su estatus como país del primer mundo miembro de la Unión Europea le han dado a este país un gran impulso lo cual se ve reflejado en sus mercados de capitales y la adición de nuevas emisiones a sus listados, aunque esta condición

no se podrá sostener por mucho tiempo pues en algún momento se alcanzará el potencial de crecimiento que le permite su economía y el crecimiento se ralentizará. El segundo lugar lo ocupa Londres con 201 acciones nuevas este año que es un número superior a las acciones listadas de casi la tercera parte de las plazas contempladas en este estudio.

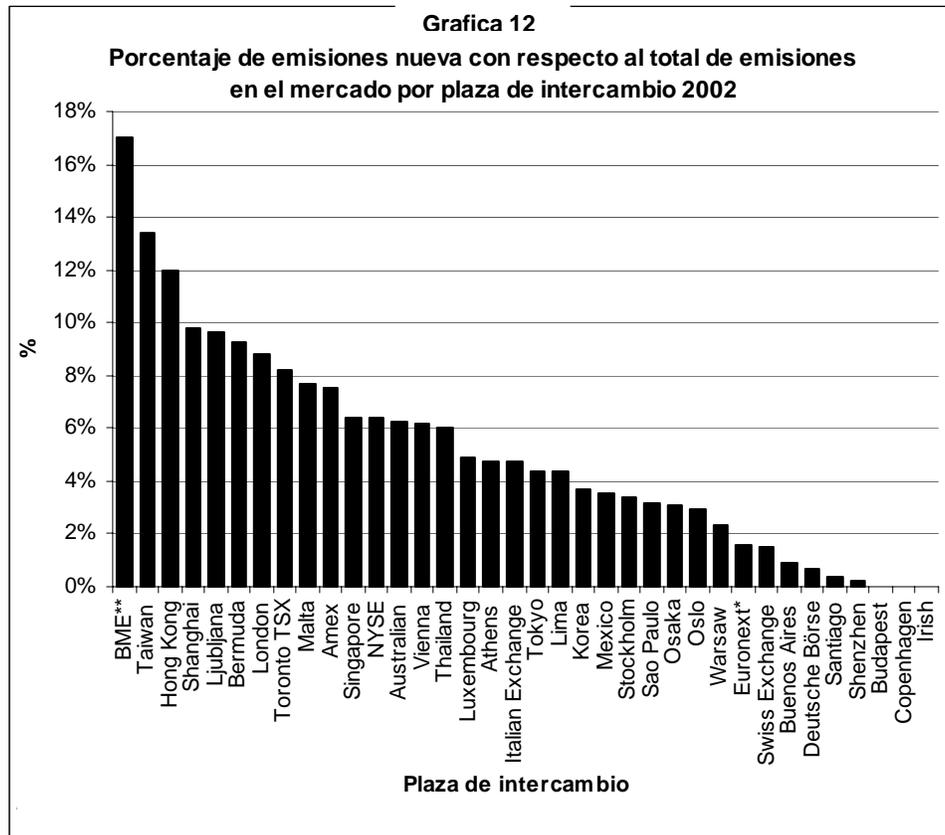
En segundo plano se encuentran el NYCE, Hong Kong, Toronto, Tokio, Australia y Taiwán con niveles, que si bien inferiores a los de las bolsas españolas y Londres, son más regulares y de acuerdo a sus niveles normales de operación.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

El resto de los países de este estudio listan muy pocas empresas nuevas al año esto podría ser consecuencia de requisitos de listado más estrictos o bien de que han alcanzado su nivel potencial de desarrollo y no pueden crecer más rápidamente que sus economías locales, pues

nuevamente el porcentaje de emisiones nuevas listadas que pertenecen al extranjero es muy limitado como podemos apreciar en la siguiente tabla.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

#### *Tamaño promedio de los emisores*

El tamaño de una empresa es un asunto bastante complejo, se puede medir por sus activos, sus ventas, su producción sus rendimientos no obstante, para los fines de este estudio nos conformaremos con la capitalización de sus emisiones accionarias, es decir, por el valor total de todas sus acciones a disposición del público a precios de mercado. Así podemos darnos una idea del tamaño de las empresas emisoras al dividir la capitalización total del mercado entre el número de empresas con acciones listas.

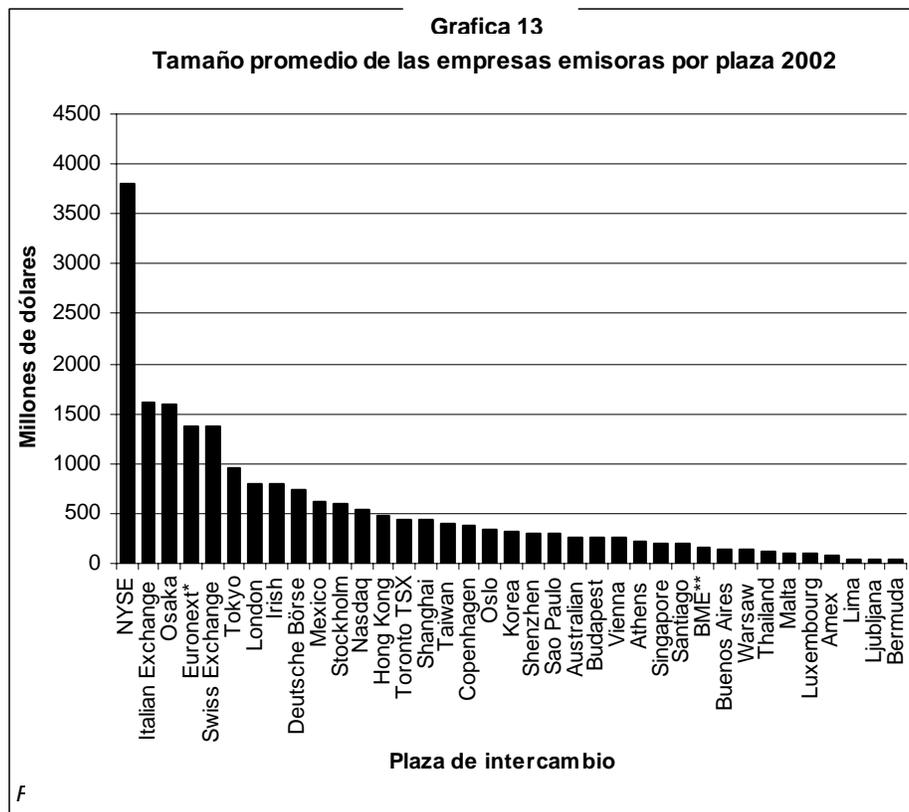
Cuadro 12					
Tamaño promedio de las empresas emisoras por plaza 2002 (Totales excluyendo fondos de inversión)					
Región	Exchange	Mdd	Región	Exchange	Mdd
América del Norte	Amex	80.02	Europa	Athens	210.32
	México	615.04		Budapest	265.65
	Nasdaq	546.59		Copenhagen	381.84
	NYSE	3810.34		Deutsche Börse	734.49
	Toronto TSX	443.06		Euronext*	1381.20
América del Sur	Buenos Aires	145.16		Irish	788.65
	Bermuda	40.28		Italian Exchange	1617.20
	Lima	49.75		Ljubljana	41.32
	Santiago	202.55		London	792.54
	Sao Paulo	307.67		Luxembourg	100.21
Asia y Pacífico	Australian	267.48		Malta	105.67
	Hong Kong	473.47		Oslo	335.48
	Korea	317.62		BME**	153.09
	Osaka	1597.19		Stockholm	603.09
	Shanghai	428.59	Swiss Exchange	1374.42	
	Shenzhen	308.36	Vienna	260.30	
	Singapore	202.70	Warsaw	133.56	
	Taiwán	407.66			
	Thailand	114.09			
	Tokyo	961.12			

*Elaboración propia con datos de World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.*

*\* París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa*

*\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia*

Por razones que hemos mencionado antes, es muy importante que empresas relativamente pequeñas tengan acceso a los mercados, el NYCE es la plaza con las empresas más grandes en promedio esto no quiere decir que las empresas chicas no tengan cabida por ser un simple promedio, pero habla mucho de la fuerza que tienen las empresas más grandes para jalar la media a niveles superiores lo cual no es sorprendente cuando hablamos de la economía más grande e importante del mundo, los casos que de verdad importan solo los de países muy grandes que tienen empresas en promedio menores, o países en vías de desarrollo que tienen empresas en promedio muy grandes.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

En el primer caso tenemos al AMEX y a las bolsas españolas que pertenecen a países desarrollados y que han dado cabida a empresas relativamente pequeñas a este tipo de financiamiento, en el segundo caso tenemos a la Bolsa Mexicana de Valores, México se encuentra en vías de desarrollo, no obstante el tamaño promedio de las empresas listadas en la Bolsa se acerca al tamaño promedio de las empresas de los principales mercados internacionales, esta situación es muy nociva porque impone duras barreras a la entrada en un país donde la economía está muy rezagada, por lo que las únicas empresas que pueden acceder al mercado son aquellas que bien podrían conseguir mejores términos de financiamiento en cualquier otra parte.

