

Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales

ACATLAN

APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS EN LAS
PRINCIPALES CAÍDAS BURSÁTILES MUNDIALES.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ACTUARIO

P R E S E N T A:

JUAN MANUEL ESCOBAR MORALES.

Asesor de la Tesis: ACT. y M. en C. LUCIO PERÉZ RODRÍGUEZ †.

“ POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU ”

Naucalpan Estado de México.

1996.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"
DIVISION DE MATEMATICAS E INGENIERIA
PROGRAMA DE ACTUARIA Y M.A.C.

SR. JUAN MANUEL ESCOBAR MORALES
Alumno de la carrera de Actuaría.
Presente,

De acuerdo a su solicitud presentada con fecha 18 de junio de 1996, me complace notificarle que esta Jefatura tuvo a bien asignarle el siguiente tema de Tesis: "APLICACION DE HERRAMIENTAS ESTADISTICAS EN LAS PRINCIPALES CAIDAS BURSATILES MUNDIALES", el cual se desarrollará como sigue:

INTRODUCCION.
CAP. I Origenes e instrumentos de la inversión.
CAP. II Globalización y mercados de capital importantes.
CAP. III Definiciones generales y condiciones de las burbujas.
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS
GLOSARIO.
BIBLIOGRAFIA.
ANEXO ESTADISTICO.
ANEXO FINANCIERO.
BIBLIOGRAFIA PARA ESTUDIOS POSTERIORES.

Asimismo, fué designado como Asesor de Tesis: el ACT. LUCIO PEREZ RODRIGUEZ.

Ruego a usted tomar nota que en cumplimiento de lo especificado en la Ley de Profesiones, deberá presentar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito básico para sustentar examen profesional, así como de la disposición de la Coordinación de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la Tesis el título del trabajo realizado. Esta comunicación deberá imprimirse en el interior de la misma.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Acatlán, Edo. Méx. Noviembre 12 de 1996.

ACT. LAURA MACRIVERA BECERRA
Jefe del Programa de Actuaría y M.A.C.

cg'

E.N.E.P. ACATLAN



DEFENSORA DEL PROGRAMA DE
ACTUARIA Y MATEMATICAS
APLICACIONES Y COMPUTACION

CON CARIÑO Y RESPETO,

A MIS PADRES:

JUAN MANUEL ESCOBAR CHÁVEZ.

SILVIA MORALES GARDUÑO.

Y HERMANOS:

SERGIO ESCOBAR MORALES.

SILVIA JULIA ESCOBAR MORALES.

DEDICO ESTE TRABAJO.

CONTENIDO

| | Página. |
|---|---------|
| CONTENIDO | ii |
| SIMBOLOS | vi |
| INDICE DE FIGURAS | vii |
| INDICE DE TABLAS | ix |
| RESUMEN | x |
| ABSTRACT | xi |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| OBJETIVO | 1 |
| | |
| CAPITULO I. ORIGENES E INSTRUMENTOS DE LA INVERSION. | |
| | |
| 1.1 LA INVERSIÓN PRODUCTIVA. | 4 |
| 1.1.1 CONDICIONES PARA PREFERIR LA LIQUIDEZ POR LOS INVERSIONISTAS. | 6 |
| 1.1.2 FASES DE LA CIRCULACIÓN DE CAPITAL. | 9 |
| 1.1.3 FACTORES RELACIONADOS CON LAS SERIES DE TIEMPO. | 11 |
| 1.1.4 LA CONTRACCIÓN Y LA EXPANSIÓN EN LA CIRCULACIÓN DEL CAPITAL INDUSTRIAL. | 12 |
| 1.1.5 LA EXPANSIÓN DEL CRÉDITO COMO ORIGEN Y DESARROLLO DE LOS INTERMEDIARIOS. | 13 |
| 1.1.6 LA RELACIÓN ENTRE LOS CAPITALES FINANCIERO INDUSTRIALES. | 15 |
| 1.1.7 LAS ACCIONES . | 15 |
| 1.1.8 MERCADOS DE LA ACCIÓN. | 16 |
| 1.2 ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS DE VALORES EN GENERAL. | 17 |

CAPITULO II. GLOBALIZACION Y MERCADOS DE CAPITAL IMPORTANTES.

| | Página |
|---|--------|
| 2.1 GLOBALIZACIÓN. | 19 |
| 2.1.1 SIGNIFICADO DE LA GLOBALIZACIÓN DE LOS MERCADOS DE CAPITAL IMPORTANTES. | 19 |
| 2.2 LA BANCA DE INVERSIÓN MODERNA. | 22 |
| 2.3 ESTADOS UNIDOS. | 22 |
| 2.3.1 EL MERCADO. | 25 |
| 2.3.1.1 LOS ÍNDICES DE LOS MERCADOS ESTADOUNIDENSES. | 25 |
| 2.4 REQUISITOS PARA COTIZAR EN BOLSAS MUNDIALES. | 31 |
| 2.5 JAPÓN. | 32 |
| 2.6 TENDENCIAS DE DESREGULACIÓN: APERTURA DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE LA BANCA DE INVERSIÓN A LA BANCA COMERCIAL EN ESTADOS UNIDOS Y JAPÓN. | 36 |
| 2.7 EL EURO-MERCADO. | 36 |
| 2.7.1 COMPARACIÓN CON LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS FINANCIEROS DE LOS ESTADOS UNIDOS. | 37 |
| 2.7.1.1 TASAS DE INTERÉS. | 37 |
| 2.8 REINO UNIDO. | 40 |
| 2.8.1 EL PRIMER CENTRO DE COBERTURA FINANCIERA GEOGRÁFICA. | 40 |
| 2.8.2 EL MERCADO. | 40 |
| 2.9 MÉXICO. | 46 |
| 2.9.1 EL MERCADO. | 46 |
| 2.9.2 EL MERCADO DE VALORES DE 1983 A 1986. | 49 |
| 2.9.3 ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO. | 51 |
| 2.10 PRINCIPALES EMPRESAS MEXICANAS QUE COTIZAN EN 1996 EN BOLSAS EXTRANJERAS. | 53 |
| 2.10.1 EJEMPLO: TELEVISA. | 55 |

CAPITULO III. DEFINICIONES GENERALES Y CONDICIONES DE LAS BURBUJAS.

| | Página |
|---|--------|
| 3.1 ETAPAS DE LA INVERSIÓN ESPECULATIVA. | 58 |
| 3.2 LAS TRES BURBUJAS EN LA LITERATURA MODERNA. | 59 |
| 3.2.1 LOS PRINCIPIOS DE LA MANÍA DEL TULIPÁN. | 61 |
| 3.2.2 LAS BURBUJAS DEL MISSISSIPPI Y DEL MAR DEL SUR: UN PANORAMA PRELIMINAR. | 65 |
| 3.2.3 JOHN LAW Y LAS CONDICIONES FINANCIERAS DE LAS BURBUJAS DEL MISSISSIPPI Y DEL MAR DEL SUR. | 67 |
| 3.2.3.1 EL SISTEMA FINANCIERO DE JOHN LAW. | 67 |
| 3.2.3.2 LAS OPERACIONES FINANCIERAS DE JOHN LAW. | 69 |
| 3.2.3.3 UNA REPETICIÓN DE LAS CONDICIONES DEL MERCADO DEL MISSISSIPPI | 78 |
| 3.2.4 LA SOMBRA DE LAW: LA BURBUJA DEL MAR DEL SUR. | 80 |
| 3.2.4.1 EL ACUERDO DEL REEMBOLSO. | 81 |
| 3.2.4.2 LA COMPRA DEL PARLAMENTO. | 82 |
| 3.2.4.3 LAS OPERACIONES FINANCIERAS DEL MAR DEL SUR. | 83 |
| 3.2.4.4 EL COLAPSO DEL PRECIO. | 87 |
| 3.2.4.5 LAS CONDICIONES DEL MERCADO DE LA COMPAÑÍA DEL MAR DEL SUR. | 89 |
| 3.3 ESPECULACIÓN. | 90 |
| 3.4 EL BOOM Y EL CRAC DEL MERCADO ACCIONARIO DE 1929. | 91 |
| 3.4.1 EL CONOCIMIENTO CONVENCIONAL. | 94 |
| 3.4.2 LA NUEVA ECONOMÍA Y EL MERCADO ACCIONARIO DE 1920. | 95 |
| 3.4.3 LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES V.S. LAS CONDICIONES ECONÓMICAS, QUE RODEARON AL MERCADO ALCISTA EN LA DÉCADA DE 1920. | 100 |

| | Página |
|--|--------|
| 3.4.4 EL CRÉDITO Y EL AUGE DEL MERCADO ACCIONARIO. | 104 |
| 3.4.5 PRUEBAS DE UNA BURBUJA EN EL MERCADO DE VALORES | 111 |
| 3.4.6 LOS ORIGENES DEL CRAC. | 113 |
| 3.4.7 FACTORES QUE INFLUYERON EN EL MERCADO ACCIONARIO DE 1987, EN MÉXICO. | 122 |
| 3.4.8 EL MERCADO DE VALORES DURANTE 1988. | 144 |
| 3.5 UN ESQUEMA GENÉRICO PARA ANALIZAR BURBUJAS. | 148 |
| CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS. | 151 |
| GLOSARIO | 158 |
| BIBLIOGRAFÍA. | 174 |
| ANEXO ESTADÍSTICO. | 176 |
| ANEXO FINANCIERO. | 194 |
| BIBLIOGRAFÍA PARA ESTUDIOS POSTERIORES | 198 |

SIMBOLOS

| | |
|----------------------|--|
| r | Tasa de rendimiento constante. |
| \pounds | Libras esterlinas (moneda, Reino Unido). |
| Y | Yen (moneda, Japón). |
| \neq | Símbolo que indica: desigualdad entre dos elementos. |
| $>$ | Símbolo que significa <i>mayor que</i> . |
| $<$ | Símbolo que significa <i>menor que</i> . |
| M^1 | Dinero en circulación. |
| q_t | Precio de una acción al tiempo t . |
| q_{t+1} | Precio al que una acción puede ser vendida después del periodo de posesión. |
| d_{t+1} | Valor acumulado del dividendo, durante el primer periodo de posesión. |
| E_t | Valor esperado del activo. |
| Σ | Símbolo de suma. |
| ∞ | Símbolo que denota al infinito, o a la definición de un sistema. |
| f | Precio del mercado, generado por el cálculo fundamental. |
| B_t | Burbuja. |
| B_t | Burbuja en el tiempo (aplicada al precio de la acción). |
| B_{t+1} | Burbuja en el siguiente periodo a t . |
| b_{t+1} | Modificación de la burbuja al tiempo $t+1$, con media cero. |
| $H_0 :$ | Símbolo que denota a la hipótesis nula, en las pruebas estadísticas. |
| $H_1 :$ | Símbolo que denota a la hipótesis alternativa, en las pruebas estadísticas. |
| $\alpha = (1-\beta)$ | Símbolo que denota el tipo de error I, es decir la probabilidad de rechazar la hipótesis nula (H_0), cuando es cierta, se utiliza en pruebas estadísticas. También se puede interpretar como la Potencia de la Función. |
| β | Símbolo que denota el tipo de error II, es decir la probabilidad de rechazar la hipótesis nula (H_0), cuando es falsa y esta se debiera rechazar, se utiliza en pruebas estadísticas. También se puede interpretar como la curva operatoria característica (OC). |

INDICE DE FIGURAS

| <i>Figura</i> | <i>Contenido</i> | <i>Página</i> |
|---------------|--|---------------|
| 1 | Fases del ciclo económico | 10 |
| 2 | Organización de los Mercados de Capital en los Estados Unidos. | 27 |
| 3 | Oficina Matriz del Ministerio de Finanzas del Japón. | 35 |
| 4 | Organización de los Mercados de Dinero y Capital en el Reino Unido. | 45 |
| 5 | Estructura del Sistema Financiero Mexicano. | 51 |
| 6 | Precios de las Acciones de la Compaigne des Indes. | 71 |
| 7 | Información del Precio y Dinero de la Burbuja del Mississippi. | 74 |
| 8 | Acciones del Mar del Sur. | 84 |
| 9 | Indices de las Acciones Comunes (1926-1930, 1984-1988). | 91 |
| 10 | Indices de Acciones Comunes (1926-1930). | 99 |
| 11 | Indices de Precios de Acciones y Dividendos. | 101 |
| 12 | Precios de las Acciones y Préstamos de los Agentes de Valores. | 105 |
| 13 | Tasas de Interés. | 110 |
| 14 | Comparación con Mercados de Valores Europeos | 115 |
| 15 | Principales Indicadores del Mercado de 1987 (B.M.V.) | 125 |
| 16 | Bolsas de Valores en 1987 (Internacionales) | 131 |
| 17 | Comparación entre Mercados (Principales caídas bursátiles en el mundo) | 137 |

| <i>Figura</i> | <i>Contenido</i> | <i>Página</i> |
|---------------|--|---------------|
| 18.1 | Método de Suavización Exponencial para la B.M.V. (1987) estimado para valores del 0.1 (ajuste a función) | 145 |
| 18.2 | Método de Suavización Exponencial para la B.M.V. (1987) estimado para valores del 0.75 (pronóstico). | 145 |
| 19 | Método de Holt-Winters para pronósticos para B.M.V. (1987). | 147 |

INDICE DE TABLAS

| | <i>Página</i> |
|---|---------------|
| Cuadro 1.1 Factores que influyen sobre los datos de las series de tiempo. | 11 |
| Cuadro 1.2 Esquema General del Mercado de Dinero. | 14 |
| Cuadro 1.3 Estructura de los Mercados de Valores en general. | 17 |
| Cuadro 2.1 Los 7 principales bancos de inversión en E.U.A. que operan instrumentos financieros. | 23 |
| Cuadro 2.2. Tabla de Empresas en el Índice D.J.I. | 28 |
| Cuadro 2.3 Requisitos para cotizar en las Bolsas de Nueva York, Tokio y Reino Unido. | 31 |
| Cuadro 2.4 Principales instrumentos financieros de Estados Unidos y los Euro-mercados. | 37 |
| Cuadro 2.5 Empresas Mexicanas que cotizan en E.U.A. | 54 |
| Cuadro 3.1 Precios en florines holandeses de los bulbos de tulipán 1707, 1722 y 1739. | 63 |
| Cuadro 3.2 Precios en florines holandeses, de los bulbos después del colapso. | 63 |
| Cuadro 3.3 Precios de la Burbuja del Mississippi. | 74 |
| Cuadro 3.4 Acciones del Mar del Sur. | 85 |
| Cuadro 3.5. Indices en el tiempo 29-87. | 92 |
| Cuadro 3.6 Indices 1922-1930. | 102 |
| Cuadro 3.7. Precios y Préstamos (1926-1930). | 106 |
| Cuadro 3.8 Mercados de Valores Internacionales, de 1926 a 1930. | 116 |
| Cuadro 3.9. Indicadores Bursátiles de la B.M.V. (1987 - 1988). | 125 |
| Cuadro 3.10 Movimientos en Bolsas Internacionales durante 1987-1988. | 132 |
| Cuadro 3.11 Comparativo entre Episodios. | 138 |
| Cuadro 3.12. M.S.E. para I.P.C.B.M.V. 1987. | 146 |
| Cuadro 3.13. H-W. para el I.P.C. de la B.M.V. 1987. | 147 |

RESUMEN

El interés del ser humano por satisfacer sus necesidades y a medida que crecen sus ingresos y expectativas, ahorrar e invertir. Dió origen a los intermediarios financieros, dando posteriormente lugar a los Mercados de Dinero y Capitales, en uno se obtienen recursos de manera relativamente segura y en el otro se pueden obtener ganancias o pérdidas extraordinarias. Todas las operaciones de compra-venta de estos y otras opciones, se realizan en las Bolsas de Valores.

Los Mercados de Valores como los de los Estados Unidos, Japón y el Reino Unido, forman una parte importante de lo que se ha dado a llamar la Globalización Financiera, todos con características distintivas y con requisitos que obedecen a sus políticas y mercados, estando ampliamente difundida la desregulación financiera por parte de cada Gobierno. En México, se han logrado grandes avances en este aspecto, sin embargo la ausencia parcial y la presencia de otros elementos en 1987, ocasionaron los dramáticos hechos financieros, conocidos.

Bajo la definición de que ciertos hechos financieros pueden volver a presentarse y que acontecimientos similares se pueden explicar retomándolos, es así, que se abordarán los episodios que han sido objetos de estudio, en el pasado.

Se tomarán, las Burbujas especulativas que produjeron Cracs Financieros, con ejemplos históricos de: Los Países Bajos (*Manía del Tulipán, 1620*), Francia (*La Burbuja del Mississippi, 1716*), Gran Bretaña (*La Burbuja del Mar del Sur, 1720*), Estados Unidos y otros países (*El Crac de 1929*), México y otros países (*El Crac de 1987*), y se empleará análisis de regresión múltiple para encontrar relación entre mercados mundiales en diferentes lapsos (*1929-1987*), (*1716-1987*). Incluyendo un ajuste y pronóstico para México, usando series de tiempo.

ABSTRACT

The interest of human being, to satisfy their basic necessities and then, to make their incomes and expectations grow up. To relate them, to this external factors, are the origin for savings and investments, that likewise created the financial intermediaries which gave rise to money and capital's stock markets'. These two, for simplicity, can give either, a fixed rate of interest or a floating interest rate. In the first one, someone can get financial resources in a relatively safe way, and in the second one, to obtain extraordinary profits or losses, of the same magnitude. All these exchanges, are made on Stock Markets.

Stock Markets like these of United States, Japan and United Kingdom, are also an enhanced part of Financial Globalization and non regularization each and every one, with requirements related with elements that obeys the internal Stock Market policies for each Government.

Mexico has reached great objectives on this sense. Nonobstant their partial absence in 1987's episode, that generated dramatical facts.

Under the premise, that certain financial facts could happen again, relating them with present one's. Therefore passed episodes will be taken to explain them.

Thus, they would be referred as *Speculative Bubbles*, such as: Netherlands (*Tulipmania, 1620*), France (*Mississippi Bubble, 1716*), Great Britain (*South Sea Bubble, 1720*), United States and others countries (*1929 Crash*), Mexico and other countries (*1987 Crash*) in order to find a relationship between global stock markets in time (*1929-1987*) & (*1716-1987*) multiple regression analysis will be use. For Mexico, it will be included an adjustment to one exponential function, and a forecast made by time series.

INTRODUCCION

La principal causa que motivo el realizar esta investigación, fue el hecho de que la información disponible sobre auges y caídas bursátiles no era abundante, extensa ni abordada desde un punto de vista utilizando estadística, además no existía una explicación completamente satisfactoria sobre estos hechos, con la posibilidad de que pudiera haber alguna mínima conexión entre los mismos, justificándolos desde un punto de vista científico.

El objetivo específico del trabajo es, aplicar una metodología estadística básica que incluye análisis de regresión múltiple y series de tiempo, para poder abordar el problema de las abruptas caídas bursátiles en el mundo.

Para alcanzar esto, se ha dividido en objetivos particulares, mejor llamados tesis (por demostrar), cada uno de ellos orientado para servir de soporte al subsecuente y así respaldar el trabajo:

Tesis₁: Los movimientos de la Livre Tournois, afectaron las notas de deuda del Banque Royale (1718-1721), alentando la creación de una Burbuja especulativa. (Figura 7).

Tesis₂: Los movimientos ocurridos en el Mercado de Nueva York en el periodo de 1984 a 1988, se pueden explicar por los ocurridos en el mismo Mercado en el periodo de 1926 a 1930 (Figura 9).

Tesis₃: En el periodo comprendido entre los años de 1922 y 1930, las expectativas de ganancias exorbitantes generadas por los dividendos. Ocasionaron que el Índice Dow Jones experimentara un alza, apuntando a la generación de una Burbuja Especulativa (Figura 11).

Tesis₄: El crecimiento del Índice del Mercado de Valores de Nueva York (1926-1930), se puede explicar, a partir de los préstamos proporcionados por los Agentes de Valores al público inversionista, ayudando a la creación de una Burbuja Especulativa (Figura 12).

Tesis₅: El movimiento del Mercado de Valores de Nueva York (1926-1930), afectó significativamente a otros Mercados en el Mundo (Figura 14).

Tesis₆: En el Mercado Mexicano de 1987 existieron indicadores, que pudieron resaltar significativamente el hecho de que el mercado estaba sobrevaluado (Figura 15).

Tesis₇: El Índice Dow Jones de 1987, influyó significativamente sobre el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores del mismo año (Figura 16).

Tesis₈: Existe relación significativa al comparar la caída de la Bolsa Mexicana de Valores en 1987, y las caídas bursátiles de otras bolsas en diferentes épocas (*Nueva York 1929, Inglaterra 1720, Francia 1719-1720*) (Figura 17).

Tesis₉: Mediante la aplicación de dos metodologías aplicables a series de tiempo (Suavización Exponencial y Holt-Winters), es más asequible, la comprensión y pronóstico de la información del I.P.C. de la B.M.V. de 1987 (Figuras 18.1, 18.2 y 19).

Bajo el supuesto de que el ahorro, la inversión para el financiamiento y la obtención de más recursos, son actualmente, intrínsecos de todos los instrumentos financieros y debido a que la globalización de los mercados de capital es un fenómeno que se ha desarrollado en los últimos años, resulta importante considerar este como un elemento, que participa en los resultados de los Mercados que aquí se analizan. También se consideran las exigencias para cotizar en los mismos, siendo considerados por ende, los de mayor importancia a nivel mundial. Además, porque en la actualidad existe un Gran Mercado de Valores abierto las 24 horas, esto ayudará a comprender mejor el medio en que se desarrolla la Globalización y los movimientos en los mercados.

En la especulación, los calificativos de auges y desplomes bursátiles (booms y cracs) son asignados, cuando los índices de los mercados y los precios de las acciones, sobrepasan los cálculos estimados por los especialistas y cuando cualquier factor puede causar ganancias exorbitantes que no tienen un fundamento racional o un desplome. Este tipo de hechos en los mercados de valores han sido calificados con el nombre de "Burbujas Especulativas". Se decidió dar incapie a las anécdotas y reseñas de los episodios financieros, por la ausencia de estos en libros asequibles.

Aplicando algunas técnicas estadísticas básicas, para visualizar el objeto de estudio desde un panorama más amplio, se ha estudiado detalladamente y con herramientas específicas (analizado) algunas de las "Burbujas especulativas" mundiales, porque al comprender algunos de los hechos ocurridos en mercados de capitales, se podrá dar un breve diagnóstico descriptivo de los hechos financieros que ocurrieron en 1987. Siguiendo detalladamente y surgiendo el hecho de que, la globalización financiera, afecto al mercado mexicano profundamente, siendo por ende un factor que cada vez es más importante, para ajustarse a los cambios financieros y económicos, que en el Mercado surgen.

El trabajo se encuentra conformado por catorce secciones, la primera engloba su contenido, posteriormente se agrega un glosario con términos financieros y una sección con símbolos (considerando el hecho de que pudieran causar falta de claridad y/o comprensión en el mismo). Dos índices, uno de figuras y otro de tablas. Cabe mencionar que los dos índices (en el capítulo tres) contienen potencialmente la parte estadística del trabajo, por lo que es indispensable considerarles si se desea entrar directamente al mismo. La introducción alberga por conveniencia (para la continuidad del trabajo) los objetivos particulares que fueron transformados en tesis por demostrar. Se consideraron solamente tres capítulos en la obra. Se

incluye una sección de conclusiones y sugerencias, que además propone medidas, sugerencias y estudios posteriores sobre el tema. Se incluye, la bibliografía empleada en la elaboración de la obra, un anexo estadístico que se compone de los resultados arrojados por el programa Statgraphics versión 5.0, que ayudaron significativamente en el estudio estadístico. Además se incluye un anexo financiero. Con los factores, razones financieras más comunes y ejemplos, para identificar si existe en primera instancia una subvaluación, sobrevaluación o equivalencia de la relación precio valor en libros. Y del múltiplo precio-utilidad. concluyéndose. Con una bibliografía para estudios posteriores sobre el mismo tema.

Especialmente agradezco la asesoría y consejos del Act. y M. en C. Lucio Pérez Rodríguez, por el enfoque profesional, amplia experiencia y conocimiento en las áreas de estadística y economía, que conjuntamente hicieron que este trabajo fuese correctamente dirigido y concluido.

Preocupándose por inculcar, la excelencia académica y continua superación, dirigiendo e impulsando a diversas generaciones de Actuarios. Y que como ser humano siempre dió enseñanzas a todos sus alumnos.

J.M.E.M.
Otoño 1996.

CAPITULO I

ORIGENES E INSTRUMENTOS DE LA INVERSION

1.1 LA INVERSION PRODUCTIVA

La inversión en medios de producción siempre ha sido redituable, siempre y cuando esta se aplique tomando en cuenta elementos como deudas de la empresa o negocio, capacitación del personal, cuando se garantice que el entorno económico así como la seguridad de que los bienes de la empresa serán respetados ya sea por empleados (huelgas, paros, asaltos, robos de materiales y/o maquinarias), el estado (impuestos, expropiaciones, seguridad pública, etc) variables que entre otras, contribuyen singularmente al desarrollo de la inversión, de la confianza para invertir, el empleo, el ahorro, el bienestar social y del crecimiento en el país.

Este tipo de inversión es recomendable siempre y cuando existan ganancias debido a que resulta representativo el invertir en medios de producción (maquinaria, equipo e instalaciones productivas, llamados también bienes de capital o medios de producción), pero resulta más importante el invertir en la capacitación del personal, e inclusive en el renglón de educación, debido a que esto implica una inversión a futuro para la empresa así como para el trabajador, que independientemente de que continúe o no laborando en la empresa, estará capacitado y contará con medios para subsistir de su trabajo, para finalmente elevar el bienestar del país.

Al colocar dinero en instrumentos de inversión, se hace en función del rendimiento inmediato que se piensa obtener sobre la inversión que se realiza.

Al invertir es necesario tomar en cuenta diferentes factores, debido a la necesidad de conocer la estimación de que tasa ganaría en caso de involucrarse en el proyecto productivo es decir estimar el riesgo de pérdida en que se incurre en caso de elegir una opción en vez de otra (ejemplo: no seleccionar la opción alfa, dado que es verdadera y seleccionar beta dado que es falsa, en otros términos el riesgo de cometer un error del tipo I o de cometer un error del tipo II), con el fin de compararla con otras opciones que le presentan los mercados de dinero y capitales, tales como inversiones de naturaleza financiera realizada en la compra de títulos de crédito, bonos o acciones, cuya esencia es diferente a la inversión productiva y que se rigen por rendimientos basados en la tasa de interés (i) o bien por ganancias de capital y dividendos como es el caso de las acciones.

Habrán incentivos para la inversión productiva siempre y cuando las expectativas sobre los rendimientos esperados sean mayores que la tasa de interés, es decir este postulado se finca sobre el factor de la confianza en el futuro.

En el caso contrario, si la tasa de rendimiento sobre la inversión (r) es menor que la tasa de interés, no habrá incentivos para la inversión productiva y se podría provocar una contracción de la misma, puesto que se preferirá invertir los recursos en inversiones financieras de orden especulativo, aunque por esta mayor oferta de recursos, en el mercado de valores se puede provocar una baja en la tasa de interés y un ascenso en el valor de (r), hasta restablecerse los incentivos para la inversión productiva.

En síntesis, pueden presentarse dos casos derivados de las expectativas de los rendimientos y de la tasa de interés.

$r > i$ Habrá incentivos para la inversión productiva.

$r < i$ No habrá inversión productiva y se trasladan recursos a la inversión financiera de naturaleza especulativa.

El hecho de invertir en instrumentos financieros representa una de las posibilidades más empleadas actualmente por los empresarios y el público en general, así como puede generar ganancias extraordinarias, puede causar pérdidas de la igual magnitud e incluso una fuga masiva de capitales, ocasionada principalmente por la incertidumbre, generada por la falta de información y asesoría que en muchos casos hacen víctima al inversionista inexperto.

1.1.1 CONDICIONES PARA PREFERIR LA LIQUIDEZ POR LOS INVERSIONISTAS

En el planteamiento Keynesiano la previsión sobre el futuro tiene un carácter fundamental, dado que como he mencionado anteriormente, son tomados en consideración los rendimientos probables para determinar la decisión de inversión contra la tasa de interés.

Se tienen en cuenta factores macro y microeconómicos, tales como las perspectivas de la oferta y de la demanda, particularmente específicas del giro de la empresa y que involucran la producción del proyecto de inversión, las tendencias de la rama productiva en que se encuentra ubicada, y la situación de la economía en general, es decir, "el estado de las previsiones a largo plazo", el cual debe producir un "*estado de confianza*" que motive a tomar la decisión de invertir.

Este *estado de confianza* es uno de los principales elementos para poder llevar a cabo un desarrollo económico sostenido en una empresa y consecuentemente en un país, debido a que si no se garantiza la inversión del empresario, existe la incertidumbre de que en el futuro no le siga perteneciendo el bien, o que éste sufra algún daño, que no le permita desempeñar su trabajo y explotar su inversión como debiera. Acabando finalmente con su deseo de invertir y tornando sus ganancias hacia otras fuentes de inversión que no resulten tan inciertas o que afecten su peculio.

Cuando existe un estatus de desconfianza, es decir, temor e inseguridad respecto al futuro de la economía y de los negocios, esto puede conducir al empresario e/o inversionista a no destinar sus recursos a actividades productivas y tratar de mantener su dinero en inversiones

financieras en plazos cada vez más cortos.

En un caso extremo, la incertidumbre podría orillar al inversionista a mantener una absoluta liquidez, es decir, a mantener dinero en efectivo, presentándose una sobre demanda de dinero y una posible crisis económica.

Crisis, que puede desembocar en una fuga de capitales, y conducir a un desequilibrio en la balanza comercial (con el exterior). Por lo tanto se puede decir que si hay algo, que afecte más a una economía en desarrollo esto es, la inseguridad sobre los derechos de la propiedad en el futuro, y como posible consecuencia la preferencia por la liquidez.

Keynes llama preferencia por la liquidez al "fenómeno, en el que los inversionistas tienden a mantener saldos líquidos basados en la incertidumbre de las previsiones, por no haber un futuro definido y calculable, lo cual impide la inversión productiva". Se trata de proteger el dinero contra riesgos e incertidumbre, definiendo tal preferencia por la liquidez como el "termostato de la confianza sobre el futuro". La tasa de interés es sólo un reflejo, de lo que se exige para renunciar a la liquidez y es la medida del grado de desconfianza. La tasa de interés según Keynes, es "el precio que se tiene que ofrecer para inducir a la gente a conservar su riqueza, en cualquier otra forma distinta al dinero atesorado (que se posee)".¹

Los motivos que inducen la preferencia por la liquidez, por parte de los inversionistas y que los llevan a mantener *fondos en efectivo* son los siguientes:

Transacción: Obliga a asignar un fondo líquido para la actividad económica cotidiana y por necesidades de capital de trabajo de las empresas.

Precaución: Se establece un fondo líquido para contingencias e imprevistos.

Especulación: Se acumula efectivo para obtener ganancias a través de una participación inmediata en los movimientos del mercado de valores.

¹ Keynes, J.M. Las lecciones de la experiencia monetaria. Pág. 114.

La razón por la que se especula tiene una relación directa con las fases del ciclo económico y con la tasa de interés del mercado, como una respuesta a las condiciones de incertidumbre futura. De hecho, sin este motivo los mercados de valores no existirían, es decir, no habría compra-venta, ni de títulos de crédito ni de acciones.

Debido al factor de especulación, los promotores del mercado especulativo, sugieren que en ciertas fases del ciclo económico, la integración de carteras tenga un alto porcentaje en títulos de alta liquidez, para que los inversionistas no queden fuera de las ganancias extraordinarias, que proporciona una participación oportuna en los movimientos especulativos del mercado.

Las relaciones entre el motivo de especulación y la tasa de interés pueden llegar a ser, inversamente proporcionales, por ejemplo, una tasa de interés alta puede provocar un bajo motivo de especulación, es decir que por esta razón, se conserve una pequeña cantidad de dinero. Si la tasa de interés es demasiado baja mantendremos una alta proporción de los recursos en efectivo o colocados en valores con liquidez inmediata, esperando mejores rendimientos en otros mercados. Estas interrelaciones dependerán mucho de las perspectivas futuras y de las condiciones que se den en la economía, ya que pueden presentarse casos anómalos y extremos como pueden ser (fuga de capitales, devaluaciones, etc).

Keynes cita este tipo de casos; por ejemplo el de Europa Central, donde al final de la primera Guerra Mundial, se presentó una fuga de capitales que no fue detenida ni siquiera por una tasa de interés alta. En Estados Unidos en 1932, después de la gran depresión económica, nadie se desprendía de su efectivo cualesquiera que fueran las condiciones de la tasa de interés.²

"Los empresarios y/o grandes inversionistas" toman en cuenta no sólo condiciones de orden económico para invertir, sino también de carácter social y/o político, que se pueden considerar factores objetivos y que determinan su toma de decisiones respecto al que hacer con

² Núñez, Héctor. Mercado de dinero y de capitales. Pág. 20.

su dinero, de ahí que las medidas tomadas por los mismos resultan a veces sin respuesta o son ambiguas.

Además, es necesario considerar las diferentes alternativas de inversión financiera y de preferencia por la liquidez que tiene el inversionista y/o empresario de acuerdo a sus expectativas.

Mantener efectivo, comprar títulos de crédito y comprar acciones: Estas diferentes posibilidades son competitivas y pueden tomarse distintas decisiones de acuerdo con las fases del ciclo económico, de las cuales se distinguen: la expansión, fin del auge y crisis, contracción y recuperación.

1.1.2 FASES DE LA CIRCULACIÓN DE CAPITAL

Expansión: La tasa de interés tenderá a aumentar, los inversionistas venden los bonos y prefieren los instrumentos de renta variable como son las acciones, la preferencia por la liquidez es baja, aunque a medida que se acerca el fin del auge tiende a aumentar. Es en esta fase cuando los mercados de acciones alcanzan sus máximos hasta que se vuelve a presentar la incertidumbre cuando aparecen los indicadores del próximo fin del auge, es aquí cuando se decide sobre el futuro de la empresa (en una economía en desarrollo), debido a que, en la medida en que se invierte en infraestructura y capacitación, se tendrán más oportunidades de subsistir en el futuro, ante la competencia y los cambios económicos, que siempre están presentes.

Fin del auge y crisis: Keynes la caracteriza con una tasa de interés creciente, lo cual origina una tendencia a la baja de los precios de las acciones. Entrando en la fase de crisis puede presentarse *crisis de liquidez*, causada por la alta preferencia hacia la misma, debido a la incertidumbre del mercado y generándose una transferencia de acciones y bonos hacia ella. La tasa de interés alcanza su valor más alto del ciclo en el momento de la crisis, la liquidez toma una

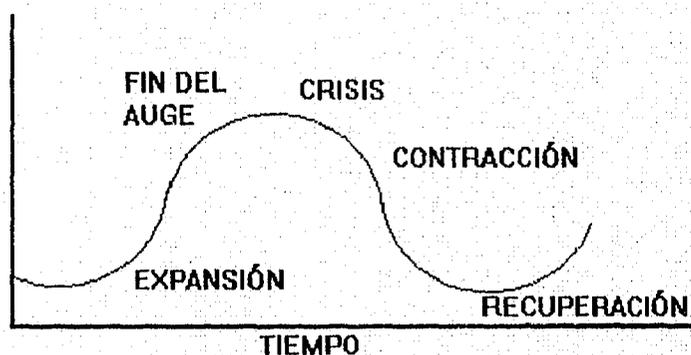
proporción inversa al crédito y si no existe una política monetaria previsoría, o buena, se puede generar una pérdida del valor de la moneda, y generar diversos efectos: *incremento del desempleo, inflación, inseguridad y descontento social, etc.*

Contracción: Tiende a bajar la tasa de interés y se tiene una previsión pesimista de la economía y los negocios, además se presenta la más alta preferencia por la liquidez del ciclo, se transfieren las inversiones de acciones hacia los bonos, debido a que los precios de las acciones van a la baja por existir un mercado ofrecido mientras que los bonos poseen un rendimiento fijo.

Recuperación: Empieza a generarse un cambio respecto a las perspectivas futuras por lo cual tiende a reducirse la alta preferencia por la liquidez, existe la tasa de interés mas baja del ciclo y los precios de acciones que pudieron llegar a su más bajo nivel, tienden al alza debido a que los inversionistas incrementan la demanda al destinar su efectivo al mercado accionario.

FASES DEL CICLO ECONOMICO

FIGURA 1



Es en la fase de contracción, cuando la desvalorización del dinero crediticio, (letra de cambio o pagarés) puede ser mayor, por lo que el crédito se contrae y el dinero de uso corriente, tiende a sustituir al dinero crediticio, ya que nadie acepta letras de cambio.

La esencia de este proceso, es la obtención de la ganancia.

El dinero por sí mismo no crea ningún valor adicional, sin embargo los poseedores del dinero, que no lo emplean para fines de consumo, buscan el incremento de su valor, por lo que lo depositan en instituciones financieras, compran valores o lo invierten en la producción de bienes o servicios. De lo que si hay plena conciencia es de no mantener el dinero ocioso, ya que de esta forma el dinero pierde su valor y/o deja de producir.

De ahí que el incremento del dinero sólo se logra si éste es empleado como capital es decir, en la producción.

1.1.3 FACTORES RELACIONADOS CON LAS SERIES DE TIEMPO

Entre los principales factores que comúnmente se pueden encontrar en la evaluación de riesgos, en intensidad y duración se encuentran los siguientes, relacionándose directamente con las series de tiempo.

Cuadro 1.1 Factores que influyen sobre los datos de las series de tiempo.

| Componente | Clasificación del componente | Definición | Razón de la influencia | Duración |
|------------|------------------------------|---|--|--|
| Tendencia | Sistemático | Patrón de movimientos ascendentes o descendentes, general o persistente, a largo plazo. | Debido a cambios en tecnología, población, riqueza, valores. | Varios años |
| Estacional | Sistemático | Fluctuaciones periódicas bastante regulares, que ocurren dentro de cada periodo de 12 meses, año tras año. | Debido a condiciones de tiempo, costumbres sociales, costumbres religiosas. | Dentro de 12 meses (o información mensual o trimestral). |
| Cíclica | Sistemático | Desplazamientos o movimientos repetitivos ascendentes o descendentes mediante cuatro fases: desde el punto más alto (prosperidad) a la contracción (recesión); de la sima (depresión) a la expansión (recuperamiento o crecimiento) | Debido a interacciones de numerosas combinaciones de factores que influyen sobre la economía. | Por lo general de 2 a 10 años con diferente intensidad para un ciclo completo. |
| Irregular | Sistemático | Las fluctuaciones erráticas (o residuales) en una serie de tiempo que existen después de tomar en cuenta los efectos sistemáticos --Tendencia, Estacional y Cíclico. | Debido a variaciones aleatorias en los datos o debido a acontecimientos imprevistos como: huelgas, huracanes, inundaciones, asesinatos políticos, etc. | Duración breve y no repetitiva. |

Fuente: Estadística Básica en Administración, 1992, Berenson, M.L. & D.M. Levine p. 751

Definamos ahora algunos conceptos o factores componentes, para desarrollar mejor el estudio de las series de tiempo.

La *tendencia* es la inclinación general a largo plazo, (de movimientos ascendentes o descendentes).

El componente *estacional*, se da cuando los datos se registran en forma mensual en lugar de anual.

El componente *cíclico*, muestra los desplazamientos o movimientos ascendentes o descendentes de la serie, estos varían por lo general en longitud, es decir con una duración de 2 a 10 años, difiriendo también en intensidad o amplitud (alcance).

El componente *irregular* puede llegar a ser bastante común y se presenta cuando no existe un patrón sistemático y observable de los cambios producidos, por consiguiente estos resultados reciben una influencia de factores aleatorios.

Es importante mencionar el hecho, de que estos componentes se emplean generalmente en el modelo clásico multiplicativo de las series de tiempo.

1.1.4 LA CONTRACCION Y LA EXPANSION EN LA CIRCULACION DEL CAPITAL INDUSTRIAL

En los principios del ciclo de expansión o prosperidad, los tiempos de circulación son cortos, es decir, es posible conseguir fácilmente los créditos e invertirlos en la actividad productiva y las ventas se realizan rápidamente.

En la fase de crisis, los tiempos de circulación se prolongan, no hay crédito fluido para las producciones y las ventas exigen mayores niveles de crédito. Los préstamos de corto plazo que apoyan con capital de trabajo al proceso productivo se ven también reducidos en su

magnitud; las letras de cambio dejan de aceptarse al hacerse inseguras y sólo se acepta dinero en efectivo.

1.1.5 LA EXPANSION DEL CREDITO COMO ORIGEN Y DESARROLLO DE LOS INTERMEDIARIOS

Las letras de cambio desde su creación han circulado en forma directa entre los capitalistas productores en operaciones de tesorería a tesorería sin necesidad de intermediarios, sustituyendo al dinero y adoptando la función de medio de pago.

La circulación de las letras de cambio entre productores se lleva a cabo a través de compensaciones de los mismos títulos. Aun cuando estas operaciones directas entre empresarios continúan haciéndose, ya no constituyen la forma primordial del crédito, que estaba vinculada a documentar operaciones de compra-venta de insumos o productos terminados y que se llama crédito de circulación. Este tipo de crédito encontró su limitación en épocas de crisis cuando las ventas se ven disminuidas y por lo tanto las obligaciones no pueden cumplirse. Este tipo de situaciones fueron las causas del surgimiento y desarrollo de los intermediarios financieros, uno de ellos los Bancos.

Los Bancos dinamizan la circulación de letras cuando se ha paralizado entre los productores, con lo cual se "amplía la base de la producción más allá del capital monetario que se encuentra en manos de los mismos capitalistas"³. Se amplía el campo de circulación de letras dada la existencia de un aval de la misma, constituida por el Banco, es decir, se expande el crédito y por lo tanto es factible incrementar la producción al aceptar los Bancos dichos títulos de crédito.

Los Bancos llegan a concentrar todos los excedentes de dinero de las empresas y a ellos llegan todas las demandas de crédito de capital de trabajo de los empresarios, con lo cual se convierten en intermediarios surgiendo así el mercado de dinero.

³ Hilferding, R. El capital financiero. Pp. 20-21.

Cuadro 1.2 Esquema General del Mercado de Dinero.

| MERCADO DE DINERO | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| OFERTA DE DINERO | BANCOS | DEMANDA DE DINERO |
| EMPRESAS QUE COLOCAN EXCEDENTES | INTERMEDIARIOS (CENTRALIZACION) | EMPRESAS QUE DEMANDAN CAPITAL DE TRABAJO |

Fuente: Nuñez Estrada Héctor. *Mercado de Dinero y Capitales*. Pág. 34

La función bancaria surge como una necesidad de ampliar la circulación de los títulos de crédito y se logra con su labor de intermediación entre oferentes y demandantes, y como observamos en el diagrama, su papel consiste en recibir depósitos de empresarios que tienen excedentes y otorgar los créditos a aquellos que lo requieren.

La operación con títulos de crédito puede llevarse a cabo a través de la "aceptación" del Banco, ya que consiste en que el Banco de su aval a las letras de cambio de los demandantes de crédito entre los oferentes de dinero. Este es el origen de los títulos actualmente denominados aceptaciones bancarias.

Los depósitos en cuentas de cheques son utilizados parcialmente por los Bancos para asignar créditos, manteniendo sólo una reserva que determinan las autoridades monetarias y la experiencia y práctica bancaria.

Como intermediario, el Banco centraliza ahorros, excedentes, saldos improductivos de toda la sociedad y los pone al servicio de los capitalistas productores. Por su función de intermediación el Banco asigna una tasa de interés a los oferentes de dinero y a los depósitos y otra mayor a los demandantes de crédito. El diferencial entre ambas tasas constituye la ganancia del intermediario.

1.1.6 LA RELACION ENTRE LOS CAPITALES FINANCIERO INDUSTRIALES

Los Bancos pueden emplear su capital propio o parte de los depósitos para participar en proyectos de inversión, adquiriendo acciones e invirtiendo en activos fijos, es decir en medios de producción, con lo que en muchas ocasiones, pasan a formar parte de los Consejos de Administración de las empresas e incluso llegan a tener el control de tales Consejos, ya que en las grandes empresas con una participación accionaria pequeña es posible lograr el dominio de la dirección de las mismas. Las *empresas* pasan a formar parte del dominio de los *Bancos*, debido a que éstos poseen los recursos para otorgamiento preferencial de créditos a empresas seleccionadas con lo cual se integran los grupos Bancario-Industriales.

El banco ya no sólo centraliza los capitales monetarios, sino que ahora realiza un proceso de centralización de empresas.

A través del proceso de integración bancaria-industrial, los bancos llegan a tener un gran conocimiento sobre la situación administrativa, productiva y financiera de la empresa, lo cual le proporciona información privilegiada para todos los negocios (incluido el bursátil).

1.1.7 LAS ACCIONES

Además de los negocios del crédito (caracterizados dentro del mercado de dinero), existen otras formas de inversión y financiamiento como son: las de constitución o ampliación del llamado capital social que se desarrolla en empresas que emiten acciones y cuya operación se ubica en el llamado mercado de capitales.

La característica de las acciones es que (a diferencia de las letras de cambio y pagarés que tienen un rendimiento predeterminado), están sujetas a los acuerdos de los Consejos de Administración para la distribución de los dividendos y a los movimientos del mercado para determinar las ganancias de capital, elementos por los que tendrán un rendimiento variable,

adicionalmente se puede decir que los bancos comerciales y el Banco Central son los únicos que pueden crear dinero, y no así las actividades especulativas.

La acción la podemos definir formalmente como: "la parte alicuota del capital social de la Empresa, que representa activos fijos"⁴. Para el inversionista que adquiere acciones, de hecho lo que compra es un título que representa partes proporcionales de activos en maquinaria, equipos, instalaciones, etc. Para la empresa representa un ingreso de capital adicional realizado por socios (a diferencia del crédito que representa acreedores).

En esencia la acción es un título que proporciona una renta variable al tenedor, el capital de hecho se encuentra invertido en maquinaria, equipo u otros insumos.

De ahí que pareciera que hubiera dos capitales: uno *el invertido en activos fijos*, resultado de la colocación primaria de las acciones, que sí representa un retiro neto de dinero del mercado de valores y se aplica precisamente en la compra de maquinaria y equipo, y otro el llamado contablemente *capital en acciones*, que no está activo en la producción, sino que solamente circula en los mercados secundarios y cuyo destino ya no es necesariamente la producción.

1.1.8 MERCADOS DE LA ACCION

Un segundo mercado de las acciones lo constituye la compra-venta incesante de operaciones (entre oferentes y demandantes en la Bolsa), una vez realizada la colocación primaria y cuyo valor se ve reflejado e invertido en capital productivo, como se vió anteriormente. Este capital contable (en acciones que circulan en el mercado secundario) es un capital ficticio, entre otras razones por que el resultado de la venta de las acciones ya no se destina a la producción, y pasa a ser solamente un valor en libros, es decir contable.

El precio de mercado de la acción tendrá como referencia su valor en libros, pero dicho precio está determinado por las condiciones financieras de la empresa y su entorno económico,

⁴ Hilferding, R. Op. Cit. Pág. 113.

a lo cual responden las condiciones de oferta y demanda, que finalmente fijan el mencionado precio.

El límite del crecimiento de la cotización de una acción estará dado por las perspectivas de los demandantes sobre la situación de la empresa y el mercado futuro, situación que puede tornarse un una burbuja especulativa, si el precio llega a subir demasiado.

El término burbuja especulativa, implica el crecimiento desmedido de un factor que llega a ser no medible, debido a la oferta y demanda del mercado porque este se encuentra continuamente influido por elementos diversos (variables exógenas), y variables endógenas, es decir por organismos que interactúan constantemente en valor intrínseco de la acción y que se ven afectados, por estímulos externos que generan movimientos desde el interior del sistema. Estos cambian y son sustituidos por elementos diferentes o inesperados y en ocasiones combinados, y por lo tanto difíciles de prever, al grado de que se pueden considerar como organismos vivos, a los que si se les aplica un estímulo, en ocasiones no se sabe como reaccionarán.

1.2 ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS DE VALORES EN GENERAL

El Mercado de Valores se define como el lugar en el que se llevan a cabo las transacciones de compra-venta de los títulos tanto los del mercado de dinero como el de capitales, y cuyos rasgos en términos generales, son los siguientes:

Cuadro 1.3 Estructura de los Mercados de Valores en general.

| MERCADO DE DINERO | MERCADO DE CAPITALES |
|---|---------------------------------|
| Plazos cortos | Largo plazo. |
| Títulos de rendimiento o renta predeterminada o fija. | Títulos de renta variable |
| | Dividendos |
| | Ganancias o pérdidas de capital |
| Sin riesgo | Con riesgo. |

Fuente: Nuñez Estrada Héctor. *Mercado de Dinero y Capitales*. Pág. 141.

Se han definido las características esenciales de ambos tipos de títulos que se compran y venden en la bolsa de valores, corresponde ahora definir las condiciones bajo las que se negocia cada uno de ellos.

Los títulos de renta fija tienen un valor nominal y un rendimiento predeterminado definido por las variaciones de las tasas de interés (fijadas por el Banco Central y la Ley de la Oferta y la Demanda, aplicada al dinero).

Las acciones o títulos de renta variable tienen un precio o cotización de mercado que continuamente tiene un nivel altamente fluctuante, por lo que su rendimiento no es predeterminado, sino variable, *incluso con la posibilidad de tener pérdidas de capital si nuestro precio de compra es mayor al que podemos vender*, de ahí que la negociación de este tipo de títulos constituya así el objeto principal de la especulación. Además, se podría definir la especulación en el Mercado de Valores como *la realización de movimientos de compra-venta, a efecto de aprovechar las variaciones al alza o a la baja de las cotizaciones que permitan comprar lo más barato y vender lo más caro*.

La compra-venta en la Bolsa de Valores es realizada por intermediarios financieros, llamados Casas de Bolsa y su función básica es recibir órdenes de compra-venta y operarlas en la Bolsa, ya sea por cuenta propia o de terceros.

La característica principal de los movimientos en la Bolsa o negocios bursátiles consiste en que se desarrolle el mayor volumen de operaciones y que este se vea reflejado en el valor de las acciones, ya que se trata de colocar y hacer circular lo más posible los títulos, lo que generará un alto flujo del efectivo.

CAPITULO II

GLOBALIZACION Y MERCADOS DE CAPITAL IMPORTANTES

2.1 GLOBALIZACION.

La globalización gira en torno a los tres mercados financieros mundiales más grandes y por lo tanto de mayor importancia, estos se ubican geográficamente en cada gran zona de tiempo: Tokio, Londres y Nueva York. Siempre existe un centro financiero internacional abierto las 24 horas del día, ya que los "swaps" apoyados por los adelantos de las telecomunicaciones, han creado un mercado global, la banca de inversión multinacional puede operar valores de empresas continuamente, a lo largo del mundo y del día. La banca sirve para intermediar entre los inversionistas en una parte del mundo y las empresas suscriptoras y las vendedoras en otras partes.

2.1.1 SIGNIFICADO DE LA GLOBALIZACION DE LOS MERCADOS DE CAPITAL IMPORTANTES.

Debido a que no existe una definición específica que abarque el concepto de "Globalización", se abordará de la siguiente manera.

Significado:

Existe la presencia de la banca de inversión (y puede ser permitida la participación de la comercial) extranjera en los mercados de valores importantes compitiendo paralelamente con los operadores nacionales; los bancos de inversión tienden, (sobre todo los estadounidenses) a tomar posiciones propias

con acciones, que poseen en libros y operan en diversos mercados durante el día.

Cotización de acciones y otros valores extranjeros en las principales bolsas de valores; existen empresas (de primera línea) que desean tenencias internacionales de sus acciones, ya que consideran que ello las hace menos vulnerables a los caprichos de un sólo mercado y les facilita la posibilidad de obtener nuevo capital accionario.

Existencia de inversionistas a nivel global, que buscan oportunidades de negocios lucrativos al mismo nivel, significativa presencia de inversionistas institucionales e individuales con fuertes sumas de dinero para invertir.

Cambios internos en los grandes bancos de inversión (o comerciales, en su caso) para poder ofrecer una completa gama de productos financieros a nivel global.

No significa:

Unificación de los criterios de inversión; los precios de las acciones suben y bajan en cada mercado por diversas razones (aunque en el caso de la caída abrupta de las bolsas de valores en octubre de 1987 sí hubo un efecto en cadena).