### 5.3.3 *Liquidez del mercado*

Nuevamente regresamos a la liquidez, este elusivo concepto tiene varias definiciones que ya hemos mencionado, pero en este caso hemos elegido las aplicaciones que mejor se ajustan a los datos disponibles, primero analizaremos unas medidas de concentración para pasar más adelante a los indicadores de la operatividad de los mercados. Lo cual nos permitirá obtener conclusiones

más sencillas y con mucho mayor valor práctico que las complejas definiciones técnicas que se puedan imaginar.

#### *5.3.3.1 Concentración del mercado*

La concentración de los mercados es un aspecto de gran preocupación para los estudiosos de los mercados financieros, la idea detrás de la liquidez en la eficiencia a priori, es que los individuos tengan la posibilidad de comprar y vender sus acciones cuando lo consideren necesario a las condiciones presentes del mercado, si la operación de una plaza de intercambio se encuentra muy concentrada, quiere decir que es más difícil operar con unas acciones que con otras esto obstaculiza la creación de eficiencia pues los individuos no son libres de operar de igual forma con todas las emisiones.

Hay varias formas de considerar la concentración en este estudio abordaremos dos enfoques, por el tamaño de las emisiones y por el volumen de la operación durante un año, esto lo haremos buscando al 5% de las acciones más importantes listadas en la plaza con respecto al mercado en general.

#### *El 5% de las acciones más importantes*

Como lo he mencionado antes, este indicador se construyó de acuerdo a la capitalización y operación de los mercados, esto es, obtener el 5% más capitalizado e intercambiado de las acciones de cada plaza y obtener su valor de mercado con respecto a la capitalización total de la plaza, lo mismo se aplica a la operatividad de los mercados así sabremos que porcentaje del total del mercado se concentra en el 5% de las acciones más importantes.

Cuadro 13									
Concentración del mercado del 5% de las emisiones más intercambiadas y más capitalizadas 2002									
(Totales excluyendo fondos de inversión)									
Región	Exchange	Valor de mercado del 5%	Valor de los intercambios del 5%	Número de emisores	Región	Exchange	Valor de mercado del 5% Mdd	Valor de los intercambios del 5% Mdd	Número de emisores
América del Norte	Amex	72.00	9.51	26	Europa	Athens	59.91	53.19	16
	Bermuda	43.22	81.44	1		Budapest	49.83	51.78	2
	México	58.25	66.14	9		Copenhague	62.42	73.09	10
	Nasdaq	63.10	72.32	151		Deutsche Börse	71.96	88.96	38
	NYSE	61.30	45.62	95		Euronext*	72.32	64.84	56
	Toronto					Irish	60.13	50.57	3
	TSX	67.81	72.87	63		Italian Exchange	66.06	82.33	15
América del Sur	Buenos Aires	65.25	71.55	6	Ljubljana	53.98	65.22	7	
	Lima	66.21	88.81	10	London	84.48	84.02	95	
	Santiago	47.69	72.70	12	Luxembourg	61.96	63.81	3	
	Sao Paulo	66.64	71.12	21	Malta	80.36	76.34	NA	
Asia y Pacífico	Australian	80.11	86.53	68	Oslo	75.47	66.20	9	
	Hong Kong	83.02	73.86	48	BME**	76.65	96.45	149	
	Korea	75.16	58.15	33	Stockholm	61.42	78.64	14	
	Osaka	61.68	73.80	66	Swiss Exchange	81.22	83.60	12	
	Shanghai	34.39	21.30	36	Vienna	46.96	64.99	6	
	Shenzhen	19.65	19.77	25	Warsaw	73.17	61.79	11	
	Singapore	80.12	31.43	22					
	Taiwán	57.43	44.37	32					
	Thailand	55.67	34.45	20					
	Tokyo	60.61	66.28	105					

Elaboración propia con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.

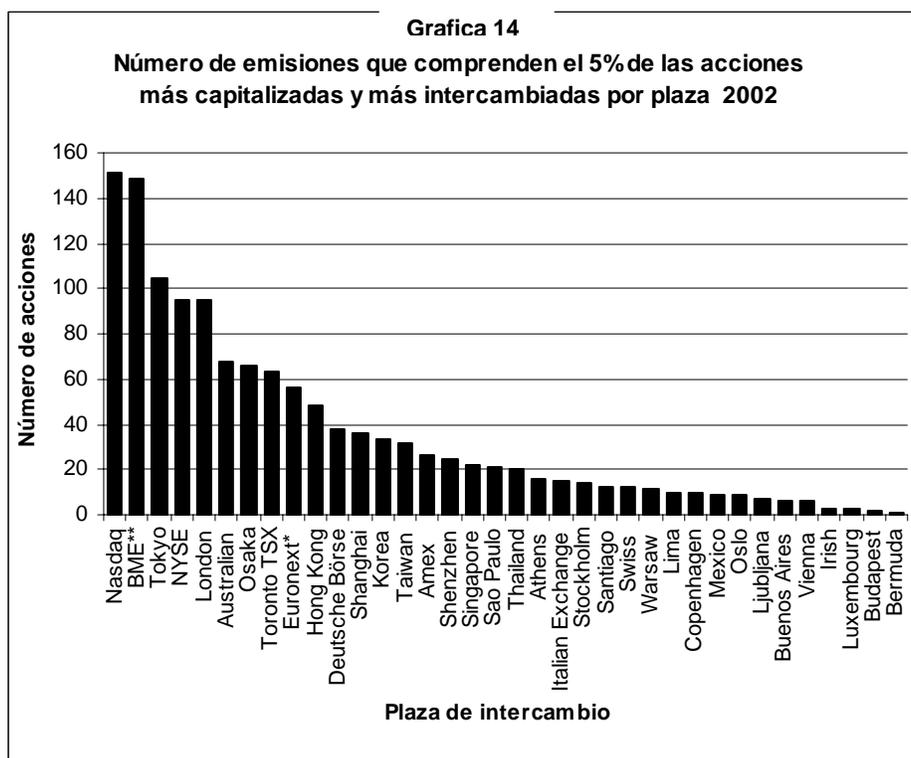
\* París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa

\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

La compra y venta de una acción se considera como una sola operación

Por ejemplo el 5% de las acciones más grandes negociadas en la Bolsa Mexicana de Valores comprende el 58.25% de la capitalización total de ese mercado. Este indicador es muy interesante, a diferencia de otros puntos donde los valores son sumamente dispares para los mercados desarrollados que para los que están en vías de desarrollo, en este caso existe una marcada homogeneidad en los valores internacionales con excepción quizá de las plazas chinas, chilena, austriaca y húngara. Por el valor de capitalización las plazas están muy concentradas, es decir, existe una tendencia global para que las plazas de intercambio alberguen emisiones gigantes que pudieran acaparar la operación de los mercados, por ello es necesario analizar lo que pasa

con la operatividad de los mercados. Como podemos ver en el caso de la operación existe una diferencia entre las plazas internacionales que es mucho mayor, aquí resaltan el AMEX, las plazas asiáticas menos las japonesas e incluso el NYCE, en estos mercados la elección entre distintas acciones es prácticamente indiferente en términos de liquidez, esta situación promueve la operación en los mercados y permite la generación de eficiencia. El resto de las plazas está sumamente concentrado especialmente las bolsas españolas en las que solo el 5% de las acciones listadas engloban más del 95% de la operación total de la plaza lo cual es una dura barrera para un mercado en general bien organizado. Con el fin de poner todo en perspectiva es necesario ver cuantas acciones comprenden ese 5%, un mercado muy concentrado puede aliviar en alguna medida su situación si el 5% lo comprende un número grande de acciones.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

La operación de las Bolsas y Mercados Españoles está muy concentrada, no obstante esa concentración se extiende a 149 acciones que es similar al total de las acciones de muchas plazas en vías de desarrollo; Cabe destacar el Nasdaq, la bolsa de Tokio y el NYCE, este último se presenta como la plaza menos concentrada a nivel internacional.

## 5.3.3.2 Operación total del mercado

La operación total de un mercado se mide por el valor de todas las operaciones realizadas en un año, este indicador sirve para medir a cuanto asciende el intercambio de acciones y para determinar la fortaleza del mercado secundario mediante la cantidad de intercambio en el mercado.