Los inversionistas extranjeros empiezan a tener una importancia significativa en afectar o dictar la dirección del movimiento de los precios de los valores, excepto en Francfort y Hong Kong, la dirección del mercado - a la alza o a la baja - depende, aun en gran medida, de los caprichos y el monto de liquidez de los inversionistas nacionales.

Las bolsas de valores, en particular en Estados Unidos y Gran Bretaña, han jugado un papel importante en el proceso de restructuración, de las industrias de bienes y servicios. Una forma comúnmente empleada es fortaleciendo su negocio básico ("core business") mediante la venta de sus subsidiarias no

relacionadas al negocio y de fusionarse con empresas, cuyos negocios son similares. Otra forma, (en el caso de empresas con gran liquidez) ha sido una diversificación hacia otros negocios no básicos ("non core business"). Las operaciones más sobresalientes en este tipo de adquisiciones son aquellas que han sido financiadas por la banca de inversión.

La participación de la banca de inversión estadounidense en estos dos procesos, ha provocado que frecuentemente los grandes bancos tomen posiciones propias de accionistas, en las empresas que tienen en libros, además de obtener el financiamiento puente de diversas fuentes. Los dos procesos, de fusiones y adquisiciones así como de compras apalancadas en Europa no han sido tan intensos como en los Estados Unidos, pero es en Gran Bretaña donde más han proliferado aunque la banca de inversión no toma posiciones propias de acciones en libros. En Japón no existen los dos procesos a luz pública, sin embargo se da una fusión de adquisición importantes, es posible que sea por sugerencia no coercitiva del gobierno, pero se da con fuerte peso, y de manera muy privada. Los bloques importantes de acciones de empresas que se cotizan en la Bolsa de Valores de Tokio (que están en manos de otras grandes empresas) son el resultado de una estrategia para evitar que empresas extranjeras adquieran fácilmente a empresas japonesas importantes.

En cambio, el mecanismo de desincorporación de empresas públicas mediante las bolsas de valores nacionales se ha empleado extensivamente en países industrializados sobre todo en Francia, Reino Unido, Italia, Países Bajos, Canadá, Alemania Federal y Japón; en Estados Unidos sólo se ha privatizado una empresa pública.

El importante papel de Japón como país exportador de capital ⁵, desde

⁵ Por una parte, de acuerdo con cifras de Morgan Guaranty, los activos externos japoneses a finales de 1987, ascendieron a 230 millones de dólares, a comparación de los 10 mil millones de dólares en 1981. Por otra parte la presencia de los bancos de inversión japoneses se acrecentó en el exterior.

1984 ha venido a afectar estos mercados internacionales en dos formas primordialmente.

2.2 LA BANCA DE INVERSION MODERNA.

Para sobrevivir en un ambiente global de operaciones existen, tres ingredientes básicos intrínsecos de la banca de inversión moderna que son: capital, personal calificado y tecnología, no necesariamente en ese orden y peso, pero una comparación de disponibilidad de estos ingredientes aplicándolas como tendencias estratégicas de operación, muestra que si alguno de estos elementos es deficiente se corre el riesgo de perder participación y mercado.

Mientras que las empresas japonesas que son superavitarias en capital requieren de personal calificado para moverse fuera de Japón, y las empresas estadounidenses e inglesas cuentan con el personal experto (sobre todo las de Estados Unidos que tienen un claro liderazgo en este factor), pero no tienen el capital para invertir sobre términos de igualdad con las empresas japonesas. Los bancos alemanes y suizos tienen tendencias conservadoras, y solo dos bancos universales grandes, uno de cada país, se pueden considerar globales. Los tres bancos suizos más grandes son sin embargo los inversionistas institucionales globales más importantes, con carteras de inversión superiores a 100 mil millones de dólares⁶.

2.3 ESTADOS UNIDOS.

En los Estados Unidos, la estructura de funciones entre banca comercial y de inversión sigue vigente, aunque bajo fuertes presiones.

Las comisiones fijas se abolieron el 1 de mayo de 1975 (fecha conocida como "Mayday"). Sus efectos se derivaron de una baja considerable en el nivel de comisiones cobradas, lo que por un lado provocó que se fusionaran compañías de valores y hubiera una mayor concentración de la industria y por otro, fomentó el surgimiento de las compañías de

⁶ Credit Suisse, Union Bank of Switzerland y Swiss Bank Corporation y que también incluye a la asociación de bancos de Zurich y la asociación de bancos cantonales (Independientes del Estado), así como algunos otros bancos que ingresaron en 1986.

corretaje a descuento, que venden inventarios propios de acciones a bajo precio (creando así competencia y mayor flujo de operaciones, así como otros organismos que satisficieran las necesidades del mercado).

La legislación vigente en los Estados Unidos, ha fomentado un oligopolio lucrativo para las 7 empresas principales, que compiten por nuevos negocios sobre la base de precio o innovación de productos.

Cuadro 2.1 Los 7 principales bancos de inversión en E.U.A. que operan instrumentos financieros

| | | |
|------------------------|---------------|----------------------------------|
| Shearson Lehman Hutton | | - Mercado primario de deuda |
| Salomon Brothers | | - Financiamiento corporativo |
| Goldman Sachs | | - Valores avalados por hipotecas |
| Merrill Lynch | alrededor del | - "Swaps" |
| Drexel Brunham Lambert | 80% | - Valores del gobierno |
| First Boston | | - Bonos de alto |
| Morgan Stanley | | rendimiento o chatarra |

Fuente: Asociación Mexicana de Bancos. *Análisis sobre los principales centros financieros internacionales*. Pág. 21

La existencia de un oligopolio no permite la libre competencia debido a ello no hay nadie que preste sus servicios a un costo menor y por consecuencia todos deben recurrir al organismo para obtener sus servicios con las correspondientes consecuencias, que pueden ser calidad en los servicios, altos precios por realizar transacciones mediante su conducto, y menor número de operaciones con respecto a un mercado abierto, etc.

Cinco empresas suscriben alrededor del 90% de las emisiones de papel comercial con grado de inversión. La participación del mercado de los corredores a descuento ha ido en ascenso y alcanza cerca de 30% de las acciones operadas; las empresas de corretaje a descuento también se han consolidado y actualmente 5 empresas concentran 75% de este mercado, este es un claro ejemplo de lo que sucede, cuando se ven eliminados los proteccionismos en un mercado de oferta y demanda.

La Reserva Federal de Estados Unidos en diciembre de 1986 abrió el mercado primario de bonos del Tesoro, en una primera instancia a dos empresas japonesas Nomura y Daiwa. En

1988, las empresas operadoras en el mercado primario propiedad de extranjeros, se elevaba a por lo menos 8.

La banca de inversión estadounidense se enfrenta a una competencia formidable por parte de la banca comercial tanto nacional como extranjera, en términos de tamaño (capital propio) y redes internacionales (por ejemplo, Citicorp tiene presencia en 95 países). En un negocio donde la disponibilidad de capital se ha convertido en factor esencial, debido a la tendencia de los principales bancos de inversión a extenderse globalmente y de tomar, acciones de empresas sujetas al proceso de fusiones y adquisiciones, los bancos comerciales representan un reto importante. Un efecto tangible que causaría la desregulación de funciones sería un aumento de la competencia entre banca de inversión y banca comercial nacional e internacional, como ha sido la experiencia en Londres.

Adicionalmente, los principales bancos de inversión se enfrentan a la competencia de bancos de menor tamaño, que presentan una fuerte innovación en sus productos o cuyos dueños son corporaciones con gran liquidez. Drexel Brunham Lambert es un banco de inversión que ha crecido a través de la innovación, con el desarrollo de los bonos de alto rendimiento o chatarra ⁷.

Los bonos chatarra se han asociado primordialmente al proceso de fusiones y/o adquisiciones, pero en realidad su principal función ha sido financiar el proceso de reestructuración, de un gran número de empresas pequeñas y medianas en Estados Unidos.

Las condiciones de fuerte competencia para la banca de inversión, (aun sin la desregulación de funciones entre banca de inversión y banca comercial, en un mercado nacional que no creció realmente desde la caída abrupta de las bolsas de valores en octubre de 1987) ponen de relieve las complejas disyuntivas ante los grandes bancos de inversión: Por una parte tratar de proporcionar todos los servicios y productos a su clientela o especializarse en un segmento o producto ("nicho") y por otra, la tendencia hacia la globalización de los

⁷ Se llama chatarra a este tipo de bonos porque no alcanza una calificación favorable para inversión por parte de las agencias especializadas en calificar valores.

mercados financieros, ya sea con bancos nacionales o asociarse con bancos de inversión comerciales o extranjeros, (en las llamadas alianzas estratégicas entre competidores) se seguirá dando a nivel global entre productores de manufacturas y/o servicios.

Se menciona que un buen número de bancos de inversión, que no cuentan con fuerte respaldo de capital propio, volverán a su función original de asesoría de inversión. Han surgido en Estados Unidos en años recientes -aunque es más común en Inglaterra y Escocia- bancos de inversión muy pequeños o "boutiques" como James D. Wolfensohn, Blackstone Group, Rotschild Inc. y Peers and Co., entre otros, con ese fin, sobre todo en materia de ofrecer sólo asesoría para fusiones o adquisiciones y no tomar posiciones en acciones en libros de las corporaciones involucradas.

2.3.1 EL MERCADO

El conjunto de siete bolsas de valores -Nueva York, Americana, Medio Oeste, Pacífico, Filadelfia, Boston y Cincinnati- Sobresale como el mercado más importante a nivel mundial en valor y volumen operado anualmente, sobre todo si se incluyen los dos mercados extrabursátiles de mayor relevancia -NASDAQ e Instinet- así como los 4 mercados derivados o auxiliares -COMEX, CBOE, CBOT, y MERC⁸. La Bolsa de Valores de Nueva York perdió en 1987 el primer lugar en capitalización del mercado a la Bolsa de Valores de Tokio, primordialmente por dos razones; la fuerte depreciación que se había dado del dólar frente al yen y la baja considerable de la bolsa en octubre de ese año (de 22.6% solamente el 19 de octubre).

2.3.1.1 LOS INDICES DE LOS MERCADOS ESTADOUNIDENSES

El índice de la Bolsa es el Dow Jones Industrial. Los promedios Dow Jones son, por muchos aspectos, los indicadores más populares de la tendencia que toma diariamente el

⁸ NASDAQ=National Association of Securities Dealers Automated Quotations; COMEX=Commodity Exchange Inc; CBO=Chicago Board Options Exchange; CBOT=Chicago Board of Trade; MERC=Chicago Mercantile Exchange.

mercado de valores. A Charles H. Dow, uno de los fundadores de la Compañía Dow Jones y primer editor del Wall Street Journal, se le considera como la persona que calculó originalmente en 1884 los que son todavía hoy en día los promedios más tenidos en cuenta en el mundo. Su intención fue expresar el nivel general y la tendencia del mercado de valores utilizando los precios promedio de algunas acciones representativas.

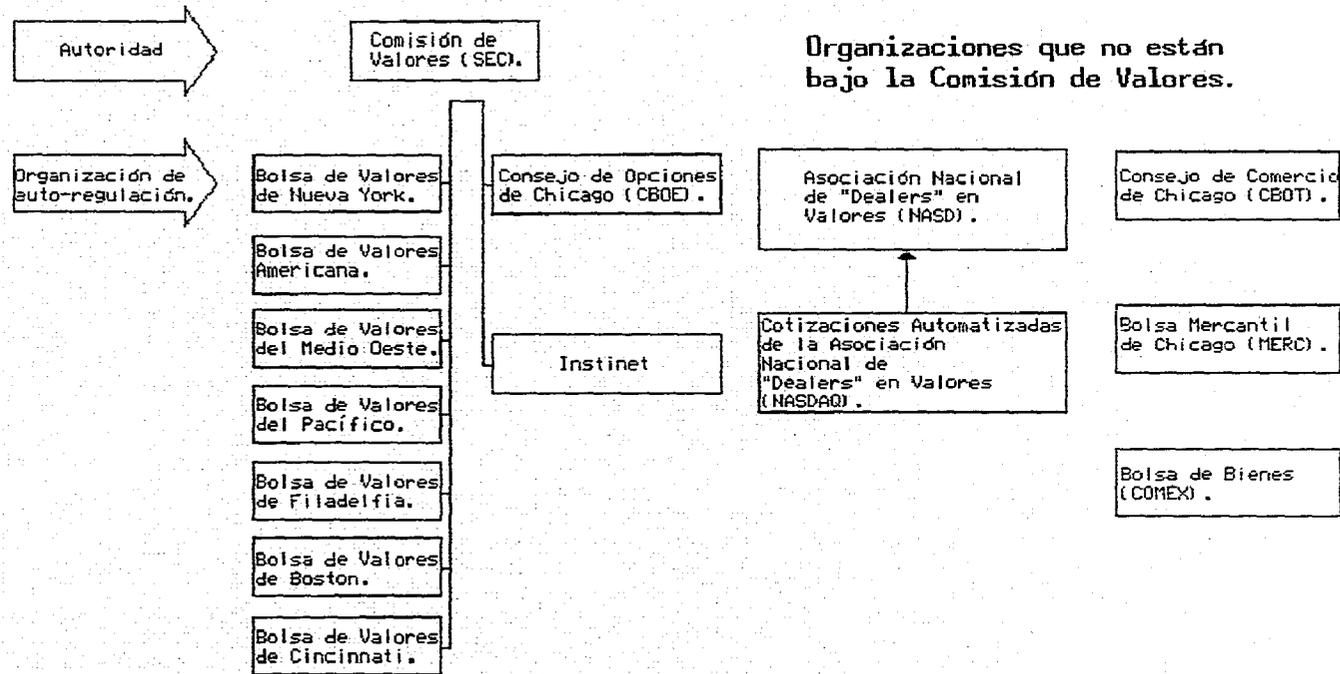
En 1896, había dos promedios Dow Jones: El más importante en ese momento era el promedio Dow Jones de las empresas del Ferrocarril, el otro contenía 12 acciones de empresas representativas de todo tipo de negocios, era llamado el Dow Jones Industrial (Dow Jones Industrial Average-DJIA). En 1916 el promedio industrial se incrementó a 20 acciones y doce años más tarde, en 1928 se incrementó a 30, el mismo número que utiliza en la actualidad.

Un tercer índice, el promedio Dow Jones de empresas de Servicios Públicos, se estableció como un promedio de 20 acciones en 1929 - más tarde se redujó a 15, como permanece hasta hoy

Los tres promedios, el de las 30 acciones industriales, considerado como el más importante, el de las 20 de Transporte, revisado y con un nombre nuevo para incluir las acciones de aerolíneas y empresas de transporte por carretera, y el de servicios Públicos que son 15, conforman un cuarto índice, el Compuesto por Dow Jones (Dow Jones Composite) de 65 empresas.

Figura 2

Organización de los mercados de capital en Estados Unidos.



Con los años, el Promedio Industrial Dow Jones, el que más ampliamente se sigue, ha cambiado considerablemente ya que se han llevado a cabo muchas sustituciones de unas empresas por otras. Menos de 20 de las 30 empresas que se incluían en 1928, permanecen, y de las que conforman el promedio industrial actual, solamente General Electric estaba incluida en el Dow calculado originalmente. Las 30 que se utilizan en la actualidad para calcular el Promedio Industrial aparecen en el siguiente cuadro:

CUADRO 2.2. Tabla de Empresas en el Índice D.J.I.

| 30 empresas cuyas acciones conforman el promedio industrial | | |
|---|-----------|------------|
| Allied-Sig | Exxon | Phil Morr |
| Alcoa | GenElec | Primerica |
| Amer Exp | GenMotors | Proct & Gm |
| Amer T&T | Goodyear | Sears Roe |
| Beth Steel | IBM | Texaco |
| Boeing | IntPaper | USX |
| Chevron | McDonlds | Union Carb |
| Coca-Cola | Merck | United Tch |
| DuPont | Min M&M | Westnghs |
| EastKod | Navistar | Woolworth |

Fuente: Little B. Jeffrey, *Como entender a Wall Street*, Pág. 64.

El promedio industrial es simplemente un promedio de los precios de las acciones de estas 30 empresas. Sin embargo, cuando una de éstas declara una partición de acciones o un dividendo, el divisor debe disminuir proporcionalmente para mantener la comparabilidad, en la actualidad el divisor, en vez de ser 30, se encuentra por debajo de 1.00.

Frecuentemente se critica el DJIA porque una acción de precio alto, como la de Exxon, tiende a influir más sobre el índice que una acción de precio bajo como la de USX. Además algunas personas preferirían que incluyera un número mayor de 30 ó 65 acciones. Como resultado de estos desacuerdos, también se utilizan otros promedios del mercado. Uno de éstos es el índice de las 500 empresas de Standard & Poor (*Standard & Poor's 500 Index*) que se calculó por primera vez en 1957. Con una ponderación de acuerdo con el valor de mercado de cada acción, el S&P 500 tiene en cuenta alrededor del 85% del valor de mercado de todas las acciones de empresas inscritas en la Bolsa de Valores de Nueva York. Otro promedio del mercado que también genera un amplio interés, es el índice de la Bolsa de Valores de Nueva York, NYSE (New York Stock Exchange Index), el cual se inició en 1966. Este incluye todas las acciones de empresas inscritas en el mercado de valores de Nueva York (Big Board), y al

igual que los promedios Dow Jones y S&P 500, se calcula por computadora varias veces al día.

- Se estima que en los mercados de dinero y de capital estadounidenses se maneja el mayor número de instrumentos a nivel mundial, que se calcula en 200. Los grandes bancos de inversión estadounidenses son líderes en desarrollar nuevos productos que tienden a reducir el riesgo y dar mayor liquidez a los mercados, como han sido en años recientes los "swaps" y el mercado de futuros y de opciones. Al principio de este capítulo, se mencionan los principales tipos de instrumentos que se cotizan en el mercado.

- Las operaciones en los mercados de capitales que involucran fusiones y adquisiciones han sido una importante fuente de crecimiento de la banca de inversión estadounidense desde 1983. Posteriormente a la caída abrupta de octubre de 1987 de las bolsas de valores, el número de operaciones se redujo para recuperarse a un nivel récord en el primer trimestre de 1988.

- La Comisión de Valores ("Securities and Exchange Commission", SEC) reglamenta y supervisa las actividades de la Bolsa de Nueva York, las demás bolsas regionales, el Mercado de Opciones del Consejo de Chicago (CBOE) y el sistema Instinet. El mercado extrabursátil NASDAQ quedó bajo la supervisión de NASD, que opera como una organización auto-regulada. También operan como organizaciones auto-reguladas los demás mercados derivados. El mercado de futuros no es supervisado por la Comisión de Valores. La Bolsa de Valores de Nueva York es supervisada por la Comisión, aunque en la práctica, tiende a auto-regularse a través de su Junta Directiva.

- La Junta Directiva de la SEC está formada por cinco integrantes, quienes son nombrados por el Presidente de Estados Unidos. El nombramiento tiene que ser confirmado por el Senado y es por espacio de cinco años. La SEC cuenta con varias secciones o departamentos, que están vinculados en gran parte a estadísticas y análisis, mientras que otros son de tipo ejecutivo, como la división de ejecución de la ley ("enforcement division") que tiene la facultad de llevar a juicio a los acusados de leyes específicas.

-Todas las bolsas o mercados tienen que registrarse ante la SEC, así como las empresas que desean cotizar valores en las mismas. La posibilidad de denegar el registro, prorrogar la fecha de entrada en vigor o cancelarlo, y suspender la cotización en bolsa de una empresa, se encuentra entre las facultades de la Comisión de Valores. Sin embargo, la Comisión no puede obligar a las bolsas o los mercados a que coticen los valores de una empresa que ha obtenido el registro de la Comisión. Por ejemplo, la Bolsa de Valores de Nueva York tiene políticas y requisitos que son más rigurosos que los de la Comisión de Valores. Quedan exentas de registro las obligaciones federales, estatales o municipales.

-El alcance de la regulación de Comisión y de las legislaciones federales y estatales se dirige tanto a requisitos sobre las formas de operación de las bolsas y los mercados como sobre las calificaciones éticas y profesionales de los integrantes e intermediarios en el mercado de capital. Existen requisitos establecidos por legislaciones vigentes o reglamentados por la SEC en torno al registro de valores cotizados; ventas en descubierto o "short sales", eliminación de las comisiones fijas; el principio de segregación referente a si un intermediario miembro de un mercado actúa en una transacción determinada por su propia cuenta o por la de terceros; operaciones ordenadas de especialistas ("dealers"); manejo de información de personas que conocen los movimientos de una empresa que cotiza o son fuertes accionistas de la misma ("insider information", "insider trading"), que derive en beneficios a estas mismas o a terceras, así como amplias facultades de la SEC de investigación que pueden incluir la revisión de libros y registros de los mercados y sus miembros así como solicitar informes en cualquier momento. Existen requisitos que deben cumplir los intermediarios y sus representantes, pero su cumplimiento se delega a la administración cúpula de las bolsas y mercados. Las organizaciones de auto-regulación, como la Bolsa de Valores de Nueva York y la NASD, cuentan con especificaciones similares respecto a los requisitos para todo tipo de intermediarios y sus representantes; además, la Bolsa ha desarrollado otros parámetros concordantes con el espíritu de la ley para vigilar que se cumplan ciertos preceptos adicionales [vigilancia del principal funcionario ejecutivo ("general partner") de una empresa intermediaria]. Tanto la Bolsa neoyorkina, la NASD y otras organizaciones vigilan que no haya prácticas desleales, así como falta de debido cuidado y diligencia en la ejecución de las instrucciones que reciben de terceros.

2.4 REQUISITOS PARA COTIZAR EN BOLSAS MUNDIALES.

Cuadro 2.3 Requisitos para cotizar en las Bolsas de Nueva York, Tokio y Reino Unido.

| REQUISITOS PARA COTIZAR EN BOLSA | E.U.A. Nueva York | Japón Tokio | Reino Unido Londres |
|---|--|--|---|
| CRITERIOS SUBJETIVOS | Índice nacional, importancia de empresa en rama, estabilidad de la empresa, si la rama está en expansión. | No existen | No existen |
| CRITERIOS OBJETIVOS | Mínimos establecidos de activos netos tangibles valor de mercado de acciones, ganancias antes de impuestos en los tres últimos ejercicios fiscales, número mínimo de acciones y de accionistas. Tasa inicial única y mínima anual. Adquisición difícil. | Para cotizar en la Primera Sección: mínimo establecido de número de acciones mínimo de acciones en número de "special fee", número de accionistas distintos de unidad o más, excluyendo "special fee" promedio de negociación mensual de acciones. Existencia de Separate Section para compañías pequeñas o medianas. | Existen varios métodos y objetivos para ser admitido al mercado principal o al USM: a) una introducción, que implica una cotización de sus acciones ya existentes, sin emitir nuevas; b) una colocación, en donde se pueden emitir nuevas acciones hasta por £ 15 millones; c) una oferta de venta, en donde se emiten acciones nuevas a un precio fijo. |
| EMPRESAS EXTRAJERAS | Mínimos establecidos para número de accionistas, valor de mercado de las acciones en el conjunto de bolsas en que cotiza activos netos tangibles acumulados antes de impuestos. Las acciones pueden ser al portador, siempre que un miembro de la bolsa asegure la existencia de mercados líquidos y dispersión de los mismos. | Aviso de Ministerio de Finanzas; primero: La empresa solicitante debe ser de primera línea, que cotice en su propio mercado y con buena distribución de acciones; que cuente con 1000 inversionistas en Japón; mínimos establecidos de capital, con beneficios y dividendos en los últimos 3 años. Se cotizan y negocian en la Sección de Acciones Extranjeras. | Existen varios métodos y objetivos para ser admitido al mercado principal o al USM: a) una introducción, que implica una cotización de sus acciones ya existentes, sin emitir nuevas; b) una colocación, en donde se pueden emitir nuevas acciones hasta por £ 15 millones; c) una oferta de venta por lotación, en donde se invita al público a cotizar por las acciones nuevas. Fuente: requisito de publicar y difundir prospecto muy completo sobre empresa. Además, leyes subdivisiones de las acciones en la Primera Sección: alfa, beta, gamma. |
| REGISTRO DE LA EMPRESA CON UNA AGENCIA GOBIERNAMENTAL. | Primero con la SEC, aunque no significa que la Bolsa también la registre. | Las empresas extranjeras se deben registrar con el Ministerio de Finanzas. | Ninguno |
| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN MÍNIMO ELECTRÓNICO Y A VIVA VOZ. | Con subasta continua. | Electrónico por computadora e A viva voz. Primera Sección, 250 acciones más activas (también con sonas), Sección de Acciones Extranjeras. | Electrónico por computadora SEAQ Equities. Existen puestos de negociación ("bull posts"). |
| SUBASTA ESPECIALISTAS | en el mercado primario de letras del tesoro | No hay El especialista es llamado "santon", controla de cotizaciones, pero no puede vender o comprar por su propia cuenta. | No hay Varios especialistas pueden ofrecer el mismo valor |
| COMISIÓN LIBRE G.F.B.A. | Excepto en lotes inferiores a 1000 acciones y a partir de 1000 acciones entre US\$0.05 - US\$0.15 por acción (1987). | La comisión es fija de 1.25% ó 02.500 mínimo, hasta 0.15% + (988.000 (1987). | La comisión es libre de 0.125% a 1.65% (desde 1.000.000 + 7.000) (1987). |
| LIQUIDACIÓN | En cinco días hábiles. | Se tienen tres días hábiles para la liquidación | Se debe liquidar el segundo Lunes |
| CONSTITUCIÓN DE INVERSIONISTAS | Nacionales en 1986 92.0%, extranjeros 7.0%, y el porcentaje de la población propietaria directa de acciones en 1985 fue de 20%. | Nacionales desde 1966 94.9%, y extranjeros 6.0%. | Nacionales en 1986 70%, y extranjeros 30% El porcentaje de la población, propietaria directa de acciones en el 16% en 1985. |
| FACTORES QUE AFECTAN LA DIRECCIÓN DE LOS PRECIOS DE LAS ACCIONES COTIZADAS. | Anuncio de información sobre las empresas cotizadas (ganancias corporativas), los costos factores de corrección relacionados a factores económicos, a los movimientos del dólar y las tasas de interés y a aspectos técnicos. | Existe estrecha relación entre las ganancias corporativas y dividendos, y estos últimos influyen sobre el precio de la acción, también existen factores económicos que afectan las ganancias corporativas como las tasas de interés, factores no económicos como cambios administrativos, en el clima, en las condiciones culturales o tecnológicas; factores del mercado dictados por relaciones de demanda y oferta; existe fuerte presión por parte del Ministerio de Finanzas sobre los Cuatro Grandes Intermediarios para estabilizar el mercado, como en el caso de octubre de 1987: "tanque". | Factores que afectan la dirección de los precios de las acciones cotizadas Aumento de información sobre las empresas cotizadas (ganancias corporativas). |
| INDICE DE LA BOLSA | Dow Jones Industrial | El índice de la Bolsa, es el índice de la Bolsa de Valores de Tokio. Primera Sección: Ponderación por capitalización sobre 1.079 valores; desde 1968 = 100. Segunda Sección: Ponderación por capitalización sobre 424 valores; desde el 29 de mayo de 1949 = 100. Primeros de Acciones Nikkei: Ponderación por precio sobre 225 acciones; desde 1949 = 100. Promedio de Acciones del Nikkei 500: ponderación por precio sobre 500 acciones; desde 1949 = 100. | El índice de la Bolsa, es el índice 100 de la Bolsa de Valores del Financial Times. (FT-SE 100): ponderación por capitalización sobre 100 valores; desde el 3 enero de 1964 = 100. Índice de Acciones: solamente de la Bolsa de Valores de Financial Times; ponderación por capitalización sobre 740 acciones; desde el 10 de abril de 1962 = 100. Índice de Acciones Industriales Ordinarias del Financial Times: sin ponderación sobre 30 acciones; desde el 1º de agosto de 1935 = 100, modificando a la base del 10 de abril de 1962 = 100. |
| OTRAS BOLSAS O MERCADOS | American, Midwest, Pacific, Philadelphia, Boston, Cincinnati. Fuera de la Bolsa de Valores de Midwest, operan en Chicago: cuatro importantes mercados de opciones y futuros y en Nueva York, uno, COMEX. | Existen ocho bolsas, pero sólo se citan Osaka, Nagoya, Hiroshima y Kyoto además de Tokio. Un mercado de opciones y futuros opera en Osaka y otro incipiente en Tokio. | 20 bolsas regionales que forman una unidad operativa con Londres. Un importante mercado de futuros y opciones "Liffe". |
| INTERVENCIÓN GOBIERNAMENTAL Y SUPERVISIÓN DE LA BOLSA | Por parte del gobierno está la Securities and Exchange Commission, la Bolsa de Valores de Nueva York y la NASD son organizaciones autorreguladoras. | Por parte del Gobierno, estos son realizados por el Ministerio de Finanzas, pero las últimas leyes refieren para sí una buena dosis de autorregulación. | Es mixta o híbrida: Securities and Investments Board, Bancos de Inglaterra, y las organizaciones por actividad. |
| INTERMEDIARIOS | El alcance de la regulación gubernamental para la percepción es media. La operación de corredores ("inside trading") está regulada. Las comisiones no están reguladas. | El alcance de la regulación gubernamental para la percepción es elevada. La operación de corredores ("inside trading") está regulada, pero no en la práctica se establecieron nuevas reglas en agosto de 1988. Las comisiones están reguladas. | El alcance de la regulación gubernamental para la percepción es baja. La operación de corredores ("inside trading") está regulada. Las comisiones no están reguladas. |

| | | | |
|---|--|---|--|
| REGULACION DE ESTRUCTURA NACIONAL | La regulación de estructura para los nacionales es: Separación de la banca de inversión y de la banca comercial, y la banca comercial sólo le está vetada la suscripción de emisiones corporativas en la práctica en el ámbito nacional, pero no fuera del país. | En la regulación de estructura para nacionales, existe una clara separación entre la banca de inversión y la banca comercial, separación que también se extiende fuera del país. Para los extranjeros, el Ministerio de Finanzas es más liberal en cuanto a casas o bancos extranjeros, estableciéndose en el país o comprando participaciones de intermediarios japoneses establecidos. | En la regulación de estructura para los nacionales, existe libre acceso a la banca de inversión y comercial así como de intermediarios no bancarios. |
| Y | | | |
| EXTRANJEROS | | | No hay restricción para que intermediarios extranjeros se establezcan o compren participaciones de intermediarios locales establecidos. |
| DERECHOS DE COLOCACION DE UNA EMISION | No disponible. | Los derechos de colocación de una emisión pueden alcanzar los USD 250,000. | Los derechos de colocación de una emisión, independientemente de la oferta de venta de 47 millones puede ser del 8% en emisiones de bajo valor, costosas. No existen otros requisitos para que colice una empresa. |
| EMISORES | Los requisitos para emisiones de acciones nacionales y extranjeras no difieren. | Los requisitos para emisiones de acciones nacionales y extranjeras difieren, ya que son estrictos los requisitos para los extranjeros. | No aplica. |
| DIVIDENDOS | No se descuentan nada. | Para los dividendos, los impuestos son de un 20% y hasta un 35%. | Para los dividendos, los impuestos son variables y van conforme a los acuerdos impositivos bilaterales con otros países, y son del 0% al 30%. |
| OTROS REQUISITOS PARA QUE COLOCIE UNA EMPRESA | No existen requisitos para que colice una empresa. | Los requisitos adicionales para que colice una empresa son: Los costos de auditorías, de contabilidad, auditoría y legales que pueden ser hasta 30 veces más caros que los de Londres (1987). | Ningunos. |
| OPERACION DE FUTUROS | Ninguno. | En la operación de futuros, 1,250,000 para el comprador y para el vendedor. | No hay operación de futuros. |
| IMPUESTOS DIFERENTES A ACCIONES | No registrado. | Cuando se lleva a cabo una operación normal se paga un 55%. Cuando existen ganancias de capital, sólo se aplica a corporaciones y se exenta a las personas físicas si cumplen con ciertas condiciones. | En lo concerniente a los impuestos generados por acciones, cuando se lleva a cabo una operación normal se paga el 19%, y cuando se utilizan ganancias de capital, no existe pago de impuestos. |
| INVERSIONISTAS NACIONALES | Los inversionistas nacionales pueden invertir libremente en los mercados internacionales o en valores extranjeros cotizados nacionalmente. | Los inversionistas nacionales, pueden invertir libremente en valores extranjeros o en el exterior, pero solamente en bolsa o mercados OTC de la Asociación de "Dealers", dando aviso, salvo que las transacciones se realicen a través de una empresa de valores autorizada en Japón. Para los inversionistas extranjeros, no están disponibles ciertas emisiones seleccionadas y sólo hasta el 10% sin dar aviso al Ministerio de Finanzas, si es mayor, entonces el Ministerio de Finanzas puede revocar la compra. | Los inversionistas nacionales pueden invertir libremente en los mercados internacionales o en los valores extranjeros cotizados nacionalmente. |
| EXTRANJEROS | Los inversionistas extranjeros pueden poseer hasta un 5% sin tener que divulgar la compra. | | Para los extranjeros, algunas emisiones seleccionadas tienen topes máximos de propiedad extranjera. |
| LIMITE SOBRE REPATRIACION DE FONDOS | No existen límites sobre repatriación de fondos. | No existe límite sobre repatriación de fondos. | No hay límite sobre la repatriación de fondos. |
| AMBIENTE DE NEGOCIOS, EMISORES | La facilidad para emitir valores en el Mercado es media. | El Mercado está muy regulado para emitir valores. | La facilidad para emitir valores en el Mercado, es elevada. |
| PERFIL DE CONOCIMIENTOS DE LOS INTERMEDIARIOS (EXPERTISE) | De liderazgo. | De poca seriedad. | De creatividad. |
| COSTO DE LA EMISION DE VALORES | Medio. | Elevado. | Bajo. |
| REQUERIMIENTOS DE DIVULGACION INVERSIONISTAS | Elevados. | Elevados. | Elevados. |
| LIQUIDEZ EN EL MERCADO | La calidad internacional de protección, es muy buena. | La calidad internacional de protección, es muy buena. | La calidad internacional de protección, es muy buena. |
| COBERTURA DEL RIESGO CAMBIARIO Y DE OPCIONES | Elevada. | Elevada. | Elevada. |
| | Elevada. | Media. | Elevada. |

Fuente: Asociación Mexicana de Bancos, Op. Cit. Pág. 43-58

2.5 JAPON.

El caso de la banca de inversión japonesa es similar a la de los Estados Unidos, pero las condiciones son aun más rígidas en términos de estructura y de precio. Existen comisiones fijas y topes de depósitos.

Un oligopolio muy lucrativo de 4 empresas controla 80% del volumen diario de transacciones en el mercado de Tokio: Nomura, Daiwa, Nikko y Yamaichi. Nomura con sus subsidiarias de corretaje, controla alrededor de 60% del mercado. Es un banco de inversión en

cuyo capital accionario tienen participación diversos bancos comerciales, tales como Mitsui Bank (2.4%) y el Sanwa Bank (2.4%), entre otros. Este es el caso de la mayoría de los bancos de inversión japoneses⁹.

Desde 1982, la Bolsa de Tokio autorizaba, a las empresas extranjeras a convertirse en miembros, pero entre las empresas japonesas con asiento, no había una que vendiera su membresía, y se mantenía en 83 el número de asientos autorizados. Es hasta 1984, que la membresía en la Bolsa, debido a presiones de modificaciones en Londres y Nueva York, tuvo que abrirse a las empresas extranjeras de hecho; en una primera instancia, se amplió a 6 asientos y después en 17 asientos más. El gobierno de Japón en 1983 había levantado las restricciones para las emisiones de euro-bonos en yenes y autorizó a la banca de inversión para emitirlos a favor de residentes y no residentes. Además, liberalizó disposiciones hacia bancos extranjeros intermediarios y medidas impositivas.

Algunos bancos comerciales y compañías de seguros de Japón han comprado participaciones en bancos de inversión en el extranjero por diversas razones. En Japón existen restricciones para la banca comercial respecto a la emisión de valores de empresas japonesas en el exterior (a diferencia de la situación en los Estados Unidos), pero al comprar participaciones en compañías de valores extranjeras, se supera este obstáculo. A la vez, se puede enviar personal japonés a estas compañías para entrenarlo y estar preparados para cuando se remueva la separación legal de funciones de los tipos de bancos. Otra razón que se puede aludir es que la industria financiera también se ha sometido a la tendencia de alianzas estratégicas entre competidores globales que se ha dado en la industria manufacturera a nivel mundial.

-La compañía de seguros Nippon Life adquirió 13% de Shearson Lehman (antes de fusionarse con Hutton), el Banco Sumitomo entregó 500 millones de dólares a Goldman Sachs

⁹ La situación de la desregulación de intermediarios en Japón no ha avanzado en el sentido como ha sucedido en Estados Unidos, ya que la banca de inversión y las compañías de seguros protegen celosamente las actividades que les concede el Artículo 65 y otras estipulaciones, así como las comisiones fijas. Pero el Ministerio de Finanzas ha permitido que bancos comerciales extranjeros sean propietarios hasta en un 50% de sus compañías de valores de Japón; lo que viola dicho Artículo. Sin embargo, la estructura y los precios vigentes siguen siendo factores que ahuyentan a las mismas empresas japonesas a preferir la emisión de valores en los euro-mercados. La composición sí ha variado al operarse un mayor número de valores extranjeros, a pesar de las restricciones y el costo.

como pago por 12.5% de sus ganancias, y Yasuda Mutual compró una participación de Paine Webber, por mencionar algunos ejemplos de uniones por conveniencia, entre compañías japonesas y estadounidenses, aunque esta tendencia se extiende a compañías en otros centros financieros internacionales.

-La Oficina de Valores, cuyas funciones se dirigen a la administración y supervisión de la industria de valores, cuenta con un director general y dos subdirectores generales encargados de seis divisiones: coordinación, mercado de capital, financiamiento corporativo, operación de mercado, compañías (de valores), e inspección (de valores). Además, existen 3 personas especializadas que están vinculadas al secretariado del Ministro de Finanzas. Las organizaciones a nivel local que tienen a su cargo la gestión de valores son las oficinas de finanzas y las secciones financieras de sus sucursales. A nivel nacional, hay 9 oficinas de finanzas, una sucursal en Fukuoka, 40 Secciones de Finanzas y un Departamento de Finanzas en Okinawa. Los contralores de los mercados de valores trabajan bajo los directores de las oficinas locales de finanzas, supervisan las transacciones de las 8 bolsas de valores y reciben la ayuda de subcontralores en las bolsas de Tokio, Osaka y Nagoya.

-Existen 8 bolsas de valores (Tokio, Osaka, Nagoya, Kyoto, Hiroshima, Fukuoka, Niigata y Sapporo) constituyen el centro del mercado accionario japonés. Tokio, Osaka y Nagoya representan 99% del volumen total de acciones operado en Japón, y solamente Tokio es responsable de alrededor de 83%. Existe un mercado derivado de futuros promedio de acciones en Osaka desde junio de 1987, y en Tokio desde julio de 1988, se inició un mercado de futuros de bonos gubernamentales. los Futuros del Promedio de Acciones del Nikkei se operan en la Bolsa de Valores de Singapur.

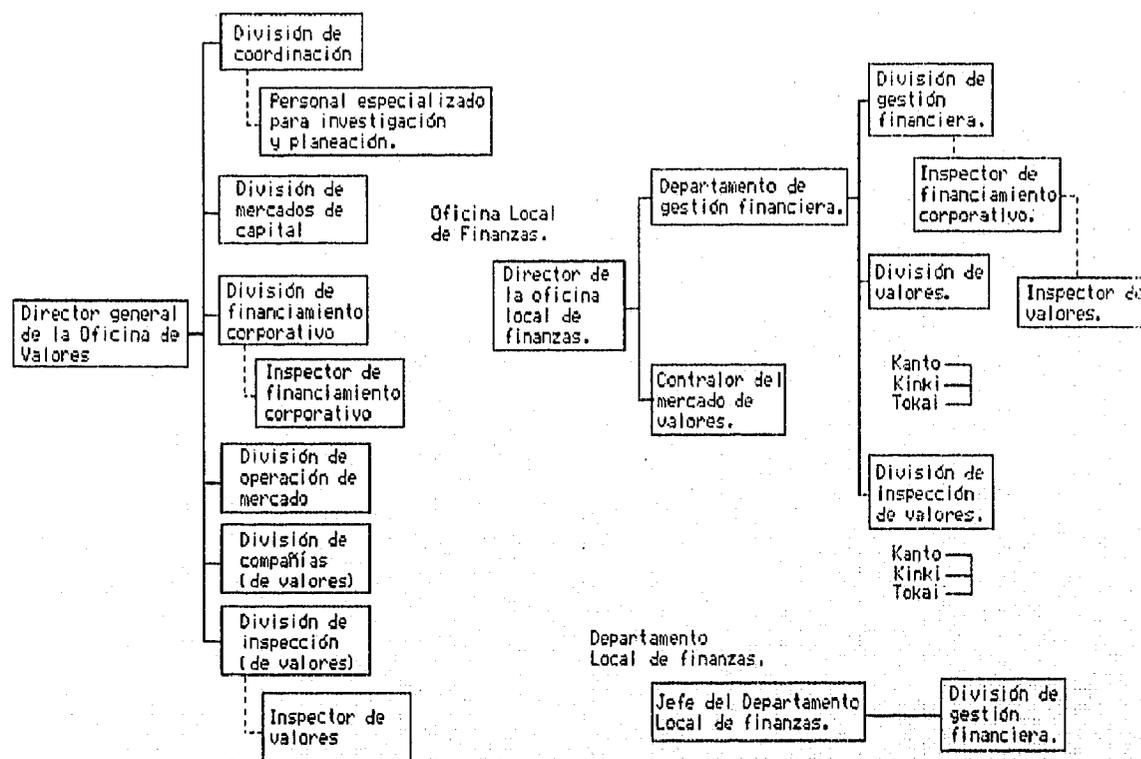
como pago por 12.5% de sus ganancias, y Yasuda Mutual compró una participación de Paine Webber, por mencionar algunos ejemplos de uniones por conveniencia, entre compañías japonesas y estadounidenses, aunque esta tendencia se extiende a compañías en otros centros financieros internacionales.

-La Oficina de Valores, cuyas funciones se dirigen a la administración y supervisión de la industria de valores, cuenta con un director general y dos subdirectores generales encargados de seis divisiones: coordinación, mercado de capital, financiamiento corporativo, operación de mercado, compañías (de valores), e inspección (de valores). Además, existen 3 personas especializadas que están vinculadas al secretariado del Ministro de Finanzas. Las organizaciones a nivel local que tienen a su cargo la gestión de valores son las oficinas de finanzas y las secciones financieras de sus sucursales. A nivel nacional, hay 9 oficinas de finanzas, una sucursal en Fukuoka, 40 Secciones de Finanzas y un Departamento de Finanzas en Okinawa. Los contralores de los mercados de valores trabajan bajo los directores de las oficinas locales de finanzas, supervisan las transacciones de las 8 bolsas de valores y reciben la ayuda de subcontralores en las bolsas de Tokio, Osaka y Nagoya.

-Existen 8 bolsas de valores (Tokio, Osaka, Nagoya, Kyoto, Hiroshima, Fukuoka, Niigata y Sapporo) constituyen el centro del mercado accionario japonés. Tokio, Osaka y Nagoya representan 99% del volumen total de acciones operado en Japón, y solamente Tokio es responsable de alrededor de 83%. Existe un mercado derivado de futuros promedio de acciones en Osaka desde junio de 1987, y en Tokio desde julio de 1988, se inició un mercado de futuros de bonos gubernamentales. los Futuros del Promedio de Acciones del Nikkei se operan en la Bolsa de Valores de Singapur.

Figura 3. Organización de la administración de los mercados de valores.

Oficina Matriz del Ministerio de Finanzas de Japón.



-La capitalización del mercado al 31 de diciembre de 1986 de la Bolsa de Valores de Tokio (BVT) ascendió a ¥ 285.47 millones (USD 1.79 billones) y una rotación efectiva anual de ¥ 159.84 billones (USD 1.00 billones), lo que da una tasa de rotación efectiva cercana a 56%. El número de acciones de empresas nacionales que se cotizaban a esa misma fecha era de 1499 y las empresas extranjeras 52. En 1987, la BVT pasó a ocupar el primer lugar a nivel mundial en capitalización del mercado, sobrepasando a la Bolsa de Valores de Nueva York, debido a la baja del dólar frente al yen y al fuerte crecimiento de los precios de las acciones que continuó aun después de la fuerte caída de 1987.

- Se operan en la Bolsa de valores de Tokio 5 tipos de valores: acciones (comunes, preferentes, diferidas, sin derecho a voto y emisiones extranjeras), bonos (bonos

gubernamentales, bonos de agencias públicas a nivel local, bonos samurai, "debentures" convertibles y bonos "debenture" con certificados de opciones de compra separados), fideicomisos de inversión (fondos mutuos de inversión), derechos y certificados de opciones de compra solos. En Osaka, también se operan futuros y se planea extender los de acciones de la BVT.

2.6 TENDENCIAS DE DESREGULACION: APERTURA DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE LA BANCA DE INVERSION A LA BANCA COMERCIAL EN ESTADOS UNIDOS Y JAPON.

Estados Unidos y Japón son países donde la banca de inversión y la banca comercial están separadas por Ley. La Ley Glass-Steagall (1933) de Estados Unidos y el Artículo 65 de la Ley de Valores de Japón separan las funciones de la banca comercial -conceder préstamos - de las funciones de la banca de inversión - emitir valores y operarlos en el mercado primario. Esta separación existía en Gran Bretaña anterior al "Big Bang".

La banca comercial estadounidense en su mercado nacional no puede suscribir emisiones de valores corporativos y operar acciones, aunque sí lo puede realizar en mercados externos donde está permitido, por ejemplo Londres. La banca comercial japonesa está más restringida tanto interna como externamente que la estadounidense. Generando competencia de mercado y posible apertura a mayores inversiones.

2.7 EL EURO-MERCADO.

El Euro-mercado se caracteriza por ser un mercado de mayoreo, interbancario, con sus propias tasas de interés y carente de una autoridad central que lo controle, como sería el caso de los bancos centrales que en los mercados nacionales, supervisan y controlan las actividades de las instituciones financieras ¹⁰.

¹⁰ Para conocer más sobre el origen y evolución del Euro-mercado se puede ver el libro Mercados Internacionales de Capital, de Alicia Vázquez Seijas (págs.38-51).

2.7.1 COMPARACION CON LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS FINANCIEROS DE LOS ESTADOS UNIDOS.

Cuadro 2.4 Principales instrumentos financieros de Estados Unidos y los Euro-mercados

| Estados Unidos | Europa |
|--|--|
| <p>Principales instrumentos financieros en los mercados de capital en los Estados Unidos.</p> <p><i>Sector privado</i></p> <p>Acciones ordinarias. Acciones preferentes. Valores convertibles. Certificados de opción de compra de acciones. Opciones y derechos. Papel comercial</p> <p>Bonos y "debentures" (bonos corporativos garantizados o no garantizados, bonos hipotecarios, certificados de equipamiento, Bonos ajustables, bonos con garantías, bonos de alto rendimiento o chatarra, bonos y pagarés de tipo variable, "debentures" intercambiables o "cruzados", bonos de cupón cero, etc.)</p> <p><i>Sector público</i></p> <p>Letras del Tesoro Pagarés o notas del Tesoro.</p> <p>Bonos del Tesoro Valores de 7 agencias gubernamentales autorizadas por el Congreso</p> <p>Bonos hipotecarios ("Ginnie Mae")</p> <p>Otros valores (bonos o valores de cupón cero, bonos municipales o estatales y papel de corto plazo estatal o municipal)</p> | <p>Instrumentos de deuda internacionales de los Euro-mercados.</p> <p>Notas o pagarés de tipo variable Euro-bonos en multi-monedas Euro-bonos con certificados de opción Euro-bonos convertibles Bonos de interés mínimo garantizado.</p> <p>Bonos de emisión paralela</p> <p>"Swaps" (tasas de interés y monedas, más recientemente de instrumentos financieros.)</p> |

Fuente: Asociación Mexicana de Bancos. *Análisis sobre los principales centros financieros internacionales*. Pág. 8

2.7.1.1 TASAS DE INTERES.

Las operaciones en el Mercado Europeo se realizan de acuerdo a una serie de tasas de interés que reflejan para cada una de las monedas una estructura distinta, a la que prevalece en el mercado nacional correspondiente.

Así el mercado tiene sus propias tasas de interés, que aunque estrechamente vinculadas a las prevalecientes en los mercados nacionales, son sin embargo distintas. De tal suerte que se puede hablar de un conjunto de tasas de interés netamente internacionales.

Tomemos como ejemplo el dólar estadounidense. Las tasas de interés que rigen en Estados Unidos en un momento dado, para distintos vencimientos y diferentes instrumentos financieros, tienen un impacto muy directo sobre las tasas de interés, que se pagarán en Londres para depósitos denominados en dólares, con vencimientos similares.

Esto es así porque en ambos casos, ya sea que el dinero se coloque en Londres o en Nueva York, se trata de la misma moneda, sin que por lo tanto, exista ningún riesgo cambiario. Además, hay plena libertad para transferir los fondos de un mercado a otro, en respuesta a las diferencias existentes entre las tasas de interés, existiendo entre ambos mercados una constante comunicación.

El tenedor de saldos en dólares siempre puede invertirlos en el mercado estadounidense, y dada esta posibilidad, casi siempre las tasas de interés de Estados Unidos operan como límite inferior, en relación a las del euro-dólar. Generalmente las tasas de interés en ambos mercados, para instrumentos de liquidez similar, siguen la misma tendencia; sin embargo en periodos de inestabilidad cambiaria entre el dólar y otras monedas, esta diferencia tiende a ampliarse.

El paralelismo señalado entre las tasas de interés en el mercado nacional de dinero y el Euro-mercado para el dólar, se aplica igualmente a las otras monedas negociadas en el Euro-mercado. Ahora bien, la existencia de controles de cambio, restricciones a las salidas de capital y expectativas devaluatorias y revaluatorias de las monedas, da lugar a que se amplíen las diferencias entre las tasas de interés en el Euro-mercado y las prevalecientes en los mercados nacionales de dinero, es por ende necesario, revisar constantemente las políticas monetarias nacionales.

Retomando el tema del mercado Europeo, su tasa de interés característica es la conocida como *LIBOR* (*London Interbank Offered Rate*) "tasa interbancaria ofrecida en Londres", que no es una sola tasa de interés sino todo un espectro de tasas aplicables para diferentes monedas y distintos periodos de vencimiento.

Esta tasa se cotiza diariamente en Londres, debido a las características ya mencionadas del mercado interbancario, distintos bancos cotizan diferentes tasas. De tal suerte que las que aparecen publicadas en los medios de comunicación especializados, representan el promedio de las cotizaciones de los bancos más importantes en Londres a las 11 de la mañana, hora local.

La tasa LIBOR se expresa con tres o cuatro decimales, esto tiene una justificación cuando se toma en consideración, que el monto de los depósitos individuales es generalmente superior a un millón de dólares. Sobre capitales de tal magnitud, diferencias similares tienen importante significancia.

En ocasiones se utiliza la tasa *SIBOR (Singapur Interbank Offered Rate)*, esto es, “la tasa interbancaria ofrecida en Singapur”, que es la tasa indicativa del mercado de dólares asiático.

Otra tasa de interés ampliamente utilizada en el ámbito financiero internacional es la tasa preferencial (*prime rate*) del mercado nacional de Estados Unidos.

La tasa preferencial es una tasa activa del mercado cambiario estadounidense. Es la que los bancos más importantes dentro de Estados Unidos les cobran a sus clientes preferenciales en los créditos que les otorgan. Por lo tanto es también una tasa de interés indicativa de las condiciones crediticias en el mercado financiero de dicho país.

La tasa preferencial incluye elementos de provisión para las utilidades bancarias y gastos; además los clientes a los cuales se les aplican estas tasas, mantienen saldos compensatorios en los bancos, lo cual tiende a encarecer el costo de los créditos.

Cabe hacer notar, que aunque ambas corresponden a dólares estadounidenses, no son comparables en estricto sentido, por varias razones. Entre otras, porque mientras que la tasa LIBOR es una tasa interbancaria, la preferencial no lo es.