Cuadro 14									
Valor total del intercambio de acciones por Plaza de Intercambio 2002									
(Totales excluyendo fondos de inversión)									
Región	Exchange	Total	Emisor Locales Mdd	Emisor Extr. Mdd	Región	Exchange	Total	Emisores Locales Mdd	Emisores Extranjeros Mdd
América del Norte	Amex	ND	ND	ND	Europa	Athens	23.17	23.14	0.03
	México	27.85	27.09	0.76		Budapest	5.91	5.90	0.01
	Nasdaq	7251.88	7000.3	251.54		Copenhagen	49.96	48.65	1.31
	NYSE	10112.03	9410.3	701.70		Deutsche	1212.30	1110.39	101.91
	Toronto	397.43	397.19	0.24		Euronext*	1973.71	1955.60	18.11
América del Sur	Buenos A.	1.28	1.19	0.09		Irish	33.27	33.07	0.20
	Bermuda	413.74	0.09	413.65		Italian	634.41	576.46	57.95
	Lima	1.17	0.95	0.22		Ljubljana	1.17	1.17	0.00
	Santiago	2.99	2.99	0.00		London	3985.73	1881.10	2104.63
	Sao Paulo	46.30	46.06	0.24		Luxembourg	0.28	0.26	0.01
Asia y Pacífico	Australian	295.40	290.95	4.45		Malta	0.05	0.05	0.00
	Hong K.	193.94	193.68	0.26	Oslo	56.13	49.86	6.27	
	Korea	596.44	596.44	0.00	BME**	653.22	648.92	4.30	
	Osaka	118.13	118.13	0.00	Stockholm	279.94	220.06	59.88	
	Shanghai	204.92	204.92	0.00	Swiss Exch.	594.04	584.29	9.75	
	Shenzhen	133.29	133.29	0.00	Vienna	6.11	5.92	0.19	
	Singapore	ND	ND	ND	Warsaw	7.76	7.76	0.00	
	Taiwán	633.52	633.23	0.29					
	Thailand	41.28	41.28	0.00					
	Tokyo	1551.65	1551.1	0.52					

Elaboración propia con datos de World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.

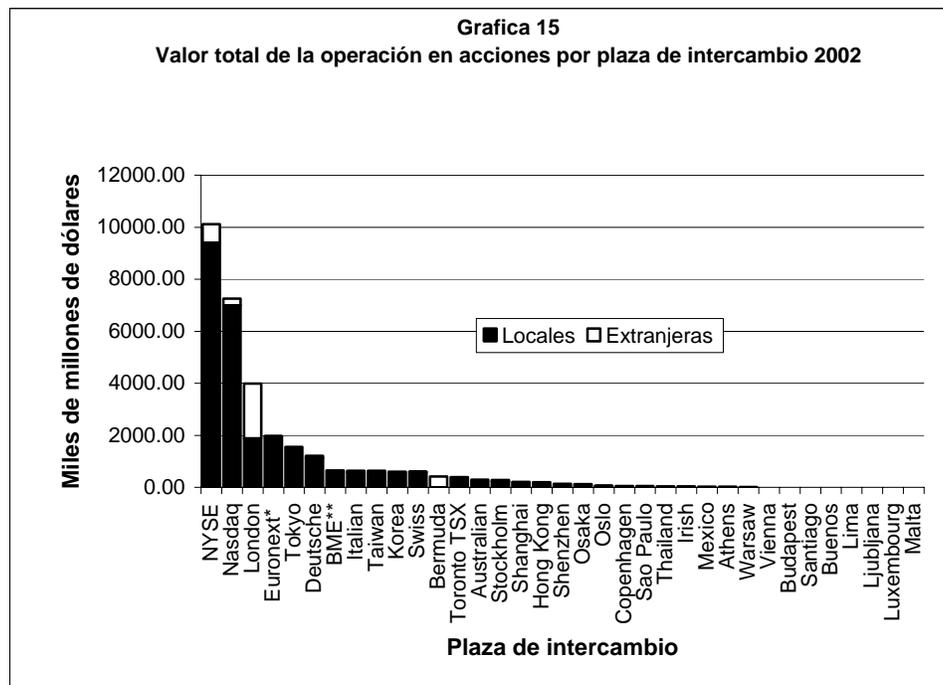
\* París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa

\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

Nota: La compra y venta de una acción se considera una sola operación

Este es un buen indicador de la liquidez, si se realizó un gran volumen de operaciones quiere decir que fue más fácil encontrar una contraparte en distintas operaciones de compra y venta así como de las emisiones primarias, en este aspecto se ve un predominio absoluto del NYCE y el Nasdaq seguidos de lejos por Londres, el Euronext, Tokio y la Bolsa Alemana, un tercer grupo lo encabezan la BME, la bolsa Italiana, Corea, Taiwán y la bolsa suiza. El indicador de operación

es uno de los más importantes, pues separa a los mercados activos de los inactivos sin importar el tamaño del mercado ni su potencialidad, si un mercado no opera no podrá jamás generar eficiencia.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

Si estos mercados mantienen niveles de operación tan grandes es porque se han ganado los favores del público inversionista y porque efectivamente se ha desarrollado para permitir esta situación esto deja en desventaja al resto de los mercados accionarios internacionales y pone un obstáculo más para su desarrollo.

Otro punto que debemos mencionar, es que de todas las plazas analizadas, las únicas que operan activamente con las emisiones extranjeras son Bermudas y Londres, el caso de Bermudas es muy claro pues no tienen actividad económica con fortaleza fuera de las finanzas internacionales, pero la bolsa de Londres que pertenece a un país desarrollado es un aspecto muy curioso, las acciones del Reino Unido tienen gran fortaleza lo cual le ha dado la confianza a la bolsa de Londres para liberar cada vez más el intercambio de acciones extranjeras, no obstante hoy día la operación de emisiones extranjeras supera a la operación de las acciones locales lo que pone en evidencia el peligro de que las acciones locales compitan en el mismo mercado con las emisiones de países más desarrollados.

### 5.3.3.3 Velocidad de intercambio

La velocidad de intercambio o “*turnover velocity*” es el cociente de la operación del mercado y su capitalización, compara los intercambios que se hicieron en la plaza con la totalidad de activos intercambiables en ella, en esencia es un indicador de operación relativo. Este indicador sirve para determinar la densidad de los intercambios y es de gran utilidad para determinar que tan líquido es un mercado.

Región	Exchange	%	Región	Exchange	%
América del Norte	Amex	ND	Europa	Athens	31.05
	México	22.98		Budapest	70.54
	Nasdaq	319.52		Copenhague	57.96
	NYSE	94.84		Deutsche Börse	125.12
	Toronto TSX	67.92		Euronext*	153.65
América del Sur	Buenos Aires	7.67		Irish	50.00
	Bermuda	3.77		Italian Exchange	120.74
	Lima	8.72		Ljubljana	25.35
	Santiago	6.03		London	97.30
	Sao Paulo	32.34		Luxembourg	1.19
Asia y Pacífico	Australian	76.24		Malta	3.75
	Hong Kong	39.73		Oslo	71.82
	Korea	254.37		BME**	137.82
	Osaka	7.22		Stockholm	110.98
	Shanghai	ND	Swiss Exchange	138.60	
	Shenzhen	ND	Vienna	21.26	
	Singapore	53.77	Warsaw	28.73	
	Taiwán	217.41			
	Thailand	90.41			
Tokyo	67.90				

*Elaboración propia con datos de World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.*

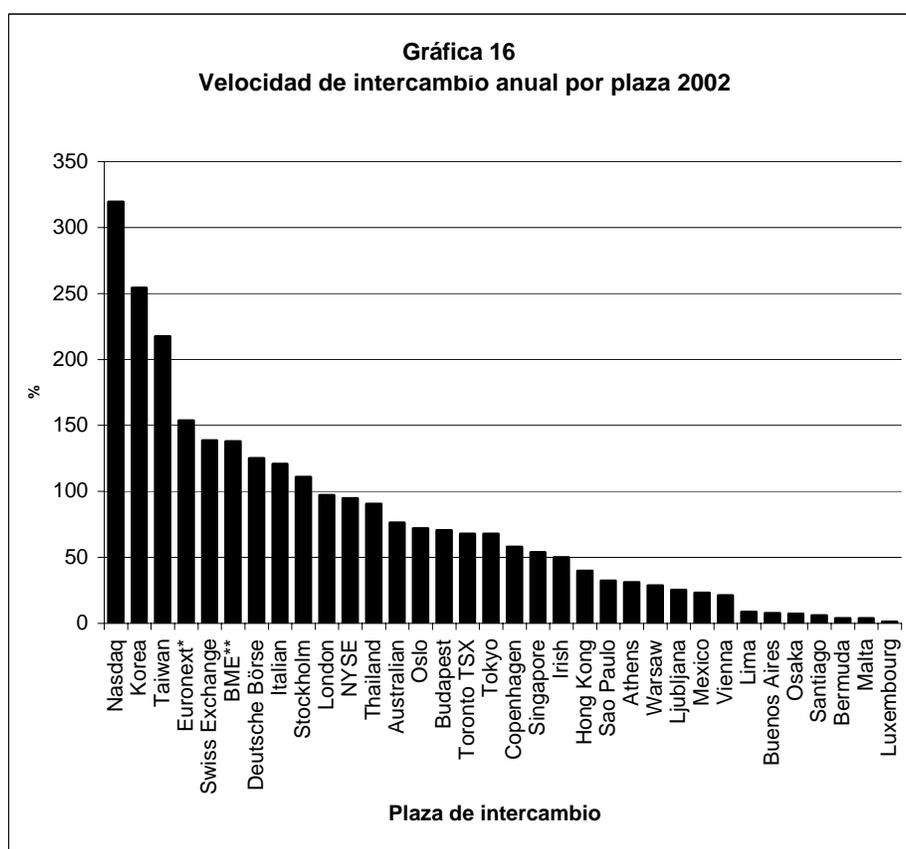
\* París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa

\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

El Nasdaq es el mercado más líquido según la velocidad de intercambio, con un volumen de 319% el Nasdaq realiza operaciones anuales por un valor que triplica la capitalización total del mercado esta es un cifra impresionante pues sugiere que es relativamente sencillo encontrar una contraparte para las operaciones del mercado, lo que es un gran promotor de la eficiencia esto se

debe a que el Nasdaq es un mercado muy automatizado y al que se puede entrar con relativa facilidad lo que ha sido uno de sus puntos más fuertes.