2.8 REINO UNIDO.

-La Bolsa Internacional de Valores del Reino Unido y la República de Irlanda (anteriormente la Bolsa de Valores de Londres) ocupa el tercer lugar a nivel mundial, después de Tokio y Nueva York en términos de capitalización de mercado y volumen operado. Sin embargo, factores tales como el número y el volumen operado de valores de empresas y gobiernos extranjeros así como las emisiones de los euro-valores (bonos y acciones) hacen que tenga un primer lugar respecto a su proyección internacional. Se distingue como la capital de los préstamos internacionales y de las suscripciones de valores, adicionales a sus reconocidos mercados de oro, de reaseguro, cambiario y naviero.

2.8.1 EL PRIMER CENTRO DE COBERTURA FINANCIERA GEOGRAFICA.

Se advierte que el Reino Unido constituye el centro del mercado más importante, lo cual se debe a un gran número de razones, entre las que se puede destacar el hecho de que Londres, ya antes del surgimiento del euromercado, poseía un mercado de divisas, dinero y capitales muy desarrollados y con amplia trayectoria histórica.

Lo anterior es consecuencia de la posición histórica del Reino Unido, como una gran potencia imperial, financiera e industrial. Su divisa, la libra esterlina, fue en su momento la moneda de reserva internacional por excelencia.

2.8.2 EL MERCADO

Cuenta con mercados de opciones y futuros financieros siendo el segundo en importancia, a nivel mundial después del ubicado en Chicago. También tiene mercados sin registro oficial y extrabursátil, teniendo este último un elevado número de acciones internacionales.

-Existen 20 bolsas regionales que desde 1973 están vinculadas con la de Londres,

formando una sola unidad operativa. Las más importantes son: Glasgow, Liverpool, Manchester, Birmingham y Edimburgo; las intermediarias incluyen a Belfast, Bristol, Cardiff, Leeds, Newcastle y Sheffield y las restantes se localizan en otras ciudades provinciales, así como Dublin y Cork en Irlanda.

-La capitalización de mercado de la bolsa internacional de Valores al 31 de diciembre de 1986 ascendía a £346.8 miles de millones (USD 507.7 miles de millones) y el valor de la rotación efectiva anual fue de £158.0 miles de millones (USD 230.3 miles de millones), una tasa de rotación cercana al 46%.

El número de acciones cotizadas a la misma fecha fue de 2,689 empresas, de las cuales 2,117 empresas eran nacionales y 572 extranjeras. La composición de la capitalización del mercado en la misma fecha, correspondía en un 80.21% a acciones y 19.79% a valores de renta fija.

-El mercado de acciones sin registro oficial (USM) es equivalente a la Segunda o Tercera sección de otros mercados y al 31 de diciembre de 1986, cotizaban alrededor de 368 empresas. Se inició hacia finales de 1980 con 11 empresas, pero debido a su éxito creció rápidamente, debido a que empresas consideradas como de menor madurez cotizan primero en este mercado y posteriormente, según su grado de desarrollo, pueden pasar a la Primera Sección. El mercado extrabursátil, no es tan amplio como el mercado de acciones sin registro oficial, debido a que existe una fuerte tradición bursátil en el Reino Unido y una Bolsa de gran prestigio.

-La composición de los inversionistas que integran la Bolsa, muestra que los inversionistas extranjeros, sobre todo institucionales eran propietarios de alrededor del 30% de las tenencias de acciones en 1986.

-Los procesos de desincorporación de empresas públicas así como de fusiones y adquisiciones en años recientes, han sido factores importantes del crecimiento de la Bolsa. El gobierno británico ha empleado a la Bolsa para vender sus participaciones en empresas como

British Airways, British Gas, British Petroleum (en varias etapas), British Telecom y Rolls Royce, entre otras.

-Sin embargo, un factor decisivo en el crecimiento de la ahora llamada Bolsa internacional de Valores (anteriormente la Bolsa de Valores de Londres) es la reforma estructural que tuvieron la Bolsa misma y la regulación de la industria de servicios en el Reino Unido.

-En una primera instancia, se abolieron las comisiones fijas, y se liberaron las operaciones de la bolsa, permitiéndose la introducción de nuevos sistemas y prácticas bursátiles para la mejor operación de transacciones. Desde el 1º de marzo de 1986, se permitió que instituciones bancarias y no bancarias nacionales y extranjeras, que no fuesen miembros de la Bolsa, formasen nuevas empresas miembro así como también, que tuvieran la oportunidad de tener participación de hasta un 100%, en empresas con valores ya existentes. Este cambio fundamental produjo dos modificaciones muy importantes: primero los bancos comerciales y mercantiles pudieron participar directa o indirectamente como operadores en la Bolsa y segundo, se dio un proceso de reestructuración corporativa de las compañías de valores existentes, en el que influyeron activamente bancos de todos los tipos así como compañías de valores tanto nacionales como extranjeras, que inyectaron capital a un buen número de las empresas existentes. También desde el 27 de octubre de 1986, todos los miembros de la Bolsa pueden operar como agentes o principales y tratar directamente con los inversionistas.

-La Ley de Servicios Financieros de 1986 tuvo como primordial objetivo, el establecimiento de un marco de regulación, basado este, en los poderes otorgados al Secretario de Estado para Comercio e Industria, con la finalidad de autorizar y regular los negocios en inversiones. Las características de la Ley, la convierten en la revisión más completa de los últimos 40 años de acuerdo con los expertos financieros, de la legislación referente a la forma de conducir los negocios en inversiones. Sus principales características son las siguientes:

-Define las inversiones y el negocio de las inversiones, así como concede al Secretario de Estado para Comercio e Industria el poder para modificar las definiciones, si las

circunstancias así lo ameritan.

– Precisa que quienes realicen negocios de inversión (aun incluso asesoramiento por parte de contadores o abogados) estén autorizados, e incluye su reglamentación, haciendo un delito la realización de negocios de inversión sin autorización.

– Da cobertura a las actividades de mercadeo de las compañías de seguros de vida, pero sin afectar los arreglos bajo la Ley de Compañías de Seguros de 1982.

– Dispone que tanto los gerentes como los fiduciarios independientes de los fideicomisos (fondos mutuos de inversión) y de otros esquemas de inversión colectiva, estén autorizados.

– Dispone el establecimiento de un esquema de compensación a nivel de toda la industria.

– Consolida la legislación referente a la oferta y la cotización de acciones.

– Amplía la legislación anterior sobre "insider dealing" al conceder a los inspectores que son nombrados por el Secretario de Estado para Comercio e Industria, mayor autoridad para interrogar bajo juramento y obtener evidencia.

– Estipula el intercambio de información sobre reglamentaciones, no sólo entre los supervisores del régimen de servicios financieros, sino también entre supervisores y las instituciones responsables, como pueden ser: el Banco de Inglaterra y la Comisión de Sociedades Profesionales, entre otras.

– Da autoridad al Secretario (o al Tesoro respecto al negocio de la banca) para impedir que una empresa proveniente de un país extranjero pueda realizar negocios en el campo de la inversión, bancos y seguros en el Reino Unido, si considera que las empresas del Reino Unido,

no tienen un acceso comparable a los mercados financieros en el país de origen de la empresa, como ésta lo tiene en el Reino Unido.

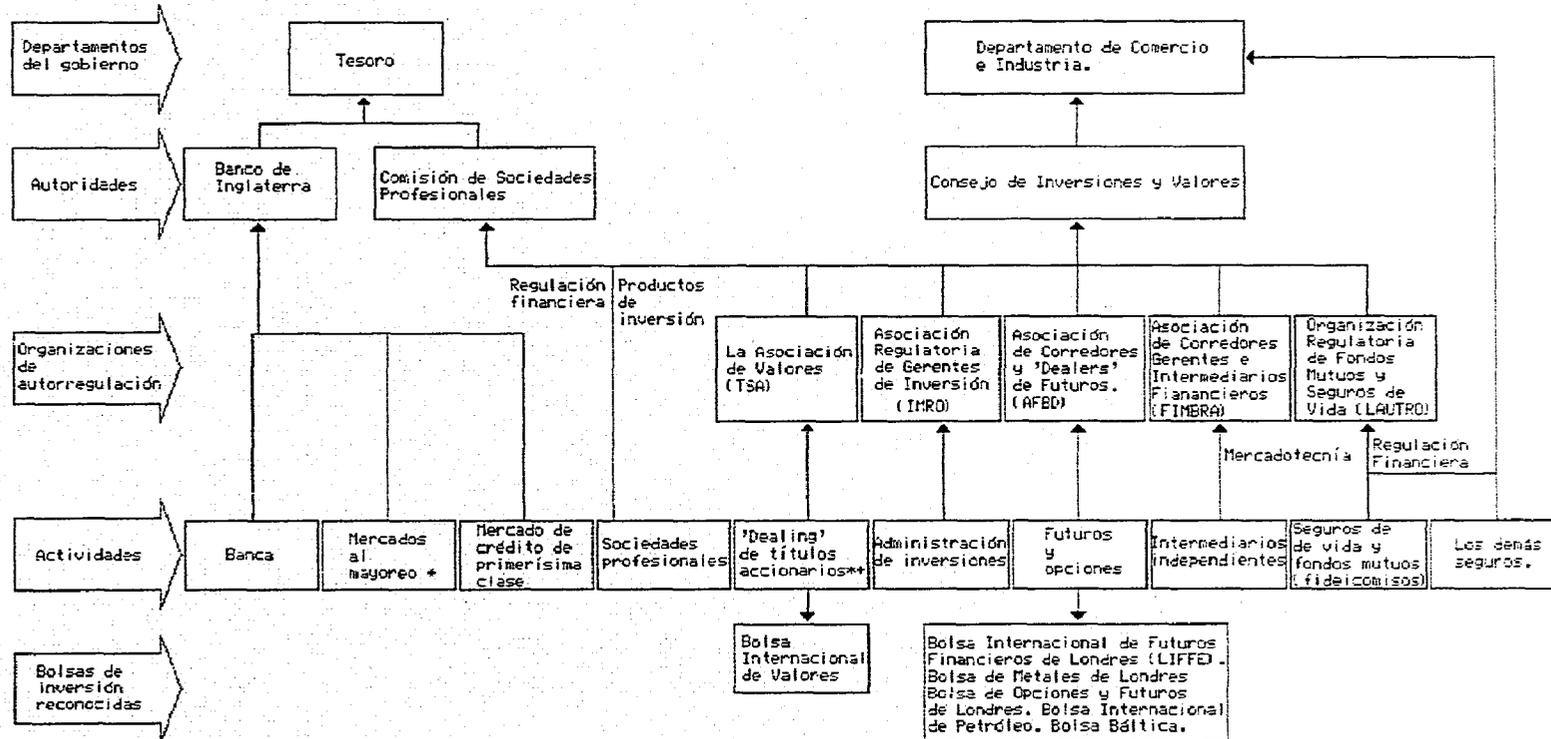
-El Consejo de Inversiones y Valores, que es una entidad del sector privado, tiene la autoridad para autorizar o regular negocios de inversión en la medida que se los delegue al Secretario de Estado para Comercio e Industria. Las organizaciones de auto-regulación están facultadas para autorizar membresía de empresas involucradas en los diversos negocios de inversión, y cada organización tiene una regla propia que define el alcance de su competencia reguladora, así como delimita las clases de actividades que sus miembros pueden realizar.

-Como se ha visto en otra parte del capítulo, la Ley define claramente las reglas para conducir los negocios relacionados a inversiones, sobre todo para proteger a los inversionistas, como son: la definición de cuatro clases de inversionistas así como las reglas y responsabilidades para conducir negocios de inversión; la forma de operar de los inversionistas ("market makers"); las murallas chinas (para evitar "insider dealing"); la estabilización de los precios de emisiones nuevas; los arreglos para la conciliación de disputas; la forma de mantener registros, y los requerimientos de capital de las empresas miembros de la Bolsa. Al entrar en operación estas estipulaciones en abril de 1988, surgieron fuertes comentarios respecto a las responsabilidades de las empresas operadoras en la Bolsa, frente a cada clase de inversionista particularmente al pequeño inversionista como individuo, los requisitos de capital, el mantenimiento de récords, así como el registro ante las organizaciones de autorregulación que realizan actividades claramente definidas.

-Otro efecto derivado de esta Ley, es el hecho de que aplica nuevas condiciones normativas a las actividades en libras esterlinas, así como también a los mercados que no sean en libras esterlinas en el Reino Unido, lo que significa que los euro-mercados antes no reglamentados en Londres, operaron por primera vez en un marco nacional de reglamentación.

Figura 4

Organización de los mercados de dinero y de capital en el Reino Unido.



*Divisas, oro y mercado de dinero.

**Excepto opciones de acciones.

-Se apreciaba que con la entrada en operación de la Ley de Servicios Financieros que los mercados de capital y las empresas operadoras en Londres ya no iban a operar en un ambiente tan libre como lo venían haciendo. Sin embargo, algunos funcionarios de grandes compañías de valores en Londres llegaron a la conclusión de que la tendencia es, que Londres lleva la delantera en cuestión legislativa y que sólo será cuestión de tiempo para que las autoridades en otros centros financieros internacionales le sigan.

2.9 MEXICO

Los antecedentes del Mercado de Valores en México, se remontan a la segunda mitad del siglo XIX cuando surgen industrias de relativa importancia con capacidad para emitir valores, como era el caso de algunas empresas mineras con renombre internacional. La primera bolsa de valores se fundó el 14 de junio de 1895 como una sociedad anónima denominada "Bolsa de México" la cual por decisiones internas de sus socios, tuvo una corta duración. Así desde 1896 y hasta 1907 las operaciones bursátiles se realizaron en diversos locales del centro de la ciudad de México. El 4 de enero de ese año se constituyó, "La Bolsa Privada de México S.A." misma que se instaló en forma provisional en el Callejón de la Olla, en 1921 estableció su domicilio en el número 68 de la calle de Uruguay y posteriormente a la Avenida de Paseo de la Reforma número 255 y Río Rhin. La BMV cuenta con dos centros bursátiles: uno localizado en Guadalajara, Jalisco, y el otro en Monterrey, Nuevo León. Dichos centros proporcionan información simultánea sobre las operaciones bursátiles, a través de un sistema computarizado (hasta 1994 Mercado de Valores Automatizado 2000).

Desde finales del siglo pasado y hasta la década de los 30 del presente, por la inestabilidad del país, derivada sobre todo del periodo armado de la Revolución Mexicana, las principales empresas mineras y algunos bancos e industrias mexicanas, comerciaron sus valores en las plazas bursátiles de Londres, París, Nueva York y Zurich.

2.9.1 EL MERCADO

Fue hasta 1933 cuando el mercado de valores queda constituido por concesión de la

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, según lo establecía la ley General de Instituciones de Crédito.

- En donde se constituía como sociedad anónima.
- Las acciones sólo podrán ser suscritas por las casas de bolsa o por especialistas bursátiles.
- El número de socios no podrá ser inferior a veinte.

Por la naturaleza de la sociedad se determinó esto, a diferencia de otros tipos de sociedades cuyo mínimo son cinco socios, con la finalidad de evitar la proliferación de bolsas.

En 1925 se emite la Ley General de Instituciones de Crédito, al mismo tiempo que se funda el Banco de México. En el sexenio cardenista, (1934 a 1940) se crearon: Nacional Financiera, Banco Nacional de Crédito Ejidal, y Banco Nacional de Comercio Exterior. En los años 40 se incrementó notablemente el número de socios de la bolsa y el registro de nuevas emisiones de valores, en 1941 se emitió una nueva Ley Orgánica del Banco de México y la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares y en 1946 se creó la Comisión Nacional de Valores y la Ley de la misma, se emitió en 1954, la función de este organismo es la de ordenar, vigilar y promover el Mercado, y es a partir de entonces y en el periodo comprendido entre 1954 y 1970, que el mercado bursátil tuvo un relativo auge y estabilidad, resultado del crecimiento económico imperante, aunque de hecho no tuvo una participación significativa en el proceso de intermediación financiera, esto frente a la dinámica bancaria.

La dependencia excesiva del crédito por parte de las empresas mexicanas, así como la existencia abundante del mismo, no les creó la necesidad de acudir al Mercado de Valores, para financiar su crecimiento.

La mencionada dependencia excesiva del crédito, agravada durante el sexenio de 1970-1976 y la falta de instrumentos alternativos para la capitalización de las empresas, obligó a realizar una revisión profunda de la estructura del mercado bursátil que cristalizó con la Ley del Mercado de Valores de 1975. Con ello se dotó al Mercado de Valores de un marco

institucional que estableció las bases de su futuro desarrollo.

Asimismo este hecho dio mayor liquidez y seguridad a las transacciones bursátiles, a la vez que abrió el Mercado de valores a los ahorradores institucionales. Surgieron también los agentes de valores, personas morales como organismos básicos de intermediación en el mercado.

En este contexto influyó el crecimiento del mercado, el gran dinamismo económico entre 1977 y 1981, resultado principalmente de la exportación petrolera de los flujos de recursos externos y del aumento en el gasto gubernamental.

Por otra parte, la introducción de los Petrobonos en 1977 y de los Certificados de la Tesorería de la Federación en 1978, como instrumentos de financiamiento interno del gobierno, ampliaron las alternativas de inversión y de financiamiento en el mercado, al sumarse a los mecanismos tradicionales de captación.

Cabe resaltar, que el mercado accionario experimentó una fuerte contracción a partir del 7 de mayo de 1979, fecha a partir de la cual, el índice de cotizaciones se comportó muy inestable.

A partir de 1981, se detuvo el crecimiento y expansión del mercado de capitales, se generó una expectativa de devaluación que originó que en 1982 el volumen de operaciones registradas en bolsa, disminuyera 35% en relación al año precedente, reduciéndose el importe negociado en 57%; es sintomático el hecho de que mientras en 1979 el importe operado en acciones representaba el 26.3% del mercado total, en 1982 su participación cayó a 1.9% cediendo esta parte del Mercado a los valores gubernamentales.

Al finalizar 1982 el índice de cotizaciones disminuyó 28.6% y los múltiplos precio-valor en libros y precio-utilidad del mercado se ubicaron en 0.3 y 2.7 respectivamente.

El bajo nivel del mercado, la nacionalización de la banca en septiembre de 1982 y el

crecimiento de los intermediarios financieros no bancarios, permitieron a partir de enero de 1983 iniciar una nueva etapa en el desarrollo del Mercado de Valores en México.

2.9.2 EL MERCADO DE VALORES DE 1983 A 1986.

Dentro de los propósitos que le señala el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo "corregir la tendencia de colocar instrumentos de corto plazo a través de una mayor colocación de acciones y obligaciones, en beneficio del Mercado de Capitales".

Para alcanzar lo anterior, se señalaron las siguientes vías de acción:

Lograr la desvinculación patrimonial y operativa de las casas de bolsa y sociedades de inversión del sistema bancario.

Fomentar el desarrollo equilibrado del mercado de valores, propiciando la consolidación de las casas de bolsa.

Fortalecer las funciones de inspección y vigilancia de la Comisión Nacional de Valores, así como la línea de autoridad de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Promover una mayor preparación profesional de los intermediarios bursátiles.

Asegurar los mecanismos necesarios para impedir un manejo inconveniente de la información privilegiada y prácticas insanas en el mercado.

Diversificar los instrumentos bursátiles de captación, a fin de facilitar el acceso de un mayor número de empresas a los mercados de dinero y de capitales.

Revisar los esquemas fiscales para fomentar el desarrollo del mercado de valores e impedir prácticas que deriven en evasión tributaria, y

Fomentar el desarrollo de las sociedades de inversión como mecanismo de acceso al mercado para el pequeño y mediano inversionista.

Por su parte, las medidas de política económica adoptadas por el gobierno en 1983 y 1984, entre las que se incluían una reforma estructural de las finanzas públicas, la reestructuración de la deuda externa pública y privada, una política de salarios moderada, una política monetaria restrictiva, un tipo de cambio flexible y competitivo, tasas de interés atractivas y el inicio de la apertura comercial, repercutieron positivamente en el mercado accionario, solamente en 1983, el índice de precios y cotizaciones aumentó 262%.

Es importante mencionar, que en estos dos años (1983-1984), la oferta de títulos permaneció prácticamente constante, únicamente 9 sociedades de inversión ingresaron al mercado, por lo que el crecimiento se originó principalmente por un aumento en la demanda de títulos cuyos precios se consideraban atractivos.

Al comenzar 1985 el mercado de valores registró un comportamiento incierto, sin embargo, durante el segundo semestre el índice marcó una tendencia al alza importante. En este año el principal indicador bursátil aumentó 177%, al pasar de 4,038 a 11,197 puntos.

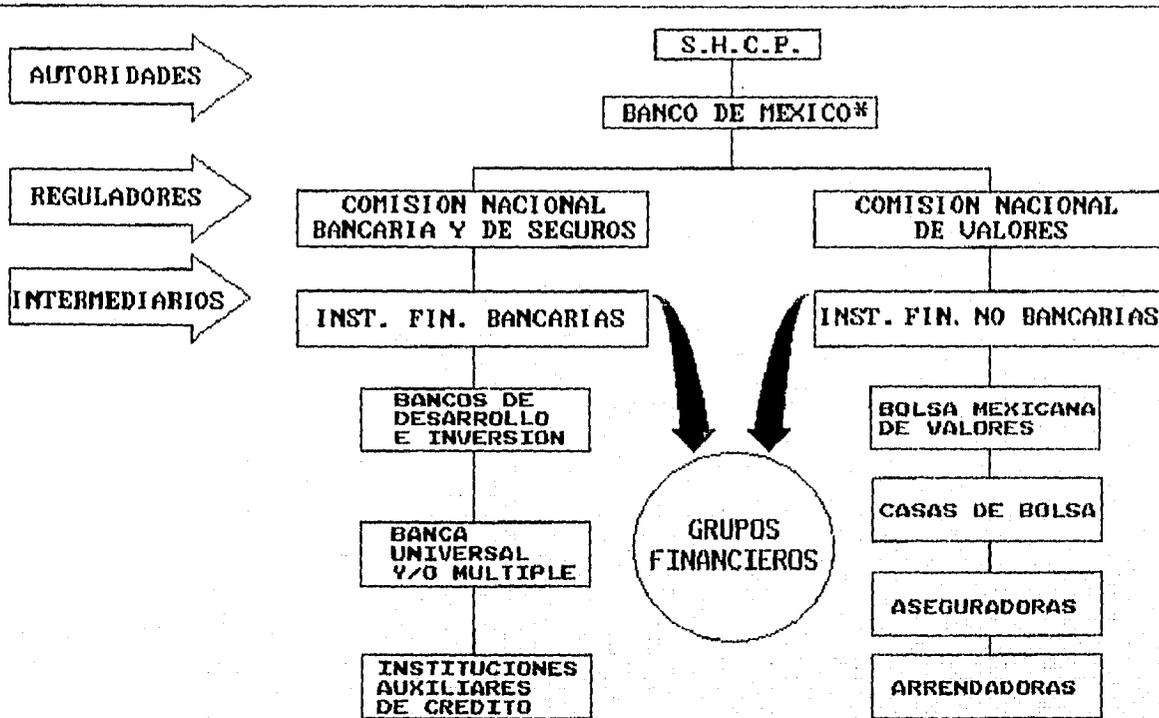
También es importante apuntar, que durante 1985 creció el número de las sociedades de inversión de renta fija y comunes, así como la participación de las aceptaciones bancarias en las operaciones del mercado de dinero.

En 1986 el índice de cotizaciones de la bolsa mexicana de valores, a pesar del adverso entorno económico, tanto interno como externo, creció 321%, lo que en términos reales significó un incremento del 105%, el mayor en su historia y superior al de cualquier otro mercado de valores en el mundo durante ese año.

2.9.3 ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

Figura 5



* A PARTIR DE ABRIL DE 1994, ADQUIRIO SU AUTONOMIA.

El sistema financiero, es el conjunto de instituciones que se encargan de proporcionar financiamiento profesional a las personas físicas y/o morales, así como fomentar las actividades económicas del país. Está integrado por el conjunto de bancos y organizaciones que se dedican al ejercicio de la banca y a sus funciones inherentes; a estas últimas también se les llama intermediarios financieros no bancarios. El sistema financiero integra de hecho al mercado de dinero (oferta y demanda de dinero) y al mercado de capitales (oferta y demanda de capitales).

Las instituciones que forman el sistema financiero mexicano son:

- las instituciones de crédito,
- las organizaciones auxiliares de crédito,
- las empresas de seguros,
- las instituciones de fianzas,

- las instituciones del mercado de valores, y
- el patronato del ahorro nacional y oficinas de sociedades financieras en el exterior.

Las instituciones de crédito se integran con las sociedades nacionales de crédito que son: el Banco Obrero y las sucursales en México de bancos extranjeros como el First National City Bank.

Las sociedades auxiliares de crédito son:

Las organizaciones privadas auxiliares de crédito como:

- uniones de crédito,
- almacenes de depósito y
- arrendadoras financieras

Casas de cambio.

Organizaciones nacionales auxiliares de crédito;

- almacenes nacionales de depósito,
- arrendadores internacionales,
- arrendadora BANOBRAS.

Las empresas de seguros son:

- Instituciones privadas y sociales de seguros: de vida, de:
- accidentes y enfermedades, de daños, y reaseguros;
- Sociedades mutualistas de seguros; e
- Instituciones nacionales de seguros, que son:

- *Aseguradora Nacional, Agrícola y Ganadera,*
- *Aseguradora Hidalgo.*

Las instituciones de fianzas pueden ser privadas o públicas.

El mercado de valores está formado por:

- Sociedades de inversión,
- emisores de valores, el
- Instituto para el depósito de valores,
- bolsa de valores, y
- casas de bolsa.

Los grupos financieros son instituciones de crédito privadas que tienen participación en un gran número de empresas importantes de diversas ramas, en 1979 tres eran las más

importantes: Bancomer, Banamex y Serfin, que manejaban más del 55% de los recursos bancarios del país lo que mostraba, que la banca evolucionaba hacia una mayor concentración de ingresos y recursos-proceso de monopolización y consecuentemente al fortalecimiento de los grandes grupos financieros, lo que les permitía influir en las decisiones políticas y económicas del país.

La integración de los grupos financieros, hizo que el sistema financiero mexicano atravesara por una etapa de centralización de capitales, con un mayor fortalecimiento del capital financiero, y la modernización del sistema mismo, este último punto, fue el objetivo del Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994).

2.10 PRINCIPALES EMPRESAS MEXICANAS QUE COTIZAN EN 1993 EN BOLSAS EXTRANJERAS.

En México, los instrumentos por los que se ha realizado el comercio internacional, han sido por orden de importancia, los siguientes:

-Los Recibos Americanos de Depósitos (ADRs), que presentan documentos negociables, amparados por acciones o valores de empresas mexicanas, que son emitidos y negociados por bancos extranjeros, por lo general norteamericanos. Estos documentos se negocian en mercados extranjeros en sustitución de valores mexicanos con objeto de evitar las restricciones de conversión cambiaria, etc.