Corea y Taiwán ocupan los siguientes lugares con niveles por encima del 250% como resultado de la vitalidad de los mercados asiáticos, le siguen de cerca el Euronext, las BME, la bolsa alemana, la italiana y la suiza aunque es necesario recordar que esto es solo un ratio y que puede estar basado en valores absolutos menores. En este caso el NYCE se ve un poco rezagado pero es de entenderse cuando el tamaño del mercado es tan grande como lo pudimos observar al analizar la capitalización de los mercados.



*Elaborado con datos del World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002*

Nuevamente las plazas de América del Sur están muy rezagadas y mantienen velocidades de intercambio inferiores al 50% lo que es respuesta al subdesarrollo de estas plazas, en este último estrato solo destaca la bolsa japonesa de Osaka que a pesar de no ser tan grande tiene una velocidad de intercambio muy baja que la hace poco competitiva con el resto de las plazas asiáticas mucho más desarrolladas.

## Capítulo 6. Índice de Eficiencia del Mercado de Capitales (IEMC)

El NYCE es la plaza de intercambio más importante del planeta, aunque en algunos de los indicadores anteriores no estaba en el primer lugar siempre tuvo una buena posición a lo largo de este estudio. Señalar al NYCE es relativamente sencillo, no hace falta siquiera revisar la carga estadística de este capítulo, no obstante uno de los objetivos de este estudio es señalar que existen otras plazas donde las condiciones operativas y macroeconómicas son suficientemente buenas para que se cumpla la hipótesis del mercado eficiente y que hay mercados en los que no es posible pensar en eficiencia por el subdesarrollo de su operación.

Como hemos visto, encontrar otras plazas que cumplan igual de bien en todos los puntos anteriores es bastante complejo, entre los distintos puntos de este estudio hay gran variedad de posiciones para una misma plaza, y no todas las categorías analizadas son igualmente importantes por ello es necesario buscar una forma de considerar a todos los indicadores con su debida importancia y contenerlo todo en un solo índice para establecer juicios mas globales y ajustados a la realidad.

### 6.1 Metodología

El índice va a ser una función de distintos elementos, el primer paso consiste en seleccionar a esos elementos y agruparlos en categorías, en este caso nos limitamos a los datos disponibles a lo largo de este trabajo evitando repeticiones y todos los datos compuestos que se pueden obtener de otros datos ya considerador previamente, así definimos 5 categorías básicas: Los indicadores macroeconómicos, el tamaño del mercado, los emisores, la concentración y la liquidez.

A cada categoría se le asignará un peso en el total según criterios propios, procurando siempre ser consistente con la teoría previa, por poner un ejemplo, los indicadores macroeconómicos son importantes para determinar la operación de los mercados, pero su relación es menos directa en la generación de eficiencia que la liquidez del propio mercado, por lo que los pesos de ponderación deben ser distintos para las dos categorías, siguiendo esta lógica se ha llegado a las siguientes ponderaciones.

Cuadro 16

## Ponderación de datos dentro del IEMC

Categoría	Ponderación
Indicadores macro	15%
Tamaño del mercado	15%
Emisores	20%
Concentración	20%
Liquidez del mercado	30%
	100%

Para cada una de estas categorías se tienen distintos indicadores, muchos de ellos ya los hemos analizado, y otros son variaciones más específicas a algunos indicadores, análogamente, cada indicador tiene un peso dentro de su categoría para completar el 100%. Esto es:

Cuadro 17

## Datos considerados para la creación del IEMC

Categoría	Indicador	Unidad de medida	Tipo relación	%
Indicadores macro	1.1 Producto Interno Bruto (precios corrientes)	USD miles de mill.	(+)	30%
	2.1 Tasa de inflación	% anual	(-)	30%
	3.1 Tasas de interés	% anualizado	(-)	40%
Tamaño Del mercado	4.1 Capitalización del mercado	USD miles de mill.	(+)	20%
	5.1 Capitalización como porcentaje del PIB	%	(+)	30%
	6.1 Flujos de inversión en acciones existentes	USD millones	(+)	25%
	6.2 Flujos de inversión en acciones nuevas	USD millones	(+)	25%
Emisores	7.1 Total de emisiones locales	Números absolutos	(+)	30%
	7.2 Total de emisiones extranjeras	Números absolutos	(+)	10%
	8.1 Emisiones nuevas locales	Números absolutos	(+)	20%
	8.2 Emisiones nuevas extranjeras	Números absolutos	(+)	10%
	8.3 Emisiones retiradas locales	Números absolutos	(-)	10%
	8.4 Emisiones retiradas extranjeras	Números absolutos	(-)	10%
	9.1 Tamaño promedio de los emisores	USD miles	(-)	10%
Concentración	10.1 Valor de mercado del 5% de las acciones	% del total	(-)	15%
	10.2 Valor operado del 5% de las acciones	% del total	(-)	30%
	10.3 Número de acciones del 5%	Números absolutos	(+)	10%
	10.4 Valor de mercado del top10	% del total	(-)	15%
	10.5 Valor operado del top10	% del total	(-)	30%
Liquidez Del mercado	11.1 Valor total del intercambio locales	USD millones	(+)	15%
	11.2 Valor total del intercambio extranjeros	USD millones	(+)	5%
	11.3 Tamaño promedio de las operaciones	USD miles	(-)	10%
	11.4 Volumen promedio de la operación diaria	USD millones	(+)	10%
	11.5 Número promedio de operaciones diarias	Números absolutos	(+)	20%
	12.1 Velocidad de intercambio	%	(+)	40%

De esta tabla es necesario rescatar dos aspectos muy importantes, primero el sentido de la relación, recordemos que no todas las variables afectan positivamente a la creación de eficiencia, si bien un alto nivel de producción genera eficiencia, el caso no es el mismo para altas tasas de interés, en el cuadro se incluye un signo ( + ) ó ( - ) según el sentido de la función de eficiencia para cada indicador. El segundo aspecto de importancia tiene que ver con la heterogeneidad de los datos, no podemos multiplicar cada dato por su respectivo ponderador y sumarlo para crear un índice, los datos se expresan en distintas unidades de medida, tenemos datos en dólares, porcentajes, números absolutos y ratios específicos a ciertos conceptos que se expresan como el resultado de un cociente. Por ello es necesario hacer un proceso adicional para homogeneizar los datos y hacerlos comparables entre sí.

## 6.2 Cálculo

La homologación de los datos se hizo siguiendo algunos sencillos pasos, primero es necesario identificar a los valores extremos de cada indicador, se obtiene la diferencia y calculamos el 5% de ese valor. Por ejemplo, la capitalización del mercado tiene un máximo de 9015.27 mmdd en el NYCE y un mínimo de 1.37 mmdd en la bolsa de Malta, la diferencia de esos extremos es 9013.90 mmdd, el 5% de esa cantidad es 450.69 mmdd.

Así podemos construir el espectro de ese dato desde su valor mínimo al máximo en 20 bandas, a cada banda le asignamos una calificación que será de 1 para el mejor resultado posible y de 0 para el peor. Para nuestro ejemplo construimos una escala de 20 rangos de la capitalización, para el primer dato se pone el valor mínimo y se le va sumando el equivalente al 5% de la diferencia esto es:

**Cuadro 18**  
**Ejemplo para el cálculo del IEMC**

Nivel	Valor	Calif.	Nivel	Valor	Calif.
nivel 0	1.37	0.00	nivel 11	4959.02	0.55
nivel 1	452.07	0.05	nivel 12	5409.71	0.60
nivel 2	902.76	0.10	nivel 13	5860.41	0.65
nivel 3	1353.46	0.15	nivel 14	6311.10	0.70
nivel 4	1804.15	0.20	nivel 15	6761.80	0.75
nivel 5	2254.85	0.25	nivel 16	7212.49	0.80
nivel 6	2705.54	0.30	nivel 17	7663.19	0.85
nivel 7	3156.24	0.35	nivel 18	8113.88	0.90
nivel 8	3606.93	0.40	nivel 19	8564.58	0.95
nivel 9	4057.63	0.45	nivel 20	9015.27	1.00
nivel 10	4508.32	0.50			

La capitalización del mercado tiene una relación positiva con nuestro índice por lo que la escala es ascendente de 0 a 1 de esta forma conforme sea más alta la capitalización la plaza tendrá una calificación mayor, si por el contrario existiera una relación negativa, la escala de calificaciones se movería de forma descendente de 1 a 0, para que los niveles más altos tuvieran calificaciones más bajas.