-Las Acciones de Libre Suscripción serie B, que constituyen el mecanismo tradicional de comercio internacional de servicios financieros. No tienen restricción para su adquisición por parte de inversionistas extranjeros.

-Inversiones Neutras o Certificados de Participación Ordinaria (CPOs), los cuales implican la creación de Fideicomisos amparados en acciones representativas del capital social o tipo A de las empresas que cotizan en la BMV. Son también susceptibles de ser adquiridos por inversionistas extranjeros.

-Fondos-país, que conforman una cartera de diversas acciones representativas de empresas inscritas en la BMV. En la actualidad son 14 los Fondos-país que incorporan valores mexicanos, creados casi todos entre 1990 y 1991.

A fines de marzo de 1992, la captación a través de ADR'S ascendió a 18,663 millones de dólares, producto de la cotización de 23 empresas mexicanas:(Cifra, Telmex, Tamsa, Vitro, Femsa, etc.), dentro de las cuales Telmex representó más del 80% del total captado.

Para 1996, las empresas que cotizan en los Estados Unidos son:

Cuadro 2.5 Empresas Mexicanas que cotizan en E.U.A.

| ADR's | Mercado |
|---------------------------------|-----------|
| Apasco* (5:1)*** | NASDAQ |
| Banca Quadrus (2:1)*** | NASDAQ |
| Banpaís LCP (6:1)*** | NYSE/SEAO |
| Bufete Industrial (3:1)*** | NYSE/SEAO |
| Cemex B(2:1)*** | NASDAQ |
| Ceramic ULD (5:1)*** | NYSE |
| Cifra B(1:1)*** | NASDAQ |
| Coca-Cola Femsa L (10:1)*** | NYSE/SEAO |
| Desc C (4:1)*** | NYSE |
| Dina* (4:1)*** | NYSE |
| Dina L (4:1)*** | NYSE |
| Elektra CPO (2:1)*** | NYSE |
| Empresa La Moderna ACP (4:1)*** | NYSE |
| G. Mex. Desarrollo B (1:1)*** | NYSE |
| G. Mex. Desarrollo L (1:1)*** | NYSE |
| G.F. Serfin L (4:1)*** | NYSE |
| Gemex CPO (6:1)*** | NYSE |
| Gidusa A (2:1)*** | NYSE |
| Grupo Autrey (4:1)*** | NYSE |
| FCA* (1:1)*** | NYSE |
| Iusacel D(10:1)*** | NYSE |
| Iusacel L(10:1)*** | NYSE |
| Kimber A(2:1)*** | NASDAQ |
| Maseca B(15:1)*** | NYSE |
| R. Centro CPO(9:1)*** | NYSE |
| Sidek L (4:1)*** | AMEX |
| Simec *B(20:1)*** | AMEX |
| Synkro B (1:1)*** | NASDAQ |
| Tamsa * (1:1)*** | AMEX |
| Televisa CPO (2:1)*** | NYSE/SEAO |
| Telmex *A(1:1)*** | NASDAQ |
| Telmex *L(20:1)*** | NYSE |
| TMM *A(1:1)*** | NYSE |
| TMM *L(1:1)*** | NYSE |
| Tribasa * (2:1)*** | NYSE |
| Ttolmex B2 (10:1)*** | NASDAQ |
| Vitro * (3:1)*** | NYSE |

Fuente: Periódico *El Financiero*, Julio 1995.

11

11 37 empresas. Los ADR'S con número y letra Cursiva, no han cambiado de mercado de cotizaciones, ni reducido el número de ADR'S y/o han mejorado de mercado, desde 1993, las otras no han sido tan constantes.

*Datos preliminares. **Precio de colocación. ***Número de acciones por ADR. ****Postura de venta. (*)Acumulada en el año.

NASDAQ: National Association of Securities Dealers Automated Quotations.

PORTAL: Mercado Over the Counter, es decir, no está ubicado en un lugar específico, no tiene piso de remates al manejarse por un sistema electrónico, que es lo que lo diferencia del New York Stock Exchange (AMEX).

AMEX: American Stock Exchange, Inc.

NYSE: New York Stock Exchange.

SEAO: Automatizado de Operaciones en Londres.

P.sheet: Hoja rosa donde se registran los ADR'S listados en el OTC.

2.10.1 EJEMPLO: TELEVISA.

Los factores que favorecieron al grupo Televisa hasta el tercer trimestre del año de 1993, fueron los buenos resultados de su segmento de publicaciones, el beneficio del aumento en las tarifas publicitarias del año anterior, el mayor tiempo contratado y la inclusión de espectáculos especiales.

Una de las actividades que se ha destacado en estos beneficios es sin duda el negocio editorial, que solamente en el tercer trimestre tuvo un avance de 68% gracias a la consolidación de las ventas del grupo América y el periódico *Ovaciones* (96.210 millones de pesos).

El tiempo de la televisora destacó por el avance de 13% real de sus ingresos, cuya influencia en los resultados del grupo fue muy importante, pues representa la mayor proporción de las ganancias del grupo. El mejor resultado de este periodo se debió básicamente a las retribuciones por el incremento en las tarifas de publicidad, a diversas competencias deportivas y espectáculos.

En este mismo renglón la televisión por cable obtuvo importantes beneficios por la transmisión de espectáculos especiales, con mayor publicidad contratada por los anunciantes y gran cantidad de transmisiones contratadas por los suscriptores en el sistema de pago por evento. Esto sumado al incremento del 19% en el número de suscriptores como efecto de la agresiva política de expansión de los servicios del grupo, de ahí que esta división contribuyera con ingresos trimestrales de 83.613 millones de pesos.

En los restantes negocios de audio (de radio y discos) y de otros, aun cuando la firma continuó mostrando variaciones positivas del orden de 9.5 y 8.6%. En el caso del primer segmento el informe trimestral del grupo se señala que buena parte del dinamismo provino del aumento de las tarifas (20 por ciento en septiembre de 1992) y los tiempos de publicidad vendidos, ante el escaso dinamismo de las ventas de discos en el mercado nacional.

Por su parte la división de otros negocios registró un crecimiento de 8.6 por ciento en sus ventas del tercer trimestre del mismo año.

La mejoría en las cinco divisiones que lo conforman dio lugar a que en términos acumulados la firma observara un crecimiento anualizado de 37.04 por ciento de sus ingresos, que hasta septiembre del año en curso ascendieron a 3 mil 940.092 millones de pesos.

El renglón de las ganancias que sumaron al tercer trimestre de 1993, 387.659 millones de pesos registraron un crecimiento real de 42.21 por ciento. Sin embargo, este avance fue inferior al que logró la utilidad de operación debido a los gastos extraordinarios provenientes de la indemnización a miembros directivos, la pérdida en la venta de activo fijo y las operaciones descontinuadas (reestructuración de programación y cancelación de tiempo de publicidad disponibles en Galavisión).

Respecto a su estructura financiera en este lapso se observó un mayor crecimiento de los pasivos (68.34 por ciento) respecto al 48.19 por ciento en que avanzaron los activos, esto se debió a los préstamos adicionales por 300 millones de dólares entre junio y julio de 1993.

Cabe destacar que la firma mantiene vigente su proceso de expansión y de asociaciones en septiembre de 1993 realizó un convenio con Discovery Communications Inc., para la conformación de una nueva compañía encargada de producir y distribuir un canal en Latinoamérica (Discovery) a partir de febrero de 1994 con el apoyo de los sistemas de cable y de los satélites Solidaridad I, II y PanAmSat. Desde noviembre de 1993 Televisa controla el 100 por ciento de Radio Comercial en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

Desde que empezó a cotizar ha avanzado notablemente, de no tener un piso de remates específico, hasta cotizar en Londres y en NYSE. Por ende, si continua así, tiene posibilidades de mantenerse y expandirse.

Actualmente, existe una guerra en las pantallas por el gasto en publicidad televisiva (Noviembre 1996), analistas financieros de Televisa expresaron su opinión, reconociendo la

molestia de los anunciantes porque el pago de sus mensajes no esta sujeto a una audiencia efectiva, sino al tiempo.

Bajo este esquema, Televisa mantuvo hasta 1995 el 80%, del mercado de anunciantes y con la crisis perdió entre 15 y 17 por ciento de sus anunciantes, porque aunque cuenta con opciones de pago, las políticas de incrementos de hasta el 90 por ciento por exclusividad del evento (ofrecida por la televisora), no garantiza hasta el momento un mayor acercamiento al consumidor.

Grupos como Bacardí, Palmolive, Procter & Gamble y PepsiCo, podrían preferir la competencia, y hasta ganar premios (con Televisión Azteca), adicionalmente la televisora también ofrece el pago de mensajes sujetos a audiencia efectiva. En este rubro Uniliver ya ha realizado un contrato de exclusividad con la misma.

Es en este punto donde el estudio de mercados para el análisis de preferencias en la televisión abierta, puede definir la batalla que se libra por la audiencia y la calidad de la televisión que se produce en México y en general en América Latina, donde esta se esquematiza particularmente por contenidos similares en los noticieros, deportes y telenovelas.

Es indudable que la generación de nuevas ofertas de servicios y cambios en la barra de programación, formarán nuevos anunciantes, filtrando el acceso de publicidad en diferentes nichos de mercado, con la posibilidad de mejorar la calidad de la misma.

Es importante mencionar el empuje e importancia que tendrá la televisión digital en las televisoras de nuestro país, ya que permitirá por medio de tarjetas inteligentes, medir la vida o muerte de series independientes o de cadenas televisivas, como se hace ya en los Estados Unidos.

CAPITULO III

DEFINICIONES GENERALES Y CONDICIONES DE LAS BURBUJAS

3.1 ETAPAS DE LA INVERSION ESPECULATIVA.

Para entender mejor las etapas por las que atraviesa la inversión especulativa, tenemos la siguiente división, planteada por Keynes donde se detallan: la expansión, fin del auge, crisis, contracción y recuperación, elementos identificados por el mismo y de ayuda para nuestro estudio.

Expansión: Las tasas de interés tenderán a aumentar; los inversionistas venden los bonos y prefieren los instrumentos de renta variable como son las acciones; la preferencia por la liquidez es baja, aunque a medida que se acerca el fin del auge tiende a aumentar.

Es en esta fase cuando los mercados de acciones alcanzan su máximo hasta que se vuelve a presentar la incertidumbre cuando aparecen los indicadores del próximo fin de auge.

Fin del auge y crisis: Keynes la caracteriza con una tasa de interés creciente, lo que origina una tendencia hacia abajo de los precios de las acciones. Entrando en la fase de crisis puede presentarse crisis de liquidez debido a la alta preferencia por la misma y a la incertidumbre del mercado, generándose una transferencia de acciones y bonos hacia la primera. La tasas de interés alcanzan su valor más alto del ciclo en el momento de la crisis.

Contracción: Tiende a bajar la tasa de interés y se tiene una previsión pesimista de la economía y los negocios, además se presenta la más alta preferencia por liquidez del ciclo, se transfieren las inversiones en acciones hacia los bonos debido a que sus precios van a la baja, por existir un mercado ofrecido, mientras que los bonos tienen un rendimiento fijo.

Recuperación: Empieza a generarse un cambio respecto a las perspectivas futuras por lo que tiende a reducirse la alta preferencia por la liquidez, existe la tasa de interés más baja del ciclo y los precios de acciones que pudieron llegar a su más bajo nivel tienden al alza debido a que los inversionistas incrementan la demanda al destinar preferentemente su efectivo al mercado accionario.

3.2 LAS TRES BURBUJAS EN LA LITERATURA MODERNA.

Fuentes bibliográficas en economía, definen a uno o más de estos eventos con el término "*burbuja*". Por ejemplo el diccionario Palgrave de términos financieros, la define como "cualquier desentonación comercial, de toma de acciones acompañada por un alto grado de especulación".

Y proporciona las historias de la *Manía del Tulipán*, *Las Burbujas del Mississippi* y de *los Mares del Sur*, como ejemplos.

Sobre este tema, el nuevo Palgrave (1987). Curiosamente, no se refiere al episodio especulativo Alemán del siglo XVII para tratar el tema de la manía de los tulipanes. Sin embargo, la define como "*una situación en la que los precios de los activos no se comportan de una forma explicable*", esto ocasionado por las condiciones dadas en la economía, desarrollando ejemplos de burbujas racionales.

En las últimas décadas, estos episodios económicos han pasado a formar parte de la ciencia económica. Otras fuentes también hacen referencia a la manía del tulipán y la asocian con "*el sueño global puramente financiero de grupos indefinidos de ejecución*

independiente", sin embargo, es importante ser escéptico en este aspecto ya que tales fenómenos financieros puede que no resulten significativos en mercados reales.

La literatura especializada, ha tomado en cuenta estas famosas burbujas. Se puede afirmar que la evidencia acerca de la influencia de factores subjetivos es abundante y se remonta a varios siglos; por ejemplo: La manía del tulipán, en Alemania, la burbuja de Los Mares del Sur, en Inglaterra, y el colapso de la Compañía Mississippi, en Francia, son tres casos bien documentados de movimientos especulativos de precios, que generalmente son considerados por los historiadores como hechos sin importancia y carentes de condiciones "objetivas"¹².

Sin embargo, estos episodios brindan una posible explicación de los fenómenos financieros, como la manía del tulipán Alemana en el siglo XVII, y la Gran Depresión Económica de nuestro siglo en los Estados Unidos de Norte América".

Dejándonos influenciar por la evidencia de anomalías en el mercado financiero, resulta contundente el hecho de poder aceptar, la existencia de burbujas y manías, por ejemplo refiriéndose a la manía del tulipán, se dio el momento en el que: "un solo bulbo era vendido, por su equivalente a varios años de un salario".

Por otra parte también se puede considerar el hecho de que los mercados de activos son manejados por inversionistas caprichosos, sustentando esta suposición en el principio de manías y burbujas. Otro aspecto que no debe pasarse por alto es aquel en el que se refieren a la manía del tulipán, a las burbujas del Mississippi y del Mar del Sur, como ejemplos de cómo los negocios dinámicos pueden afectar los precios de los activos.

¹² De hecho, la Compañía involucrada no era llamada la Compañía Mississippi. Originalmente era la Compagnie d'Occident; y después de una serie de cambios de posesión de la compañía se convirtió en la Compaigne des Indes.

3.2.1 LOS PRINCIPIOS DE LA MANIA DEL TULIPAN.

En la crónica que realizaremos sobre la manía del tulipán es importante centrar nuestra atención en los Países Bajos, que se volvieron el centro de cultivo y desarrollo de una nueva variedad de tulipanes, después de la introducción del tulipán de Turquía a Europa, esto a mediados de 1500. Productores profesionales y acaudalados aficionados a las flores, crearon un mercado de raras variedades, en donde los bulbos se vendían a altos precios, generando un interés pasajero en un artículo de moda, que originó especulación, ganancias y pérdidas, a quienes participaron en el.

Tomaremos por ejemplo, al bulbo llamado *Semper Augustus*, que fue vendido por 2000 florines holandeses en 1625, una cantidad de oro equivalente a \$16,000 dls. o \$400 dls. la onza. Donde por otra parte, variedades de bulbos más comunes, recibían precios sumamente bajos.

En 1636, el rápido crecimiento de los precios atrajo a los especuladores, y los precios de muchas variedades, se elevaron desde noviembre de 1636 hasta enero de 1637. En febrero de 1637, los precios repentinamente se colapsaron, y los bulbos no pudieron ser vendidos ni al 10% de su valor histórico más alto. Para 1739, los precios de la mayoría de los bulbos más cotizados de la manía habían caído a no más de 0.1 de florín holandés. Esto para el bulbo *Semper Augustus* represento 1/200 parte, del 1% de su precio más alto.

Dando conclusión esta manía, con un colapso que condujo a una crisis económica, afectando posteriormente a los Países Bajos durante varios años.

La versión generalizada de la manía del tulipán, rechaza cualquier argumento sobre lo que dió origen al precio base de los bulbos. Sin embargo, posteriormente al colapso no se reportan los precios de compra-venta para los bulbos raros.

Aun así, la dinámica de los precios del bulbo durante el episodio del tulipán es considerada clásica en el comportamiento de precios, del mercado de bulbos raros, inclusive

para aquellos que existen en la actualidad.

Para este caso resulta importante ilustrar, el ambiente de desarrollo de tal especulación, donde el mercado del tulipán, sólo incluía a bulbos afectados por un virus mosaico, que tenía el efecto de crear bellos diseños plúmeos en las flores. Sólo bulbos enfermos eran evaluados por comerciantes y coleccionistas, porque un diseño particular no podía ser reproducido por medio de la propagación de las semillas. Debido a que sólo mediante un injerto del bulbo madre en un bulbo sano, este diseño podía ser auténtico.

Habiendo ya considerando las bases de esta manía, se da seguimiento al precio de un diseño normal: Que primero ve incrementado su precio debido a nuevas variedades de flores (aun dado esto en los mercados modernos). Cuando una variedad particularmente cotizada es desarrollada, el bulbo original se vende a un alto precio. Y conforme el bulbo se va distribuyendo, el precio de la variedad cae rápidamente; y en poco menos de 30 años, los bulbos se venden a su costo de reproducción. Esta conducta genera dos preguntas. Primera: ¿qué hizo que el precio del bulbo se incrementará rápidamente?. Y segunda, ¿Porque los precios declinaban más rápido de lo que se pudiera esperar?.

Primeramente analizaremos el caso del *Semper Augustus*, en el que el precio del bulbo se va modificando de acuerdo a las circunstancias del mercado, el precio de este se incrementó previamente en febrero de 1637, esto mientras el tipo de la variedad se establecía; su reputación se incrementaba, y el precio se elevaba. (Después de todo, la mayoría de las nuevas variedades no eran consideradas en particular atractivas).

Así se podría responder la primer pregunta y explicar también el incremento constante en el precio del *Semper Augustus*. De igual forma, un cambio en la moda con respecto a la apreciación de tulipanes en general (en un corto periodo), podría generar altos precios para todos los bulbos con rarezas.

Para formarnos una idea, con respecto a una apreciación típica de la caída del precio de los bulbos de tulipán, se tiene información del siglo XVIII, sobre el precio de varios bulbos de

tulipán, con diseños altamente cotizados anteriormente. El nivel de los precios en el siglo XVIII fue mucho más bajo que durante la manía.

Finalmente, para 1707 una gran cantidad de bulbos de tulipán había sido desarrollada, llegando al punto en que el mismo tulipán fue remplazado como la flor de moda, por el jacinto.

Aun así, como se muestra en el *cuadro 3.1*, los precios de los bulbos aun siguieron cayendo con rapidez. La tasa anual promedio de depreciación para estos bulbos fue de 28.5 % antes de que los precios de los bulbos cayeran drásticamente.

Desafortunadamente sólo se cuenta con esta información, como testimonio del fenómeno especulativo que consideramos.

En el *cuadro 3.2* se tiene la información de los precios para los años posteriores de la manía.

Cuadro 3.1 Precios en florines holandeses de los bulbos de tulipán 1707, 1722 y 1739.

| Bulbo | 1707 | 1722 | 1739 |
|---------------|------|------|------|
| Premier Noble | 409 | 1.0 | --- |
| Aigle Noir | 110 | 0.75 | 0.3 |
| Roi de Fleurs | 251 | 10.0 | 0.1 |
| Diamant | 71 | 2.5 | 2.0 |

Cuadro 3.2 Precios en florines holandeses, de los bulbos después del colapso.

| Bulbo | febrero 5, 1637 | 1642 ó 1643 |
|----------------------------|-----------------|-------------|
| Almirante inglés (bulbo) | 700 | 210 |
| Almirante van Eyck (bulbo) | 1345 | 220 |
| General Rotgans | 805 | 138 |

Fuente: Journal of Economic Perspectives, Pág. 39.

El 5 de febrero de 1637, se alcanzaron los precios más altos en lo que a bulbos de tulipán se refiere. Para estos bulbos, desde febrero de 1637 a 1642 el precio promedio anual de depreciación fue del 32%, y sin gran diferencia con la tasa de depreciación del siglo XVIII.

La respuesta a la segunda pregunta sería, que si la tasa anual de descenso más rápida de los bulbos, durante la manía del tulipán fuese atribuida completamente al crac y no a factores

que se materializaron en los cinco años subsecuentes, esto puede ser considerado como un factor de influencia de hasta un 16 % sobre la precipitada caída del precio (crac): Con una gran influencia sí, pero que difícilmente podría formar parte consistente de este resultado, debido a que hay factores que esta crónica no detalla.

Curiosamente, si se desea saber de la manía del tulipán, sería más preciso hablar del rápido crecimiento de los precios y del colapso de los bulbos comunes en la última semana de enero y la primera de febrero de 1637.

Por ejemplo, los bulbos comunes se convirtieron en objetos de especulación entre las clases bajas, en un mercado de futuros que surgió en noviembre de 1636. Estos mercados se localizaban en las tabernas locales, y cada venta estaba primeramente asociada con un pago en ("wine money", vino y dinero) trueque. En enero de 1637, los precios para algunas clases comunes de bulbos se incrementaron hasta 25 veces. Por ejemplo, el precio más alto para un bulbo llamado Switser de 0.17 florines/aas fue alcanzado el 5 de febrero, al precio más sobresaliente del mercado ($1 \text{ aas} = 1/20 \text{ gramos}$) dando pie a una réplica de la manía principal.

Información de contratos notariados del 6 y 9 de febrero indican un repentino descenso a .11 florines/aas. Esto representaba una baja sustancial de los precios en los primeros 5 días de febrero, pero éste aun excedió el precio de .035 florines/aas alcanzado al 23 de febrero. El precio se incremento rápidamente a mediados de enero, pero no tanto como en las dos últimas semanas de la especulación y no hubo evidencia de que esto estuviera fuera de lo normal. Ya que desde que los comerciantes serios ignoraron este mercado y los participantes en el, casi no tuvieron ganancias, este negocio se convirtió en nada más que una diversión invernal para asiduos asistentes a tabernas, imitando a comerciantes serios.

Finalmente, no hay evidencia de problemas económicos serios generados por la manía del tulipán. Todas las historias del periodo la tratan como la edad de oro en el desarrollo holandes.

3.2.2 LAS BURBUJAS DEL MISSISSIPPI Y DEL MAR DEL SUR: UN PANORAMA PRELIMINAR.

La dinámica financiera que cada una de estas especulaciones asumió, las clasifica como notablemente similares. Por las siguientes circunstancias:

Cada una involucraba a una compañía que buscaba una rápida expansión en su balanza comercial, mediante tomas de posesión corporativas o mediante adquisición de deuda gubernamental, todo esto financiado por emisiones sucesivas de acciones. Las nuevas oleadas de acciones llevadas al mercado, fueron ofrecidas a precios cada vez más altos. Los compradores de la última ola asumieron las pérdidas más grandes, cuando los precios de las acciones cayeron, mientras que los primeros compradores, en términos generales, ganaron.

A continuación se presenta una descripción notablemente brillante de estas dinámicas especulativas, en las que una serie de inversionistas compran acciones con las mismas características, en una operación financiera riesgosa:

Sean A, B, C y D los inversionistas:

Teniendo A, 100 libras de mercancías en almacén, aunque muy pocas en deuda, las emite para que valgan 300 libras, por causa de muchos beneficios y ventajas con las que ha sido favorecido. Ahora si B, confiando en el gran sentido común e integridad de A, pide ser aceptado como socio bajo esas condiciones, y por consecuencia compra 300 libras en la sociedad. El trato luego de la emisión resulta ser muy benéfico, C ingresa con 500 libras; y después D, con 1100 libras. Y el capital es entonces de 2000 libras. Si la sociedad no ha ido más allá que de A, y B, entonces A ha ganado y B ha perdido 100 libras. Si ésta ha llegado hasta C, entonces A ha ganado y C ha perdido 200 libras; y B, ni gana ni pierde: pero si D también ingresa, A gana 400 libras y B 200 libras; y C no gana ni pierde: pero D pierde 600 libras. De hecho si A pudiera demostrar que el capital declarado, tenía en sí mismo un valor de 4400 libras, no habría daño para D; B y C podrían estar obligados con él. Pero, si el capital desde el principio valiera no sólo 100 libras, y se incrementara por asociación subsecuente,

debería ser entonces reconocido que B y C han sido afectados por sí mismos y que desafortunadamente el incauto de D pagará las consecuencias.

¿Como observadores externos, deberíamos, interpretar tal serie de operaciones y precios como una burbuja?. Se podría decir que, el valor intrínseco del riesgo de la operación desde el punto de vista de los nuevos inversionistas es la esencia del problema.

Primeramente, si el inversionista original, falsamente declaraba que la operación riesgosa prometía grandes dividendos, aunque no se llevara a cabo, estaría cometiendo un fraude. Los nuevos inversionistas, sin embargo, estarían fundamentando sus decisiones en su percepción de las condiciones del mercado. Esta es una situación de información asimétrica en donde un jugador tiene un móvil que esconder.

En segundo lugar, el inversionista original podría usar algunos de los procedimientos de la venta de acciones para pagar altos dividendos a los primeros inversionistas. Esto proveería evidencia concreta de grandes prospectos de la empresa riesgosa a nuevos inversionistas. Claro que este giro sobre el fraude original, es conocido como el esquema de Ponzi; pero desde que los "pichones" actúan desde su punto de apreciación de las condiciones del mercado, esto no crea una burbuja.

En un tercer lugar, las grandes ganancias futuras podrían en realidad materializarse, y por ende satisfacer a todos los inversionistas. Este resultado es característico de las primeras fases de las compañías exitosas; la serie de acciones emitidas con precios en incremento ni siquiera sorprenderían a un moderno banquero inversionista, o a la S.E.C.(Securities and Exchange Commission). En este caso, las condiciones del mercado prometidas se podrían materializar.

Como cuarto punto, el proyecto de futuras ganancias, aunque fundamentado en la mejor evidencia disponible, podría no materializarse. Si la evidencia de fracaso apareciera repentinamente, el precio de la acción sufriría una caída precipitosa ocasionando que los últimos compradores desafortunadamente lamentaran sus compras. A primera vista, una mirada en

retrospectiva, inmediatamente identificaría la falta de visión de los inversionistas y si ésta es lo suficientemente enajenante, tal vez clasificaría el evento como una burbuja. De hecho, la definición tradicional de una burbuja, de acuerdo con Palgrave (1926, p.181) es: "*cualquier emprendimiento comercial erróneo, acompañado por un alto grado de especulación*". Si el emprendimiento pareciera verdadero al principio, aun cuando, sólo parecería disparatado en retrospectiva, los especialistas clasificarían este evento como manipulado por las condiciones del mercado.