El último paso implica buscar dato por dato de cada plaza y encontrarlo en la escala para asignarle una calificación, en nuestro ejemplo buscaremos la capitalización de la Bolsa de Londres que asciende a 1800.66 mdd que lo coloca en la cuarta banda por lo que se le asigna una calificación de 0.15.

A los datos obtenidos se le harán las respectivas ponderaciones dentro de la categoría y el índice total, la suma de estos valores es el índice de eficiencia del mercado de capitales por cada una de las plazas de intercambio analizadas, este indicador se mueve de 0 a 1, es claro que para que una plaza obtuviera un índice de 1 esta debería tener el primer lugar en todos los indicadores considerados lo cual es muy difícil pues todas las plazas tienen fortalezas y debilidades incluyendo a la gran Bolsa de Nueva York.

### 6.3 Resultados de los mercados internacionales

Se tomaron los datos de todas las plazas de intercambio y se calculó el Índice de Eficiencia del Mercado de Capitales, este indicador explica que tan bien se cumplen las condiciones para la

creación de eficiencia en el mercado de capitales con respecto al resto de las plazas analizadas. El indicador esta en función de los resultados de todas las otras plazas, porque las plazas de intercambio están en constante competencia por los flujos de inversión internacionales y los inversionistas seleccionan entre estas según los consideren más conveniente para sus intereses.

Una plaza de intercambio con un alto índice es una plaza que se ha desarrollado, y que por su entorno y naturaleza propia, permite que en su interior se pueda desarrollar un eficiente y competitivo intercambio de acciones, donde nadie, sin importar su tamaño, puede influir dramáticamente en el desempeño de las cotizaciones, ni obtener rendimientos superiores a la media del mercado con consistencia. Siguiendo con la misma lógica, conforme mayor sea el índice de eficiencia del mercado de capitales, mayor será la eficiencia a priori y las condiciones del mercado serán más aptas para que se cumplan los postulados de la hipótesis del mercado eficiente. Para nuestro estudio del año 2002 obtuvimos los siguientes datos:

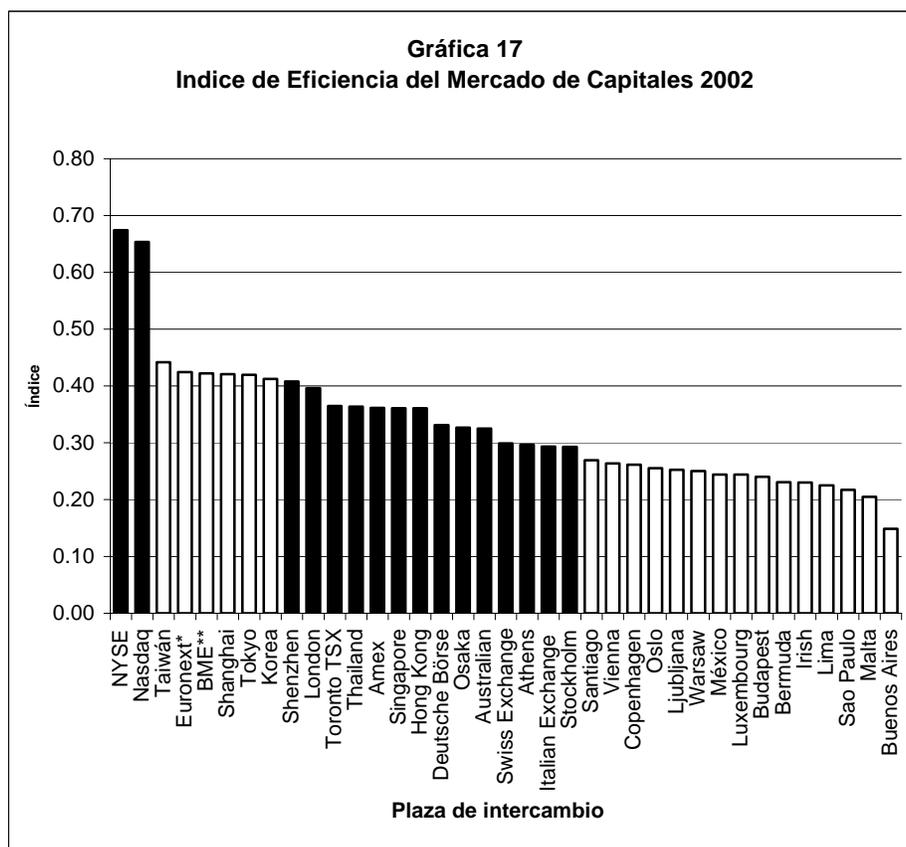
Cuadro 19					
Índice de Eficiencia del Mercado de Capitales 2002					
Región	Exchange	IEMC	Región	Exchange	IEMC
América del Norte	Amex	0.3616	Europa	Athens	0.2964
	México	0.2440		Budapest	0.2405
	Nasdaq	0.6535		Copenhagen	0.2615
	NYSE	0.6741		Deutsche Börse	0.3314
	Toronto	0.3649		Euronext*	0.4246
América del Sur	Buenos Ars.	0.1485		Irish	0.2301
	Bermuda	0.2305		Italian Exchange	0.2935
	Lima	0.2253		Ljubljana	0.2523
	Santiago	0.2695		London	0.3963
	Sao Paulo	0.2174		Luxembourg	0.2439
Asia y Pacífico	Australian	0.3253		Malta	0.2048
	Hong Kong	0.3608		Oslo	0.2555
	Korea	0.4121		BME**	0.4223
	Osaka	0.3266		Stockholm	0.2928
	Shanghai	0.4208		Swiss Exchange	0.2988
	Shenzhen	0.4078	Vienna	0.2638	
	Singapore	0.3610	Warsaw	0.2505	
	Taiwán	0.4420			
	Thailand	0.3639			
	Tokyo	0.4194			

*Elaboración propia con datos de World Federation of Exchanges, Annual Report And Statistics 2002.*

\* París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa

\*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia

Para simplificar el estudio, hemos dividido a las plazas en cuatro grupos de acuerdo a la eficiencia a priori por un proceso similar al descrito anteriormente, así distinguimos el grupo de la eficiencia a priori muy alta, alta, media y baja.



*Elaboración con datos propios según la metodología del IEMC, varias fuentes*

*\* París, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa \*\* Barcelona, Madrid, Bilbao y Valencia*

### 6.3.1 Eficiencia a priori muy alta

El primer grupo de eficiencia a priori muy alta, está conformado por las dos plazas de intercambio más grandes e importantes del mundo el NYCE y el Nasdaq, ambas bolsas están cerca del 0.7 lo cual las pone muy por encima de los demás grupos del análisis. Ambas bolsas pertenecen a los Estados Unidos y, en general tienen las mejores condiciones de todas las plazas de intercambio de acciones para la generación de eficiencia. Esto sugiere la existencia de una marcada relación entre el desarrollo económico de un país y el desarrollo de sus mercados de capitales, pero como veremos más adelante esto no es necesariamente cierto para todos los

países. Las bolsas de los Estados Unidos tienen todas las condiciones para que los mercados de capitales sean eficientes, tiene una fuerte economía muy dinámica y estable, por otro lado el ingreso de sus habitantes les permite una mejor cultura del ahorro y la inversión que se ve reflejado en estos datos. Como lo hemos mencionado antes, el hecho de que las plazas estadounidenses ocupen los primeros lugares no es ninguna sorpresa, no obstante, el punto focal de este análisis es el resto de los grupos que pueden competir con las gigantescas plazas de los Estados Unidos.

### 6.3.2 Eficiencia a priori alta

Este grupo, que es el más importante de este estudio, lo conforman seis plazas internacionales dos de ellas Europeas y el resto asiáticas, estas plazas después de las estadounidenses, son las mejores opciones para construir un portafolio de acciones bien diversificado y mantenerlo a largo plazo esperando buenos rendimientos por encima de la media intencional. Comenzando por el Euronext, esta plaza, nacida de la fusión de cuatro plazas desarrolladas de Europa (Paris, Bruselas, Ámsterdam y Lisboa) ha tenido un gran empuje, la unión Europea se ha ido consolidando y con ella todas las instituciones paneuropeas. El Euronext podría seguir creciendo mediante la fusión con otras plazas europeas grandes y pequeñas por lo que su potencial todavía no se aprovecha, entre sus fusiones próximas están consideradas la bolsa italiana y la bolsa de Viena, aunque no se puede descartar la eventual fusión con la bolsa Alemana o las españolas sin mencionar a todas las microplazas europeas. El éxito del Euronext es la sinergia y este aspecto no muestra signos de debilidad por lo que se augura un mejor desempeño en el futuro inmediato para esta megaplaza de intercambio que se podría consolidar como la segunda mejor plaza donde se cumplen las condiciones de eficiencia.