Finalmente, todos los inversionistas podrían perfectamente entender que la empresa riesgosa no tiene oportunidad de pagar grandes dividendos, pero que, una serie de compradores de acciones con precios siempre al alza está disponible. Los inversionistas compran en una jugada para no quedar en la última oleada de compradores. La literatura moderna acerca de economía se refiere a estas condiciones como una burbuja o cadena de letras de cambio (chain letter). Ahora consideremos si los episodios del Mississippi y del Mar del Sur se pueden ajustar únicamente a la última categoría.

3.2.3 JOHN LAW Y LAS CONDICIONES FINANCIERAS DE LAS BURBUJAS DEL MISSISSIPPI Y DEL MAR DEL SUR.

3.2.3.1 EL SISTEMA FINANCIERO DE JOHN LAW.

Ambas Burbujas, la del Mississippi y la del Mar del Sur pueden ser mejor entendidas en el contexto del sistema y de la teoría monetaria creados por John Law. Law no es muy conocido actualmente, pero aquí no tendremos reservas al mencionarlo, como el que: "Puso en práctica sus proyectos económicos con brillantez y profundidad, que le ubicaron en los primeros lugares de los teóricos económicos de todos los tiempos"¹³.

Law en 1705 esbozó una teoría monetaria en un medio ambiente de fuentes improductivas. En tal medio ambiente, una emisión de papel en circulación, podría expandir el

¹³ Citado por Garber. Op. Cit. Pág. 41.

comercio real permanentemente incrementando con esto, la demanda de la nueva moneda en circulación, lo suficiente como para inhibir la presión sobre los precios. Para financiar un gran proyecto económico, un empresario sólo necesitaba ejercer el poder para crear reclamaciones que le sirvieran como medios de pago. Una vez financiado el proyecto, este podría reeditar suficientemente por el empleo de diversos medios previamente trazados, con la finalidad de justificar la fe del público inversionista en sus pasivos.

Esta es la base, sobre la que la política económica se fundamenta y sus medidas, buenas o malas, salen a la superficie sólo cuando brindan una buena justificación a los políticos, esto con la finalidad de implantar los esquemas económicos que se requieran y que en ocasiones no siguen una continuidad, obedeciendo sólo a caprichos.

La idea de Law, tuvo su oportunidad en Francia en el año de 1715. El país de los Campos Elíseos estaba en banca rota por las guerras de Luis XIV. (En una situación similar a los problemas actuales de deuda, en los países subdesarrollados) Éste, no reconoció parte de su deuda, forzando así, a una reducción en el interés vencido sobre el saldo insoluto, aun así, requería de más recursos para satisfacer el servicio que había generado la deuda adquirida. Impuestos altos, combinados con un sistema lleno de privilegios y exenciones sobre los mismos, rebajaron seriamente la actividad económica del país.

El medio ambiente económico francés era muy adecuado para el esquema de Law, éste viendo la oportunidad de poner a prueba su teoría y primeramente para conseguir recursos, convenció rápidamente al Regente de que le permitiera emitir una nota bancaria respaldada por el gobierno y dirigida, al *Banque Générale*, esto en junio de 1716. En agosto de 1717, Law organizó la *Compagnie d'Occident* para encargarse del monopolio comercial con Louisiana y con los comerciantes Canadienses, de pieles de castor. (Esta línea comercial es el origen de la palabra "Mississippi", que caracterizó, al sistema de Law). Para financiar la Compañía, Law dio suscripciones sobre acciones para ser pagadas parcialmente en efectivo, pero la mayor parte de ellas emitidas en deuda gubernamental. Luego convirtió la deuda del gobierno en deuda pública (rentas), ofreciendo el gobierno una tasa de interés con descuento. La idea era establecer un sólido "fondo de crédito", y cierto flujo de efectivo, para que cuando capitalizara,

podiera influir para emprender uno de los grandes esquemas comerciales que eran la esencia de la teoría económica de Law. La naturaleza del esquema de Law era, que primero se diera el financiamiento de la operación; una actividad comercial expandida podría gestarse naturalmente, una vez que existiera la estructura financiera.

En efecto, los franceses privatizaron el tesoro bajo el plan de Law, y sólo tenían que esperar por la expansión comercial generalizada y prometida por la teoría de Law para materializar y mantener los precios de mercado de las acciones de la compañía.

3.2.3.2 LAS OPERACIONES FINANCIERAS DE JOHN LAW.

La Compagnie d'Occident incrementó su actividad comercial, obteniendo el monopolio de tabaco en septiembre de 1718 y la Compañía de Senegal (comerciendo con Africa) en noviembre de 1718 ¹⁴. En enero de 1719 el Banque Générale fue liquidado por el Regente y renombrado como el Banque Royale, con una nota que decía "*Garantizado por la Corona*". Law quedó al control del nuevo banco.

En mayo de 1719, adquirió la East India Company y la China Company, y reorganizó a todo el conglomerado como la "*Compagnie des Indes*", una organización que monopolizaba, todo el comercio francés fuera de Europa.

El 25 de julio de 1719, la Compagnie compró el derecho para acuñar una nueva moneda por un monto de 50 millones de livres tournois ¹⁵ para ser amortizada en 15 pagos mensuales.

Para financiar este gasto, Law emitió 50,000 acciones de 1000 livres por acción para cubrir esta compra, pedía como requisito a los compradores de acciones que tuvieran 5 acciones emitidas con anterioridad. El precio de las acciones se elevó a 1800 livres.

¹⁴ Este breve esbozo del experimento de Law se basa en descripciones de Harsin (1928), Faure (1977) y Murphy (1986). Citado por Garber. Op. Cit. Pág. 42.

¹⁵ La livre tournois era la unidad monetaria y estaba oficialmente valuada en escalas de peso en oro o plata, que variaron durante el régimen de Law. Véase la figura 5 para cambios en la definición oficial de oro para la livre tournois.

Para agosto de 1719, la *Compagnie des Indes* compró el derecho para recaudar todos los impuestos de forma indirecta que entraran en Francia por una cantidad de 52 millones de livres por año. La toma de posesión de la administración del sistema de impuestos, estaba de acuerdo con la visión que Law tenía de que un régimen fiscal simplificado beneficiaría al comercio y reduciría el costo de recaudación. Law pensaba que los impuestos se deberían sustentar completamente en unos pocos, sin exenciones o privilegios. Comenzó reorganizando al personal del sistema tributario, medida que logro reducir el costo en la recaudación y que resulto ser una fuente de ganancias para la Compañía. En octubre de 1719, se hizo cargo de la recaudación de los impuestos directos. Los precios de las acciones se elevaron a 3000 livres. Finalmente, Law determinó restituir la mayor parte de la deuda nacional empleando a la *Compagnie des Indes* como intermediario, por una cantidad con un valor nominal de 1500 millones de livres, (el valor nominal de toda la deuda, se estimaba en cerca de 2000 millones de livres) resultaba entonces bastante conveniente que el valor actual de mercado de la deuda estuviera por debajo del valor nominal, liberándose así del gravamen generado por las faltas incurridas previamente, esto por los atrasos en los pagos.

Para financiar la compra de deuda, Law emprendió una serie de venta de acciones en tres partes: el 12 y 28 de septiembre, y el 2 de octubre de 1719. En cada oferta, la *Compagnie des Indes* vendió 100,000 acciones a 5,000 livres por acción pagaderos en 10 pagos mensualmente iguales, es decir 500 millones. Un pago podía ser hecho en una u otra forma a la par en *rentas* o en letras del Banque Royale. Para agosto de 1720, había acumulado bastante como para adquirir el valor nominal de la deuda.

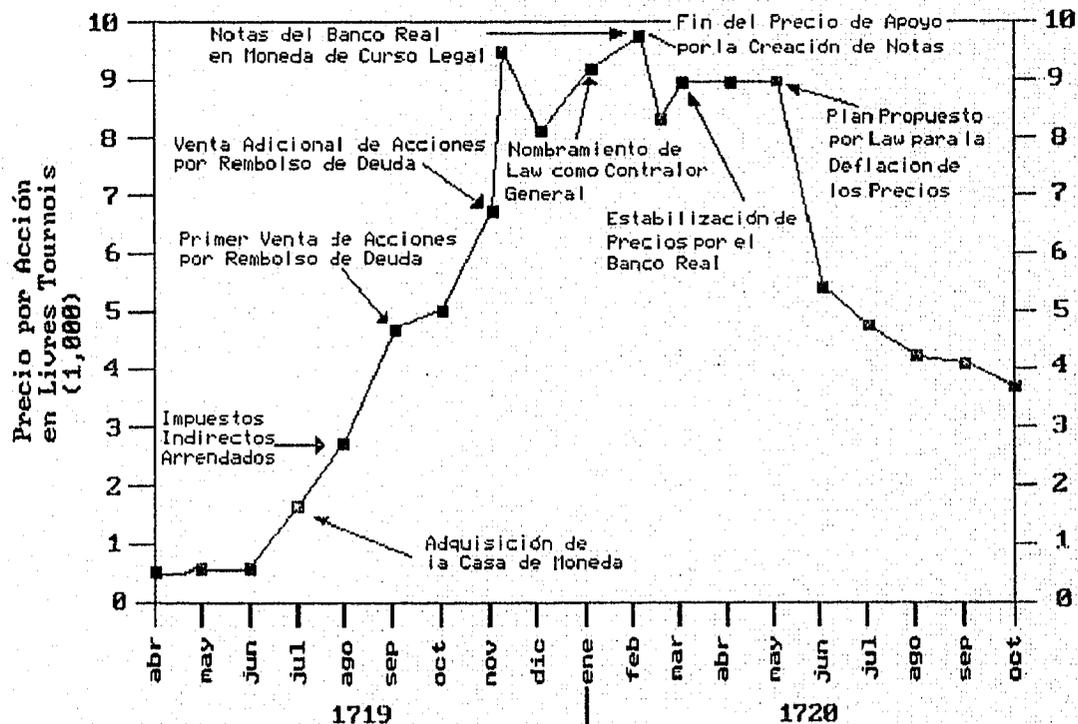
La adquisición de deuda podría crear un enorme "fondo de crédito" un flujo de ingreso fijo para el gobierno, que podía ser usado como acción contra cualquier potencial aventura comercial de la *Compagnie des Indes*. Simultáneamente, la *Compagnie des Indes*¹⁶ reduciría el

¹⁶ Las aproximadamente 540,000 acciones vigentes pudieron haber tenido entonces un valor actual de mercado de 5.4 para poder vender. Los investigadores de los episodios del Mississippi y del Mar del Sur, trataron como significativa a la cantidad de acciones propias conservadas por las compañías, mil millones de livres, algo menos que cuatro veces el valor nominal de los réditos que eran los activos más palpables de la *Compagnie des Indes*. Para visualizar, Law estimó el tesoro nacional de Francia en 30 mil millones de livres. De las acciones vigentes el rey tenía 100,000 acciones. Además la *Compagnie des Indes* tenía 100,000 acciones que podía vender. Investigadores de los episodios del Mississippi y de los Mares del Sur tratan, como significativas, las acciones en poder de las mismas compañías.

interés pagado por el Estado a un 3% anual. Después de estas operaciones, los precios de las acciones aumentaron a 10,000 livres en octubre de 1719.

Law obtuvo todo el poder en enero de 1720 cuando fue nombrado Contralor General y Superintendente General de Finanzas de Francia. Como oficial dirigía todas las finanzas gubernamentales y los gastos y la moneda, creación del Banque Royal. Simultáneamente, era el oficial ejecutivo en jefe, de una firma privada que controlaba el comercio en ultramar de Francia y el desarrollo de sus colonias, recaudaba los impuestos, acuñaba sus monedas y tenía el grueso de la deuda nacional. El rey era el principal accionista de la firma. Debíó haber sido obvio para todos, que la Compagnie des Indes no encontraría ningún obstáculo gubernamental o financiero para emprender cualquier esquema comercial que eligiera. Seguramente ningún empresario ha tenido desde entonces tan perfecto conjunto de condiciones para probar una teoría económica tan grande como Law. La *figura 6* muestra la burbuja del Mississippi, la fase del incremento del precio se asocia con la actividad expansiva de la compañía en ese momento.

Figura 6
Precios de las Acciones de la Compagnie des Indes.



Finalmente y a pesar de todo, el esquema comercial elegido fue el de imprimir dinero. Empezando con la emisión de acciones en julio de 1719, el Banque Royale había incrementado sus letras emitidas para facilitar la venta de acciones. Cada autorización gubernamental de expansión de acciones simultáneamente autorizaba una emisión de letra. Por ejemplo, con sólo 159 millones de livres en letras previamente autorizadas, el Banque Royale recibió también autorización para emitir 240 millones de livres, esto el 25 de julio de 1719. Una expansión adicional de 240 millones de livres fue acompañada con las ventas de acciones de septiembre y octubre. Letras emitidas adicionalmente por 360 millones y 200 millones de livres ocurrieron el 29 de diciembre de 1719 y el 6 de febrero de 1720, respectivamente y carentes de nuevas emisiones de acciones. Sólo para comparar, se estima que el valor de las acciones totales en especie de Francia, era de aproximadamente 1.2 mil millones de livres.

A finales de enero de 1720, los precios de las acciones empezaron a bajar por debajo de las 10,000 livres por los constantes intentos de convertir sus ganancias de capital en oro. El descendente precio de las acciones retaba la habilidad de Law y lo frenaba para usar su "fondo de crédito", y comenzar así con la expansión comercial.

En enero de 1720, Law comenzó a trabajar en contra del uso de pago en monedas de oro y plata prohibiendo los pagos de más de 100 livres en dinero metálico. El 22 de febrero de 1720, la Compagnie des Indes asumió el control directo del Banque Royale; y las letras del Banque Royale fueron hechas¹⁷ monedas de curso legal para pagos de más de 100 livres .

Simultáneamente la Compagnie des Indes dejó de apoyar el precio de sus acciones con letras bancarias, precipitando una rápida baja en el precio.

Law criticó a los accionistas de poco sofisticados, porque trataban de convertir sus acciones en oro, explicando que no existía suficiente oro en el reino como para satisfacer tal tentativa. Él pensaba que el alto valor de las acciones se justificaba por los prospectos de la

¹⁷ Simultáneamente, el rey vendió sus 100,000 acciones de regreso a la compañía a 9000 livres por acción. Trescientos millones de livres serían depositadas inmediatamente en las cuentas del rey en el Banque Royale, con el resto a ser pagado en 10 años.

Compagnie des Indes. Law declaraba que las acciones tenían alto valor sólo si eran vistas como capital de inversión, para ser compradas y vendidas sin frecuencia, retenidas por la gente con intención de recibir sus rendimientos en la forma de flujo de dividendos los cuales afirmaba, eran relativamente más altos que las tasas de interés prevalecientes ¹⁸.

El 5 de marzo de 1720, los precios de las acciones fueron fijados en 9000 livres; el Banque Royale ahora intervenía directamente para cambiar sus notas por acciones de la Compagnie des Indes. Efectivamente la política de convertir acciones en letras bancarias con una denominación de 9000 livres, fue producto de la teoría de Law, que sostenía la hipótesis de que una empresa comercial podía financiarse a sí misma con emisiones de deuda en circulación.

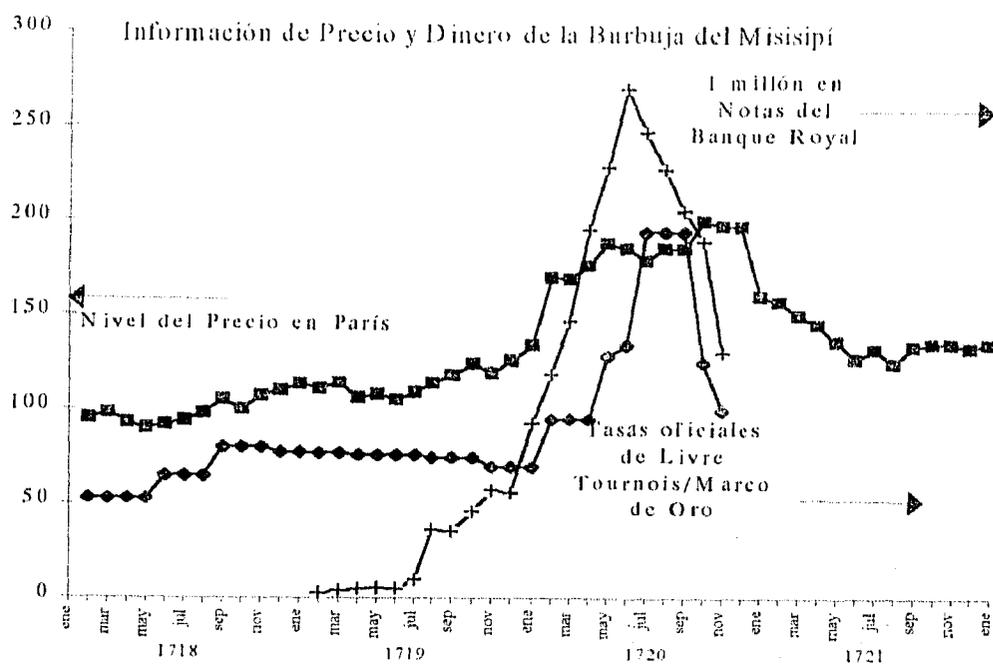
Hasta su finalización (el 21 de mayo de 1720), el esquema de estabilización de precios, generó expansión de letras en moneda de curso legal por 300 millones, 390 millones, 438 millones y 362 millones de livres, el 25 de marzo, 5 y 19 de abril y 1º de mayo, respectivamente, esto con la finalidad de absorber las ventas de los accionistas. Hasta ahora, la circulación de las letras en moneda de curso legal del Banque Royale se había duplicado en un mes.

También hubo una duplicación en el valor del dinero (desde que el valor de la moneda fue sustituida), en un esfuerzo para expulsar el dinero en circulación y para mantener la fachada de "*letra de convertibilidad*", Law impuso simultáneamente una serie de devaluaciones drásticas, de monedas de oro y plata en paridad con la livre tournois. Como resultado de esta dramática expansión monetaria, la tasa mensual promedio de inflación, desde agosto de 1719 hasta septiembre de 1720, fue del 4%, con su valor más alto de 23% en enero de 1720. El índice de los artículos de consumo, se elevó de 116.1 en julio de 1719 a 203.7 en septiembre de 1720.

Véase la *figura 7*, para una comparación en el tiempo entre el nivel del precio de las acciones y las letras en circulación del Banque Royale y el análisis estadístico.

¹⁸ Véase la cita de Harsin (1928, p.180) sobre *Dixième Lettre sur la nouveau system des finances de Law*. Citado por Garber. Op. Cit. Pág 45.

Figura 7



Cuadro 3.3 Precios de la Burbuja del Misisipi.

| Fechas | L.T | B.R. | P.A.P. | Fechas | L.T | B.R. | P.A.P. |
|----------|------|------|--------|----------|-----|------|--------|
| 1-ene-18 | | | | 1-ene-20 | 70 | 93 | 134 |
| 1-feb-18 | 53 | | 95 | 1-feb-20 | 95 | 119 | 170 |
| 1-mar-18 | 53 | | 98 | 1-mar-20 | 95 | 147 | 369 |
| 1-abr-18 | 53 | | 93 | 1-abr-20 | 95 | 195 | 176,5 |
| 1-may-18 | 53 | | 90 | 1-may-20 | 128 | 228 | 188 |
| 1-jun-18 | 65 | | 92 | 1-jun-20 | 134 | 270 | 185 |
| 1-jul-18 | 65 | | 94 | 1-jul-20 | 194 | 247 | 179 |
| 1-ago-18 | 65 | | 98 | 1-ago-20 | 194 | 227 | 185 |
| 1-sep-18 | 80 | | 105 | 1-sep-20 | 194 | 205 | 185 |
| 1-oct-18 | 80 | | 100 | 1-oct-20 | 125 | 189 | 200 |
| 1-nov-18 | 80 | | 107 | 1-nov-20 | 100 | 130 | 197 |
| 1-dic-18 | 77,5 | | 110 | 1-dic-20 | | | 197 |
| 1-ene-19 | 77,5 | | 113 | 1-ene-21 | | | 160 |
| 1-feb-19 | 77 | 3 | 111 | 1-feb-21 | | | 157 |
| 1-mar-19 | 77 | 4 | 114 | 1-mar-21 | | | 150 |
| 1-abr-19 | 76 | 5 | 106 | 1-abr-21 | | | 345 |
| 1-may-19 | 76 | 5,5 | 108 | 1-may-21 | | | 136 |
| 1-jun-19 | 76 | 5 | 105 | 1-jun-21 | | | 127 |
| 1-jul-19 | 76 | 10 | 109 | 1-jul-21 | | | 132 |
| 1-ago-19 | 75 | 36 | 114 | 1-ago-21 | | | 125 |
| 1-sep-19 | 75 | 35 | 118 | 1-sep-21 | | | 133,5 |
| 1-oct-19 | 75 | 46 | 124 | 1-oct-21 | | | 135 |
| 1-nov-19 | 70 | 57,5 | 119 | 1-nov-21 | | | 135 |
| 1-dic-19 | 70 | 56 | 126 | 1-dic-21 | | | 133 |
| | | | | 1-ene-22 | | | 135 |

Fuente: Journal of Economic Perspectives, Pág. 46

Análisis:

Los movimientos en la Livre Tournois, afectaron las Notas de deuda del Banque Royale, alentando la creación de una Burbuja Especulativa.

Var. dep. = Notas del Banque Royale.

X_1 = Precio de las Acciones de la Cie. des Indes.

X_2 = Precio de la Livre Tournois.

Ecuación de regresión lineal:

$$Y = -233.025286 + 1.844739 X_1 - 0.664835 X_2$$

Hipótesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ (No hay relación lineal entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ (Hay relación entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

| ANDEVA | | | | |
|-----------|------|-----------|------------|-------|
| Fuente | G.L. | S.C. | Cuad. Med. | F |
| Regresión | 2 | 164162.00 | 82081.00 | 84.76 |
| Error | 19 | 18398.80 | 968.36 | |
| Total | 21 | 182560.80 | 83049.36 | |

Conclusión

El valor de F (con 2 y 19 grados de libertad y alfa 0.05) es de 3.52. Puesto que $84.76 > 3.52$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que al menos una de las variables explicatorias (Precio de las Acciones y/o Precio de la Livre) esta relacionada con la variable dependiente (Notas del Banque Royale).

Análisis de correlación:

La correlación entre las Notas del B.R. y el Precio de las Acciones es, (0.9259) lo que señala una fuerte asociación positiva entre las variables.

La correlación entre las Notas del B.R. y la Livre Tournois es (0.8152), lo que señala una fuerte asociación positiva entre las variables.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Precio de las Acciones y Precio de la Livre) es (0.7290), lo que indica una asociación positiva moderada.

Determinación de la contribución de una variable explicatoria, mediante la comparación de diferentes modelos de regresión.

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_1) no mejora significativamente el modelo, una vez incluida la variable (X_2).

H_1 : La variable (X_1) mejora significativamente el modelo, una vez incluida la variable (X_2).

$$F = \frac{42849.6666}{968.356235} = 44.2499$$

Conclusión:

El valor de F (con 1 y 19 grados de libertad y alfa 0.05) es de 4.38. Puesto que $44.2499 > 4.38$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_1) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluida la var (X_2)

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_2), no mejora significativamente el modelo, una vez incluida la variable (X_1).

H_1 : La variable (X_2), mejora significativamente el modelo, una vez incluida la variable (X_1).

$$F = \frac{7660.182}{968.356235} = 7.9105$$

Conclusión:

El valor de F (con 1 y 19 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 4.38. Puesto que $7.9105 > 4.38$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_2) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluida la var (X_1)

Hipótesis:

H₀: Los movimientos en la Livre Tournois (X₂) no tienen efecto significativo en el valor de las Notas del Banque Royale.

H₁: Los movimientos en la Livre Tournois (X₂), tienen efecto significativo en el valor de las Notas del Banque Royale.

$$t = \frac{0.66483}{0.23638} = 2.812547593$$

Conclusión:

El valor de $t_{(19,0.025)} = 2.0930$

Puesto que $2.8125 > 2.0930$, se rechaza H₀ y se concluye que existe relación significativa entre la variable (X₂) y las Notas del B.R., considerando la var. (X₁). Y esto pudo alentar la generación de una Burbuja Especulativa.

El coeficiente de determinación ajustado indica que el 88.86% de la variación en las Notas del B.R., se puede explicar mediante el modelo de regresión.

Coefficiente de determinación parcial

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 1, manteniendo constante la variable 2, indica que el 69.96% de la variación en las Notas del B.R. (1718-1721), es explicable, utilizando el Precio de las Acciones de la Compagnie des Indes.

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 2, manteniendo constante la variable 1, indica que el 29.39% de la variación en las Notas del B.R. (1718-1721), es explicable, utilizando el Precio de la Livre Tournois.

Conclusión: El precio de las Acciones, alentó más a la creación de una Burbuja Especulativa.

Determinando que había fijado el precio de las acciones a un muy alto nivel, Law propuso una deflación drástica el 21 de mayo de 1720. Los precios de las acciones serían

reducidos de 9000 a 5000 livres en 7 etapas que finalizarían el 1 de diciembre. Las letras serían reducidas en un precio de 50% de su valor nominal. De este modo, para diciembre, sólo sobrarían 2.3 mil millones de livres en papel (1.3 mil millones en letras y mil millones en acciones). Esta disminución en realidad, se llevo a cabo por algunos otros medios. El plan de Law, que sencillamente consistía en bajar el precio de las letras en paridad con la livre tournois, quedó latente cuando Law fue destituido como oficial encargado de las finanzas gubernamentales, esto a finales de mayo de 1720. Sin embargo, fue rápidamente reasignado y presidió la deflación.

Para octubre de 1720, sólo 1.2 mil millones de livres en letras permanecían en circulación (de un máximo de 2.7 mil millones originales) y 1.2 mil millones de livres en monedas de oro y plata reaparecieron en circulación. Las monedas de oro y plata fueron rápidamente revaluadas al tipo de cambio que tenían, a principios de 1720. Para diciembre de 1720, el nivel del precio había caído a 164.2. De este modo, la baja en el precio de las acciones a inicios de 1720, representa un período de estabilización de las acciones por parte del banco - esto consistía en la amonedación de las acciones y la deflación monetaria, emprendida intencionalmente por Law.