Las Bolsas y Mercado de España (BME) también tiene buenas condiciones para la generación de eficiencia, junto al Euronext las plazas españolas son las únicas en Europa que presentan buenas condiciones para la generación de eficiencia, pero a diferencia de esta plaza, las plazas Españolas tienen una operación más relacionada y todas pertenecen al mismo país funcionando como sucursales lo que sugiere un gran desarrollo del mercado español de acciones. Así este mercado es único en Europa, por encima de otros países tradicionalmente más desarrollados como Alemania y Reino Unido cuyas plazas se ven muy rezagadas en comparación.

Taiwán y Corea del Sur son plazas de alta eficiencia a priori, estas plazas asiáticas si bien no son muy grandes tienen la gran ventaja de respaldarse en Japón y China para sus flujos de capitales lo que les permite tener una liquidez muy alta, uno de los principales requisitos de la eficiencia a priori, igualmente en este segundo gran grupo se encuentra una plaza china y una japonesa.

La plaza de Shanghai mantiene un nivel de operación muy similar al de la bolsa de Tokio, no obstante, esta última pertenece a una economía con serios síntomas de desgaste donde el país parece no recuperarse de una profunda crisis que lo azota desde la segunda mitad de la década pasada, mientras que China sigue expandiendo su capacidad productiva lo que se refleja en mejores niveles de vida para la población que debe compensarse con un desarrollo análogo de su sistema financiero. La bolsa de Tokio por su parte también sufre de las malas condiciones macroeconómicas que hace al país inhóspito para los capitales extranjeros que prefieren los ofrecimientos de otras plazas asiáticas con mayores rendimientos, pagando el precio de absorber mayores niveles de riesgo.

### *6.3.3 Eficiencia a priori media*

La eficiencia a priori media la comprenden aquellas plazas que no se han desarrollado del todo y están muy concentradas, con bajos niveles de liquidez o que manejan capitales muy pequeños, entre otras condiciones negativas para la creación de eficiencia, no obstante estas plazas tienen algunas fortalezas que impiden en alguna medida que participantes del mercado tengan injerencia directa en el precio de las acciones, estas plazas no son el sitio ideal para administrar pasivamente un portafolios de inversión y si los costos de transacción lo permiten es posible incluso operar activamente y obtener buenos resultados con alguna consistencia porque el comportamiento de los precios es “anómalo” aunque estos patrones tienen que desaparecer en el mediano plazo.

En este grupo se encuentran las plazas de Londres, Toronto, AMEX y las bolsas alemana y suiza que tienen gran presencia internacional pero que no son comparables con las plazas de los primeros dos grupos, también se encuentran otras bolsas menos conocidas de Asia como el Shenzhen de China, Osaka de Japón, Tailandia, Singapur y Hong Kong y las pequeñas bolsas de Europa de Italia, la bolsa de Atenas en Grecia, y la bolsa de Estocolmo en Suecia.

#### 6.3.4 Eficiencia a priori baja

Las bolsas con una eficiencia a priori baja son aquellas en las que las condiciones son muy poco favorables para la creación de eficiencia, en estos países la administración pasiva del portafolios puede, en muchos casos, otorgar rendimientos por debajo de la media del mercado lo que hace necesario optar por estrategias activas lo cual es especialmente difícil por la baja liquidez que obliga a los compradores a comprar más caro y a los vendedores a vender más barato de lo que habían planeado sin beneficios directo para los inversionistas. Estas situaciones le dan una ventaja injusta a los grandes participantes y pone serias barreras a la entrada de nuevos participantes al mercado, bajo estas condiciones, los capitales más grandes pueden influir en los precios lo que es completamente opuesto a las buenas prácticas de los mercados.

Un mercado subdesarrollado como estos también está menos ligado a la actividad económica nacional, por dos razones, primero porque se liga al desempeño de economías más poderosas de donde llegan la mayoría de sus flujos de inversión y en segundo lugar porque no ofrece las condiciones para la entrada de nuevas empresas al mercado y no se cumple correctamente la función de financiamiento, en este caso se encuentran 15 de las 37 plazas analizadas.

Todas las plazas de América Latina están en estas condiciones: Santiago, México, Bermudas, Lima, Sao Paulo, y en último lugar del ranking internacional Buenos Aires acompañadas de las microplazas de Europa: Viena, Copenhague, Oslo, Ljubljana, Varsovia, Luxemburgo, Budapest, Irlanda y Malta. El caso de América Latina es muy claro pues son países subdesarrollados que si bien han hecho un esfuerzo por mantener un mercado de capitales activo, no es suficiente para competir con las plazas extranjeras, ni siquiera para cumplir las necesidades nacionales por lo que la única forma segura de obtener rendimientos en estas plazas es con capitales muy grandes muy por encima de las posibilidades del público inversionista local.

Las pequeñas plazas de Europa tienen un panorama más próspero, con la consolidación de la Unión Europea se espera un desarrollo generalizado de la actividad económica, estos países (algunos de ellos extracomunitarios) pudiera reflejar un desarrollo de sus mercados de capitales locales, por otro lado esta la posibilidad de las fusiones con el Euronext o en algún otro mercado paneuropeo que mejore su situación en los próximos años.

## Conclusiones

En este trabajo hemos hecho un breve recorrido por el concepto de eficiencia en el mercado de capitales, desde sus primeras conceptualizaciones, hasta la evidencia actual a favor y en contra de su existencia, uno de los principales objetivos de este trabajo es hacer un análisis comparativo internacional entre las principales plazas de intercambio del mundo lo cual fue posible manipulando el concepto de eficiencia y aplicándolo a los datos disponibles de la operación de los mercados, de ello hemos obtenido las siguientes conclusiones:

1. La necesidad de estrategias pasivas de inversión

En mercados de capitales activos, que han cumplido sus requerimientos mínimos de eficiencia, siempre existe la posibilidad de hacer inversiones bien diversificadas a largo plazo, sin recurrir frecuentemente a la compra y venta de acciones, esta estrategia pasiva de inversión es sumamente útil para aquellos individuos que prefieren evitar los riesgos en cuanto sea posible y la evidencia señala la superioridad de estas estrategias sobre la administración activa del portafolio

2. El estudio estadístico presenta muchas deficiencias para predecir cotizaciones futuras en el precio de las acciones.

Se dice que los técnicos de la estadística pueden, si así se lo proponen, ligar los datos menos pensados en sus modelos, la gran virtud de esta actividad es que permite explicar, en términos matemáticos, la expresión más simple de un complejo sistema económico para un periodo determinado, esta a su vez es su mayor debilidad, sin importar que tan óptimas sean las relaciones y los patrones encontrados, nada asegura que esa situación tiene que repetirse en los periodos posteriores, no obstante estos métodos se siguen utilizando con fines predictivos sin importar sus múltiples y marcadas limitaciones. Bajo este mismo escenario, tampoco se puede probar que no existen patrones ni anomalías por métodos similares, pues caeríamos en una inconsistencia muy grave, de aquí la necesidad de buscar métodos alternativos para medir que tan eficientes son los mercados internacionales de capitales.

3. El Índice de Eficiencia de los Mercados de Capitales cumple un papel muy importante

La eficiencia del mercado de capitales es un concepto muy controversial, en la literatura financiera se han hecho cientos de estudios tratando de explicar que tan eficientes son los mercados y para ello se han recurrido a todo tipo de modelos desde las estadísticas y matemáticas hasta las prácticas con dinero real en mercados reales. El problema de todos estos estudios es que se enfocan en los resultados que arroja la operación del mercado (a posteriori) sin considerar lo que efectivamente genera la eficiencia que es la operación activa de los participantes intentando vencer el mercado, por ello hemos recurrido a métodos alternativos que se coronan con la creación del IEMC, que engloba a todos los datos disponibles de acuerdo a su participación en la formación de eficiencia.

#### 4. Existen diferencias muy notables en la creación de eficiencia en las distintas plazas internacionales

La idea de un simio arrojando dardos a una página financiera, es un insulto para los analistas financieros, estos profesionales se defenderán argumentando que a diferencia de ellos, el simio no sabe lo que escoge, por lo que no puede mejorar el desempeño de los administradores profesionales de portafolios, la noción central de este trabajo es que existen mercados tan eficientes, que no es necesario un extenso conocimiento del mercado para obtener resultados tan buenos, o incluso superiores, a los de los grandes administradores del dinero, por otro lado, habrá otros mercados donde será preferible regresar a los simios a donde pertenecen, pues las condiciones de mercado premian a las grandes inversiones en los términos del capital destinado a la compra de acciones y los gastos hechos en asesoría profesional de inversión.

#### 5. Las principales plazas de intercambio internacionales

En este trabajo señalamos cuales son los mercados más eficientes, que a diferencia de la creencia popular, no incluye únicamente a las plazas de Estados Unidos, pues se resalta el papel de los tigres y las dos potencias asiáticas Japón y China, así como el remarcable papel de las plazas españolas, que se conforman como el mejor y más grande mercado de acciones nacional de Europa, se resalta también el papel del Euronext, que a pesar de ser el fruto de las fusiones de cuatro plazas desarrolladas de Europa, tiene el mérito de marcar la pauta del futuro de las acciones en Europa albergadas en una gran organización paneuropea como una de las principales instituciones de la Unión Europea.

## 6. La preocupante situación de las plazas latinoamericanas

También hemos resaltado los problemas de las pequeñas plazas europeas y la mala situación en la que se encuentran las acciones de Latinoamérica, estos mercados están sumamente rezagados y su operación no tienen paralelo con las plazas más desarrolladas del mundo, otro punto negativo de estas plazas es que no tienen posibilidades inmediatas de crecimiento y solo un dramático cambio estructural podría cambiar la situación en los años venideros.

Esta situación es muy preocupante, pues se genera un círculo vicioso en estas plazas, por un lado el ingreso es muy pequeño para invertir en acciones, y por el otro lado el mercado está tan contraído que no permite la entrada a nuevas empresas. Esta situación se puede corroborar con los índices del mercado eficiente que en promedio equivalen a la tercera parte de las plazas más desarrolladas, el problema de estas pequeñas plazas se agrava por su poca competitividad, las plazas son muy pequeñas y la operación está muy contraída, la competencia no solo se presenta por los mercados externos, sino también por otros instrumentos sustitutos nacionales, que ofrecen mejores rendimientos y una mayor seguridad. Este aspecto promueve, que en vez de generarse una sana fluctuación de los precios de acuerdo a la asimilación de la información en los mercados, aparecen marcados patrones anómalos que pueden ser explotados con regular consistencia por los grandes administradores del dinero dejando completamente indefenso al pequeño inversionista. Bajo este contexto, las acciones listadas en plazas poco eficientes, son una mera herramienta de diversificación y jamás podrán ocupar grandes proporciones de un portafolios de diversos instrumentos financieros, por varias razones como: su poca liquidez relativa, los bajos rendimientos y la rigidez de los precios a la llegada de nueva información, lo que le crea una situación poco equitativa para los participantes del mercado.

## 7. Los límites de la teoría del mercado eficiente

Sin dejar fuera a los detractores del mercado eficiente, lo que en la actualidad pudiera parecer una caminata aleatoria, bien podría ser una función desconocida de otras variables aún no consideradas, el pecado de un científico es la falta de humildad y creer que tiene la razón absoluta. El gran triunfo de la raza humana es el constante esfuerzo por derrocar viejos paradigmas en busca de un mejor acercamiento a la verdad, solo esta creencia justifica los ríos de tinta que han corrido intentando descifrar los misterios de la formación de precios en el

mercado. A la fecha, no se ha logrado una explicación mejor para este fenómeno que la hipótesis del mercado eficiente, y este trabajo extiende la teoría promoviendo que la eficiencia sea considerada como una consecuencia lógica de otros factores que son propios de cada plaza de intercambio, procurando que el concepto de eficiencia sea más intuitivo y se aleje de la compleja búsqueda de patrones, anomalías o la total ausencia de estos escenarios que implicaría la existencia de una caminata 100% aleatoria.

Recordemos que la eficiencia a priori es tan solo un indicador de que tan eficiente puede ser un mercado en los términos de la hipótesis del mercado eficiente, por lo tanto no es un determinante total porque hay otros factores externos no contemplados en este estudio como la cultura del ahorro en cada país, alguna regulación extraordinaria por las autoridades locales, los mecanismos de inversión sustitutos entre otros, que tienen una injerencia muy importante en la creación de eficiencia. No obstante, el valor de este estudio radica en que analiza las causas sobre las consecuencias, analizar las cotizaciones de las acciones, los precios y volúmenes como el producto de un complejo sistema no solo es sumamente difícil, también es muy poco útil, para tener un mejor entendimiento del mercado de capitales, es necesario conocer que lo hace funcionar, cómo son las partes que lo conforman, y encontrar en este fase, sus posibles fortalezas y debilidades.

Un punto muy importante, es que nuestro índice de eficiencia es relativo al resto de las plazas analizadas, una mala interpretación de nuestro indicador sería asumir que la bolsa de Nueva York y el Nasdaq son perfectamente eficientes y que no existe ni existirá forma de vencer al mercado que supere a la estrategia de mantener un portafolios indizado a alguno de los principales indicadores del mercado. De la misma forma, tampoco es imposible obtener ganancias a largo plazo con la misma estrategia pasiva en las bolsas menos eficientes de Latinoamérica. Dado que este es un indicador relativo, se puede decir que ciertas plazas son más eficientes que otras, y que en esas plazas se cumple mejor la hipótesis del mercado eficiente, esto no impide que en los mercados eficientes se presenten anomalías o que en los mercados menos eficientes existan patrones aleatorios, solo explicables por la rapidez con que los precios de las acciones se ajustan a la nueva información, lo que quiere decir es que, así como los mercados perfectos, la eficiencia total del mercado de capitales es un modelo teórico que se puede comprobarse con mayor o menor éxito en distintos mercados de acciones internacionales. Pero en la actualidad no existen mecanismos 100% efectivos para medir la eficiencia del mercado de capitales directamente.

## Propuestas

En este espacio haremos un listado de las principales propuestas derivadas de el análisis y las conclusiones de este trabajo, esta parte normativa tiende a analizar *lo que debe ser* del problema y las situaciones estudiadas a diferencia de las conclusiones que implican una visión positiva de lo que es. Este apartado incluye algunas recomendaciones y observaciones sobre la operación de los mercados de capitales exponiendo cursos de acción para la solución de los problemas más inmediatos, sin embargo se señalan también aquellas circunstancias que han quedado fuera del alcance de este trabajo, elementos e ideas que debieran ser estudiados con mayor profundidad con el fin de dar conclusiones más específicas para el bienestar de las plazas de intercambio internacionales.

### 1. El uso del IEMC para identificar a las plazas más eficientes

El IEMC tiene un gran potencial para medir las condiciones relativas para la creación de eficiencia en las principales plazas internacionales. Este indicador debiera auxiliar a todos aquellos inversionistas buscando las mejores plazas para realizar inversiones bien diversificadas a largo plazo sin tocar a las acciones ni adquirir nuevas de acuerdo a los vaivenes del mercado. En las plazas seleccionadas se pueden identificar mejores condiciones para este tipo de inversiones, esto en general implica rendimientos positivos que por definición son superiores al 50% de los administradores activos para el mismo mercado<sup>38</sup> con la gran diferencia de que esta superioridad es consistente, mientras que los administradores activos más exitosos de un periodo frecuentemente tropiezan en periodos posteriores, esto incrementa el riesgo en las posiciones e infla las comisiones de los *brokers*, que en el caso de una administración pasiva, solo son necesarios dos veces durante toda la vida útil de la inversión.

### 2. El ranking de mercados eficientes

El mundo financiero es muy vasto y complejo, y los participantes deben de tener acceso a toda la información generada para tomar decisiones rápidas y efectivas, dado que el volumen de la información es tan amplio, existen una serie de servicios e indicadores que condensan grandes volúmenes de información en sencillos índices y *rankings* muy accesibles para el público, ejemplos

---

<sup>38</sup> El desempeño de los administradores de portafolios siempre es comparado con el de los principales índices no administrados para cada mercado, estos índices en general representan el promedio de la operación de todo mercado

de estos servicios son *Value Line* que se ha comentado en este trabajo específicamente para acciones o *Morning Star* especializado en fondos de inversión.

Dado que la metodología ha quedado planteada, es posible, en un trabajo con un alcance más amplio, hacer el cálculo periódico del IEMC y observar los cambios en el ranking internacional como guía para los administradores pasivos del portafolio, la gran ventaja es que este indicador es sumamente flexible y podría comprender la entrada y salida de plazas al ranking o incluso ajustarse según enfoques específicos sobre la operación de las plazas de intercambio.

## 2. Implementar mecanismos que permitan la administración pasiva del portafolio

En algunas de las plazas más desarrolladas existen medios muy específicos que le dan la oportunidad a los pequeños inversionistas de participar en portafolios debidamente diversificados que se administran pasivamente bajo la forma de fondos de inversión. Este tipo de productos financieros no están disponibles para todas las plazas de intercambio y sería sumamente ventajoso que aplicaran principalmente en Europa y Asia donde las condiciones del mercado lo permiten con ventajas para los inversionistas.

Otro producto financiero que sería muy efectivo es un fondo diversificado internacionalmente, esto incluso abatiría los riesgos sistemáticos de cada mercado y mejoraría los rendimientos de una estrategia pasiva en una sola plaza de intercambio.

## 3. Europa debe consolidar sus mercados de capitales para ser competitivo internacionalmente

En comparación a los mercados de los Estados Unidos, el resto de las plazas de intercambio se ven muy pequeñas y con una operación muy contraída, las tres plazas más importantes de Europa, que son las BME, el Euronext y el London Exchange han llegado a un límite de crecimiento y la única forma en que pueden competir frente a frente con Asia y América es consolidando un mercado global europeo, esta situación no es del todo improbable pues la experiencia reciente en Europa apunta a una gradual unión de sus instituciones económicas y políticas, lo más destacable de esta situación es que la sinergia de estas plazas podrían crear un mercado muy grande y profundo lo que necesariamente beneficia a los inversionistas de todo el mundo, incluso a los mismos estadounidenses que tendrán opciones mucho más confiables para iniciar un proceso mayor de diversificación internacional.

#### 4. Principales plazas para los inversionistas pasivos

El administrador pasivo tiene mejores oportunidades de buenos rendimientos en las plazas con un IEMC alto, para el año 2002 estas plazas son el NYCE y el NASDAQ, en menor medida pero persiguiendo fines de diversificación se pudiera invertir con los mismos fines en Taiwán, el Euronext las BME, Shanghai, Tokio y Corea, de la misma forma debiera evitar el resto de las plazas analizadas principalmente las latinoamericanas pues su poca profundidad y reducido tamaño se presta a otro tipo de estrategias de inversión que son más riesgosas y que requieren capitales mayores para funcionar efectivamente.

#### 5. El caso de Latinoamérica

Los mercados de acciones de América Latina son muy poco amigables para los pequeños inversionistas, las contraídas economías restringen el ingreso que se destina a la inversión y las empresas no se animan a participar en los mercados dada su poca liquidez, este es un círculo vicioso del que no se han encontrado salidas efectivas. Si el objetivo primario de una plaza de intercambio es que las empresas consigan financiamiento y los inversionistas tengan mejores opciones, una opción es promover la globalización de las plazas latinoamericanas, esto es posible mediante la expansión de los mecanismos para el listado cruzado de acciones en las principales plazas de intercambio del mundo, especialmente en Estados Unidos ejemplo de esto son los *American Depositary Receipts* (ADR's) y paralelamente promover instituciones financieras y mecanismos que permitan a los pequeños inversionistas de países latinoamericanos participar con mayor facilidad en los principales mercados internacionales. Estas medidas sin duda debilitarán a los mercados locales de acciones, pero estos no han promovido el crecimiento de sus respectivos países y su función como catalizadores de la inversión es sumamente limitada por ello están condenados a ser reemplazados por alternativas más efectivas que beneficien a los participantes de los mercados, esta idea debiera ser respaldado por un estudio más amplio enfocado solamente a este tema para ponderar su efectividad.

**Bibliografía**

- Bernstein, Peter L.; *Against the Gods*, John Wiley & Sons Inc, 1998.
- Brock, William; "Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Returns," *The Journal of Finance*, EE.UU., Diciembre 1992.
- Bruck, Nicholas K.; *Capital markets under inflation*, Nicholas Bruck, editor; Armando P. Ribas. et al. New York: Praeger, EE.UU. 1982.
- Dornbusch, Rudiger; *Macroeconomía*, McGraw-Hill, México, 1991.
- Fabozzi, Frank; *Mercados e instituciones financieras*, Prentice Hall, México, 1996
- Fama, Eugene F; "Random walks in stock market prices", *Financial Analysts Journal*, EE.UU., Enero – Febrero 1995.
- Federación Internacional de Bolsas de Valores (FIBV); *Emerging stock markets Factbook 1995-2001*, Washington, D. C.: International Finance Corporation, EE.UU., 1999.
- Goetzman, William; *Efficiency and the bear: short sales and markets around the world*, National Bureau of Economic Research, Working Paper, EE.UU., Enero, 2003.
- Haugen, Robert y Jorion, Philippe; "The January effect: still there after all these years" *Financial Analyst Journal*, EE.UU., Ene-Feb, 1996.
- Haugen, Robert; *The New Finance; The case against efficient markets*, Book News Inc, Prentice Hall, EE.UU., 1995.
- Helwege Jean; *Initial Public Offerings in Hot and Cold Markets*, Federal Reserve Bank Of New York Working Paper, EE.UU. 1996.
- Hernández, Benjamín; *Bolsa y estadística bursátil*, Díaz de Santos, España, 2000
- Higgins, Robert; *Analysis for Financial Management* (3a. edición), Irwin-McGraw Hill, EE.UU., 1992.
- Hulbert, Mark; "A schizophrenic walk down Wall Street", *Forbes*, EE.UU., Octubre 1996.
- International Monetary Fund; *Reporte anual 2002*, IMF, EE.UU., 2003.
- Leinweber, David; "Quantitative and computational innovation in investment management", *Journal of Economic Literature*, Vol XXXIII, EE.UU., Junio 1995.

- Little Jeffrey; *Cómo entender a Wall Street*, McGraw-Hill, México, 1997
- Malkiel, Burton; *A random walk down Wall Street*, Norton, EE.UU. 2003
- Martínez, Aurelio; *Mercados financieros internacionales*, Civitas, España, 2000.
- Mauboussin, Michael; “Rewriting market efficiency: The stock market as a complex adaptive system”, *Journal of applied corporate finance*, EE.UU., Invierno 2002.
- Mondragón, Manuel; *Mercados financieros de México y el Mundo*, Gasca Siccó, México, 2002.
- O’Shaughnessy, James; *What works on Wall Street*, Mc.GrawHill, EE.UU. 1998.
- Ross, Stephen; *Finanzas corporativas*, 3a Edición; McGraw-Hill, México, 1997.
- Samuelson, Paul; *Economía*, 15ª. Edición, McGraw Hill, 1996.
- Schwert, William; *Anomalies & market efficiency*, National Bureau of Economic Research, Working Paper, EE.UU., Octubre 2002.
- Shaw, David; “Alarming Efficiency”, *Dow Jones Asset Management*, EE.UU. May-Jun, 1999.
- Shiller, Robert; “Do stock prices move to much?”, *American Economic Review* Vol. 71, No.3, EE.UU. 1981.
- Thaler, Richard; *The Winner’s curse*, Princeton University Press, EE.UU., 1992.
- Verchik, Ana; *Mercado de capitales*, Buenos aires: Macchi, Argentina, 1999.
- Vilariño, Ángel; *Turbulencias financieras y riesgos de mercado*, Prentice Hall, España, 2001.
- World Federation of Exchanges; *Annual Report And Statistics*, WFE, EE.UU. 2002

### **Páginas Web consultadas**

- American Stock Exchange <http://www.amex.com>
- Athens Exchange <http://www.ase.gr>
- Australian Stock Exchange <http://www.asx.com.au>
- Bermuda Stock Exchange <http://www.bsx.com>
- Bolsa de Comercio de Buenos Aires <http://www.bolsar.com>
- Bolsa de Comercio de Santiago <http://www.bolsadesantiago.com>
- Bolsa de Valores de Lima <http://www.bvl.com.pe>
- Bolsa de Valores do Sao Paulo <http://www.bovespa.com.br>

- Bolsa Mexicana de Valores <http://www.bmv.com.mx>
- Bolsas y Mercados Españoles <http://www.bolsasymercados.es>
- Borsa Italiana <http://www.borsaitalia.it>
- Bourse de Luxembourg <http://www.bourse.lu>
- Budapest Stock Exchange <http://www.bse.hu>
- Copenhagen Stock Exchange <http://www.cse.dk>
- Deutsche Borse <http://www.deutsche-boerse.com>
- Euronext <http://www.euronext.com>
- Hong Kong Exchanges and Clearing <http://www.hkex.com.hk>
- International Monetary Fund <http://www.imf.org>
- Investopedia <http://www.investopedia.com>
- Investor Home <http://www.investorhome.com/index.htm>
- Irish Stock Exchange <http://www.ise.ie>
- Korea Stock Exchange <http://www.kse.or.kr>
- Ljubljana Stock Exchange <http://www.ljsb.si>
- London Stock Exchange <http://www.londonstockexchange.com>
- Malta Stock Exchange <http://www.borsamalta.com.mt>
- Nasdaq <http://www.nasd.com>
- New York Stock Exchange <http://www.nyce.com>
- Osaka Securities Exchange <http://www.ose.or.jp>
- Oslo Bors <http://www.oslobors.no>
- Reuters' Equis education <http://www.equis.com/Education>
- Shanghai Stock Exchange <http://www.sse.com.cn>
- Shenzhen Stock Exchange <http://www.sse.org.cn>
- Singapore Exchange <http://www.sgx.com>
- Stock Exchange of Thailand <http://www.set.or.th>
- Stockholmsborsen <http://www.stockholmsborsen.se>
- Swiss Exchange <http://www.swx.com>
- Taiwan Stock Exchange Corp. <http://www.tse.com.tw>
- Tokyo Stock Exchange <http://www.tse.or.jp>
- Toronto Stock Exchange <http://www.tsx.com>

- Warsaw Stock Exchange <http://www.wse.com.pl>
- Wiener Borse <http://www.wienerborse.at>
- World Federation of Exchanges <http://www.world-exchanges.org>