El precio de las acciones de la Compagnie des Indes cayó a 2000 livres en septiembre de 1720 y a 1000 livres para diciembre. Los antagonistas de Law se encontraban en posición de imponer, políticas hostiles para la Compagnie des Indes. Notablemente, estos ocasionaron que se llevara a cabo una confiscación de dos tercios de las acciones vigentes y el precio de las acciones cayó a 500 livres en septiembre de 1721, muy cercano a su valor histórico de mayo de 1719.

3.2.3.3 UNA REPETICION DE LAS CONDICIONES DEL MERCADO DEL MISSISSIPPI.

¿Se debería de resumir el incremento en los precios de las acciones de la Compagnie des Indes como "La burbuja del Mississippi"? Después de todo, detrás del alza del precio de las acciones, la teoría de Law sigue siendo loable, ya que formaba parte de su programa, el

revitalizar la economía francesa por medio de una renovación financiera y una reforma fiscal. Este plan contenía muchas manifestaciones modernas, debido a que Law fue también un propagandista. Incluso los inversionistas observaban con placer su asombroso camino al poder. En cada etapa, conforme la implantación del experimento económico se volvía más real, tomaron en cuenta la posibilidad de éxito, que se reflejaría directamente en los precios de las acciones de la Compagnie des Indes.

El deslizamiento hacia abajo de los precios de las acciones resulta incluso fácil de comprender, dados los cambios radicales en la política monetaria y *la íntima conexión entre las acciones de la Compagnie des Indes y la emisión de letras del Banque Royale*. La caída final al valor original de las acciones, fue ocasionada por la caída de Law del poder y el ascenso de sus enemigos que intentaban desmontar la Compagnie des Indes.

Que nunca se materializara la expansión prometida por Law, no implica que una burbuja no hubiera ocurrido en el sentido estricto de la palabra. Después de todo, esta no era la primera vez que una idea económica convincente se frustrara en la práctica. Un respetable grupo de modernos economistas han descrito las políticas económicas keynesianas, economía política en fase de oferta, monetarismo, regímenes de tasas comerciales fijas y de tasas comerciales variables, y la creencia de expectativas racionales en los mercados de valores como esquemas de política económica impropios e inadecuados. Claro que hay que considerar, que los tres primeros elementos mencionados anteriormente, formaban parte del esquema de Law.

Sin embargo, todo el plan de Law sólo puede evaluarse, después de que el mismo se llevó a cabo y así los inversionistas finalmente supieron que el proyecto contenía fallas. Aunque esto sólo se puede saber después de ocurrido el hecho, resulta imposible en la práctica poder prever tantas circunstancias. Los inversionistas debido a su poca visión y brillantez, enfatizaron finalmente el evento que posteriormente le precipitó e hizo que se le catalogara y etiquetara como una burbuja refiriéndose por supuesto al colapso resultante, este proyecto de acuerdo a los especialistas podría no ser catalogado como una burbuja, debido que de acuerdo a los hechos que rodearon a este, el evento es fácilmente explicable concatenando las

condiciones que ofrecía y circundaban al mercado.

Pero, en términos generales y considerando los siguientes postulados, se explica la burbuja de la siguiente manera, para que una operación financiera sea exitosa siempre se requiere de cierto grado de confianza probada, por parte de los inversionistas. Adicionalmente, se puede decir que si las finanzas funcionan como la punta de lanza de la racionalización corporativa. Y llegando al punto de que, en cualquier compra de acciones de un socio y/o adquisición corporativa ambas apalancadas, los altos precios de los valores van primero y sólo lenta y gradualmente son seguidos por amplios réditos (ingresos). Ahora bien, si los inversionistas perdieran la confianza repentinamente, podrían convertir una restructuración financiera potencialmente exitosa, en una inevitable bancarrota.

El esquema de Law, era aun más audaz que la operación normal llevada a cabo en Wall Street u otro mercado, porque intentaba una toma corporativa de Francia. Pero la idea fundamental de Law, era que las finanzas son primero, posteriormente la operación financiera y la expansión del crédito en circulación, serían la fuerza motriz para la expansión económica. Desde un punto de vista moderno, esta idea no tiene defectos. Es la pieza central en la mayoría de los libros de texto sobre dinero y macroeconomía, además es la idea común y estereotipada, de las personas que establecen las normas relacionadas con el problema del subempleo en la economía política.

3.2.4 LA SOMBRA DE LAW: LA BURBUJA DEL MAR DEL SUR.

Siguiendo el esquema de Law para refinanciar la deuda francesa, la Compañía de los Mares del Sur lanzaron un plan similar para adquirir deuda del gobierno Británico en enero de 1720.

Las operaciones financieras del esquema Británico, sin embargo, eran mucho más simples que las empleadas por Law: la Compañía del Mar del Sur no estaba involucrada con tomas de posesión de compañías comerciales en gran escala ni en funciones gubernamentales tales como la acuñación de monedas, la recaudación de impuestos o la creación de papel

dinero.

La deuda Británica en 1720 ascendía a aproximadamente 50 millones de libras. De estos, 18.3 millones eran retenidos por tres grandes corporaciones: 3.4 millones por el Banco de Inglaterra, 3.2 millones por la East India Company y 11.7 millones por la Compañía del Mar del Sur. Los bonos gubernamentales redimibles que eran retenidos privadamente ascendían a 16.5 millones de libras; éstos podían ser llamados por el gobierno sobre notas en corto. Cerca de 15 millones de libras de deuda estaban en la forma de anualidades irredimibles: anualidades a largo plazo de entre 72 y 87 años y anualidades a corto plazo con vencimiento a 22 años.

3.2.4.1 EL ACUERDO DEL REEMBOLSO.

En 1720, las acciones de la Compañía del Mar del Sur, estaban integradas por un monopolio de derechos sobre el comercio con los Mares de Sur - esto es, las colonias Españolas de Sudamérica - y su tenencia en acciones de deuda gubernamental pertenecientes a Gran Bretaña. Para la anécdota, es bien sabido históricamente hablando, que el comercio Británico con Sudamérica estaba completamente bloqueado por los Españoles, así que sólo la tenencia de acciones de deuda gubernamental son importantes para esta.

Después de ofertas de compra inmediata de deuda, entre la Compañía del Mar del Sur y el Banco de Inglaterra, el proyecto de ley que permitía a la Compañía del Mar del Sur la amortización de la deuda tuvo su primer episodio en el Parlamento Inglés, el 21 de marzo de 1720. Para adquirir este derecho, la compañía acordaba pagar al gobierno hasta 7.5 millones de libras, si éste arreglaba adquirir 31 millones de libras en deuda, de manos no corporativas.

Para financiar la adquisición de deuda, el plan fue el siguiente, a la Compañía se le permitió expandir el número de sus acciones, cada una con un valor nominal de 100 libras. Por cada 100 libras de las anualidades adquiridas a corto y largo plazo, anualmente la compañía podría incrementar el valor nominal de sus acciones vigentes, por 2000 y 1400 libras, respectivamente. También, por cada 100 libras de valor nominal (de acciones redimibles adquiridas), la Compañía incrementaría la emisión de sus acciones de capital en 100 libras. Y el

interés a pagar por el Gobierno (sobre la deuda adquirida por la Compañía), sería del 5% anual hasta 1727 y del 4% de ahí en adelante. Esto evidentemente, implicaba una reducción sustancial, en los costos anuales de servicio de la deuda gubernamental¹⁹.

3.2.4.2 LA COMPRA DEL PARLAMENTO.

Sobre el episodio del acuerdo de reembolso, la Compañía de los Mares del Sur, supuestamente pagó sobornos a miembros prominentes del Parlamento y a personas favorecidas por el Rey, por un total de 1.3 millones de libras, esto con la finalidad de no encontrar obstáculos, que impidieran su desarrollo.

E indirectamente, en la serie de suscripciones de acciones, durante agosto de 1720, numerosos miembros del Parlamento y del Gobierno fueron partícipes debido a su tenencia de acciones de la Compañía muchos de ellos recibieron grandes préstamos en efectivo. Por ejemplo, 128 miembros del Parlamento adquirieron acciones en la primera suscripción hecha en efectivo, 190 en la segunda suscripción, 352 en la tercera suscripción, y 76 en la cuarta suscripción. El valor nominal total de las acciones adquiridas por ellos fue de 1.1 millones de libras. Para los Lores, la participación fue de 58 en la primera suscripción, 73 en la segunda suscripción, 119 en la tercera suscripción, y 56 en la cuarta suscripción. El valor total nominal para los Lores fue de 548,000 libras.

Antes de la operación de reembolso, el valor nominal de las acciones vigentes del Mar del Sur, ascendía a 11.7 millones de libras; incrementándose éste a 22.8 millones de libras, al finalizar la especulación. Hasta ese momento, las personas en posiciones privilegiadas del Parlamento, habían tomado el 17% de las acciones adicionales creadas. Además, 132 miembros

¹⁹ Ciertas cantidades de acciones, fueron clasificadas en términos del valor nominal total emitido. La mayor parte de la investigación sobre el incidente ha seguido con este convencionalismo y ha enfatizado la diferencia entre las acciones de mercado y las acciones con valor nominal. La compañía era libre de fijar la tasa de cambio, entre acciones y deuda. Evaluaba las acciones cambiadas por arriba del valor nominal, permitiéndole un exceso de acciones autorizadas que era libre de llevar a vender al mercado. Se puede calificar a estas acciones con superávit como las "ganancias" resultantes de la conversión de la compañía. Un enfoque cuidadoso en estudios recientes muestra la relación existente entre la tenencia de sus propias acciones, que representó un activo duplicado de la compañía, junto con sus activos de los Mares del Sur y sus propias acciones de capital.

del Parlamento habían recibido 1.1 millones de libras y 64 Loes 686,000 libras en los préstamos sobre acciones. Miembros del gobierno adquirieron 75,000 libras de acciones con valor nominal en esas suscripciones.

Aunque estos sobornos agregaban una apariencia siniestra al acontecimiento, por sí mismos no eran una señal de fraude inminente. En este contexto, el soborno no era una práctica inusual, para una Compañía que buscaba ser favorecida por un Parlamento que estaba en situación de bloquear cualquier empresa arriesgada con lucro, a menos de que sus miembros recibieran su parte.

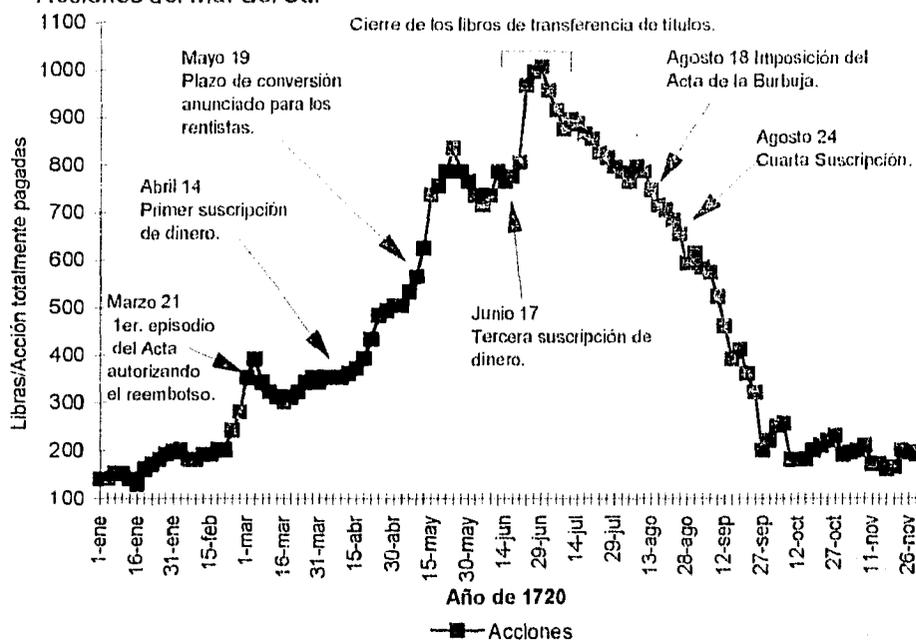
Aquí se explica como se garantizaba implícitamente, el éxito del proyecto, lo que por ende, generaría un crecimiento garantizado del mismo. Resultaba claro en esta época, que si el Parlamento y el Gobierno, apoyaban este Reembolso tan entusiastamente, era evidente que la cooperación oficial había sido comprada. Y que también, mientras los miembros del Parlamento, que tenían acciones las mantuvieran, no habría obstáculo alguno, que frustrara cualquier proyecto comercial que emprendiera la Compañía.

Dadas las influyentes teorías de expansión comercial de Law, el siguiente paso a seguir, era apalancarse financieramente, esto para emprender proyectos comerciales, que llevarían a la economía en general, a un *empleo equilibrado*. El valor inicial de las acciones, se justificaba entonces, porque tomando todo lo anterior en cuenta, el ingreso generado por la Compañía, tendería a acumularse sin obstáculo alguno.

3.2.4.3 LAS OPERACIONES FINANCIERAS DEL MAR DEL SUR.

La *figura 8* describe el movimiento de los precios de la acción del Mar del Sur, durante la especulación. Empezando con cerca de 120 libras por 100 libras del valor nominal de la acción en enero de 1720, los precios se movieron hacia arriba, conforme la propuesta del reembolso era negociada. Con el acontecimiento del acta de reembolso, el 21 de marzo los precios brincaron por alrededor de 200 a 300 libras.

Figura 8
Acciones del Mar del Sur



Fuente: Journal of Economic Perspectives- Vol. 4, Número2- Primavera 1990-pág. 50.

Con la finalidad de financiar los sobornos contraídos y para otorgar préstamos a los accionistas, la Compañía ofreció dos suscripciones de acciones, a cambio de efectivo el 14 de abril y el 29 de abril. En la primera suscripción, 22,500 acciones fueron emitidas a un precio de 300 libras por acción; una quinta parte del precio total, era necesaria inmediatamente en efectivo, esta emisión se ofreció con saldo pagadero a ocho plazos bimestrales. En la segunda 15,000 acciones fueron suscritas a un precio de 400 libras; una décima parte del precio de acción se requería de inmediato en efectivo, estas se ofertaron con saldo liquidable en nueve pagos, en intervalos de 3 a 4 meses. A partir de estas emisiones, la Compañía ganó inmediatamente cerca de 2 millones de libras para pagar sus comisiones por concepto de sobornos.

La suscripción para la primera conversión de deuda empezó el 28 de abril, destinada a convencer a los accionistas propietarios de anualidades irredimibles, a acordar un cambio por acciones de la Compañía del Mar del Sur, se anunciaron los términos de ésta, el 19 de mayo, a los accionistas de la deuda les otorgaron una semana de plazo, para aceptar o rechazar tal oferta.

Cuadro 3.4 Acciones del Mar del Sur.

| <i>Fechas</i> | <i>Acciones</i> |
|---------------|-----------------|
| 1-ene-20 | 140.4 |
| 4-ene-20 | 140.4 |
| 7-ene-20 | 150.5 |
| 10-ene-20 | 150.5 |
| 13-ene-20 | 140.4 |
| 16-ene-20 | 130.3 |
| 19-ene-20 | 160.6 |
| 22-ene-20 | 170.7 |
| 25-ene-20 | 180.8 |
| 28-ene-20 | 190.9 |
| 31-ene-20 | 195.95 |
| 3-feb-20 | 201 |
| 6-feb-20 | 180.8 |
| 9-feb-20 | 180.8 |
| 12-feb-20 | 190.9 |
| 15-feb-20 | 190.9 |
| 18-feb-20 | 201 |
| 21-feb-20 | 201 |
| 24-feb-20 | 241.4 |
| 27-feb-20 | 281.8 |
| 1-mar-20 | 352.5 |
| 4-mar-20 | 392.9 |
| 7-mar-20 | 342.4 |
| 10-mar-20 | 322.2 |
| 13-mar-20 | 312.1 |
| 16-mar-20 | 302 |
| 19-mar-20 | 312.1 |
| 22-mar-20 | 322.2 |
| 25-mar-20 | 342.4 |
| 28-mar-20 | 352.5 |
| 31-mar-20 | 342.4 |
| 3-abr-20 | 352.5 |
| 6-abr-20 | 352.5 |
| 9-abr-20 | 352.5 |
| 12-abr-20 | 362.6 |
| 15-abr-20 | 372.7 |
| 18-abr-20 | 392.9 |
| 21-abr-20 | 433.3 |
| 24-abr-20 | 483.8 |
| 27-abr-20 | 493.9 |
| 30-abr-20 | 504 |
| 3-may-20 | 504 |
| 6-may-20 | 534.3 |
| 9-may-20 | 564.6 |
| 12-may-20 | 625.2 |
| 15-may-20 | 736.3 |
| 18-may-20 | 756.5 |
| 21-may-20 | 786.8 |
| 24-may-20 | 837.3 |
| 27-may-20 | 786.8 |
| 30-may-20 | 766.6 |

| <i>Fechas</i> | <i>Acciones</i> |
|---------------|-----------------|
| 2-jun-20 | 736.3 |
| 5-jun-20 | 716.1 |
| 8-jun-20 | 736.3 |
| 11-jun-20 | 786.8 |
| 14-jun-20 | 766.6 |
| 17-jun-20 | 776.7 |
| 20-jun-20 | 807 |
| 23-jun-20 | 968.6 |
| 26-jun-20 | 998.9 |
| 29-jun-20 | 1009 |
| 2-jul-20 | 958.5 |
| 5-jul-20 | 918.1 |
| 8-jul-20 | 877.7 |
| 11-jul-20 | 897.9 |
| 14-jul-20 | 887.8 |
| 17-jul-20 | 867.6 |
| 20-jul-20 | 857.5 |
| 23-jul-20 | 827.2 |
| 26-jul-20 | 817.1 |
| 29-jul-20 | 796.9 |
| 1-ago-20 | 786.8 |
| 4-ago-20 | 766.6 |
| 7-ago-20 | 796.9 |
| 10-ago-20 | 786.8 |
| 13-ago-20 | 746.4 |
| 16-ago-20 | 716.1 |
| 19-ago-20 | 706 |
| 22-ago-20 | 685.8 |
| 25-ago-20 | 655.5 |
| 28-ago-20 | 594.9 |
| 31-ago-20 | 615.1 |
| 3-sep-20 | 584.8 |
| 6-sep-20 | 574.7 |
| 9-sep-20 | 524.2 |
| 12-sep-20 | 463.6 |
| 15-sep-20 | 392.9 |
| 18-sep-20 | 413.1 |
| 21-sep-20 | 362.6 |
| 24-sep-20 | 322.2 |
| 27-sep-20 | 201 |
| 30-sep-20 | 221.2 |
| 3-oct-20 | 251.5 |
| 6-oct-20 | 256.55 |
| 9-oct-20 | 180.8 |
| 12-oct-20 | 180.8 |
| 15-oct-20 | 180.8 |
| 18-oct-20 | 201 |
| 21-oct-20 | 211.1 |
| 24-oct-20 | 221.2 |
| 27-oct-20 | 231.3 |
| 30-oct-20 | 190.9 |

| <i>Fechas</i> | <i>Acciones</i> |
|---------------|-----------------|
| 2-nov-20 | 195.95 |
| 5-nov-20 | 201 |
| 8-nov-20 | 211.1 |
| 11-nov-20 | 170.7 |
| 14-nov-20 | 171.71 |
| 17-nov-20 | 160.6 |
| 20-nov-20 | 165.65 |
| 23-nov-20 | 201 |
| 26-nov-20 | 195.95 |
| 29-nov-20 | 190.9 |

Los términos en que se llevó a cabo la conversión, dependieron del tipo de anualidad. Por ejemplo, a los accionistas propietarios de anualidades de 100 libras a largo plazo, se les ofreció 700 libras por el valor nominal de la acción (7 acciones) y 575 libras más, en bonos y efectivo. En el momento, que se realizó la oferta, las acciones del Mar del Sur se vendieron por alrededor de 400 libras, así que el valor de la oferta estaba cercano a las 3375 libras para una anualidad a largo plazo. Se estimó que el valor de mercado de la anualidad era aproximadamente de 1600 libras, antes del intento de conversión. A partir de ese momento los poseedores de estas anualidades no perderían, a menos que los precios de las acciones cayeran por debajo de las 146 libras; por lo tanto, dado el entorno, la oferta resultaba altamente atractiva.

Todos los acreedores gubernamentales que se suscribieron antes del anuncio, consintieron a los términos que propuso la Compañía. A la fecha de esta suscripción, ésta absorbió cerca del 64% de las anualidades a largo plazo y 52% de las anualidades a corto plazo, todavía vigentes. Conforme se veía más claro que la Compañía tendría éxito al acumular la mayor parte de la deuda vigente, los precios de las acciones se elevaron rápidamente a 700 libras.

Con la finalidad de permitir, que la suficiente cantidad de efectivo, se destinara en la manipulación de los precios del mercado y para hacer préstamos a sus accionistas, la Compañía emprendió una tercera suscripción en efectivo el 17 de junio de 1720, en la que vendió un valor nominal de 5 millones de libras (50,000 acciones) esto ocasionó que el precio de mercado, casi alcanzara el nivel de las 1000 libras por acción. Los adquirientes tenían que pagar una décima parte, en efectivo (5 millones de libras) y el saldo en nueve partes semi-anales. Los precios de las acciones brincaron inmediatamente de 745 a 950 libras²⁰. La suscripción final en efectivo, se realizó el 24 de agosto. La Compañía vendió acciones por un valor nominal de 1.25 millones de libras a un precio de 1000 libras por acción. Una quinta

²⁰ Del 24 de junio al 22 de agosto, los libros de transferencia de títulos de la Compañía, se cerraron en preparación para un pago de dividendos, así que los precios del mercado descritos en la figura 8 para este período fueron los precios futuros. Llegando a establecerse que el precio máximo el 1 de julio, fue de 950. Otras fuentes indican un precio máximo de 1050, pero este aparentemente incluye el dividendo de acciones anunciado del 10%. Por simplicidad y continuidad, se ha empleado el precio máximo de 950.

parte de éste se requería inmediatamente en efectivo, con cuatro pagos adicionales en intervalos de nueve meses.

Finalmente, la Compañía ofreció dos suscripciones adicionales en bonos, los términos para la suscripción de las restantes acciones irredimibles y redimibles, fueron anunciados el 4 y el 12 de agosto, respectivamente. De los 16.5 millones de libras sin cobrar de tipo redimible, 14.4 millones de libras fueron cambiadas por 18,900 certificados de acciones.

Con precios de mercado de 800 libras por acción, éstas subieron 105 libras más, por cada 100 en bonos. Las irredimibles restantes serían cambiadas por cantidades variables en acciones y efectivo. Por medio de todas estas conversiones de deuda, la Compañía del Mar del Sur, adquirió 80% de toda la tenencia de acciones públicas irredimibles y 85% de las redimibles.

3.2.4.4 EL COLAPSO DEL PRECIO.

Los precios de las acciones del Mar del Sur se colapsaron desde el 31 de agosto de 775, hasta aproximadamente 290 el 1 de octubre de 1720. El número de acciones vigentes emitidas al público, después de que los suscriptores fueron asentados en los registros de la Compañía sumaban 212,012. De este modo, el valor de mercado de todas las acciones para el 31 de agosto era de 164 millones de libras y cerca de 103 millones de libras de ese total se disiparon en un mes, cantidad que excedía al doble del valor original, de la onerosa deuda gubernamental.

La baja se atribuye, a la aparición de una crisis de liquidez. La especulación del Mar del Sur desencadenó un alza simultánea en los precios de otras Compañías junto con la aparición de numerosas "*Compañías Burbuja*". De las cuales, muchas eran fraudulentas, y generaron la mayor parte de las anécdotas divertidas que nos han sido transmitidas sobre esta, nacidas durante la especulación de 1720 eran bastante seguras, con todo esto, son dignas de atención la Real Compañía de Seguros y la Compañía de Seguros de Londres. La canalización de capital en ambas, alarmó a los directores de la del Mar del Sur, quienes habiendo pagado un alto

precio para comprar al Parlamento, no deseaban ver las potenciales ganancias del Mar del Sur, disipadas por la entrada de corporaciones comerciales no autorizadas.

Consecuentemente, el Parlamento aprobó un Acta (*denominada finalmente como Acta de la Burbuja*) en junio de 1720 para prohibir la formación de corporaciones no autorizadas o la extensión de los existentes privilegios corporativos para nuevas operaciones riesgosas sin autorización.

Cuando el acta fue aplicada en contra de algunos de los competidores de la organización del Mar del Sur el 18 de agosto de 1720, la presión descendente tomó lugar inmediatamente sobre el precio de las acciones de las corporaciones afectadas. Como la mayor parte de las acciones eran retenidas al margen, en un arrebato por liquidez, la venta generalizada, golpeó a todas las acciones de las Compañías, incluyendo a la de los Mares del sur. Simultáneamente, existía una necesidad por efectivo a nivel internacional, que también conduciría al colapso final de la Compagnie des Indes de Law, en septiembre de 1720 y de la especulación Alemana. Esta falta de liquidez, pudo haber encontrado salida por los mercados Ingleses, dados estos eventos internacionales.

Con el colapso de los precios de las acciones, la organización de los Mares del Sur encaró la hostilidad de sus accionistas que habían participado en su deuda y en sus suscripciones en efectivo. El Parlamento rápidamente se volvió en contra de ésta, forzándola a bajar parte de su tenencia en deuda, al Banco de Inglaterra. También la privó de su riqueza y destituyó a los Directores de la misma y a varios oficiales gubernamentales (recaudando cerca de 2 millones de libras) y dirigió el pago a las ganancias de la Compañía. También, algunos ajustes fueron hechos para distribuir acciones, entre diferentes oleadas de suscriptores, de tal forma que las pérdidas de los últimos suscriptores se redujeron. Finalmente, el Parlamento le perdonó el pago de 7.1 millones libras que contrajo, por el privilegio de realizar la conversión.

3.2.4.5 LAS CONDICIONES DEL MERCADO, DE LA COMPAÑÍA DEL MAR DEL SUR.

Al principio de septiembre de 1720, el valor de mercado de todas las acciones del Mar del Sur ascendía a 164 millones de libras, aproximadamente. El activo visible que apoyaba este precio, era el flujo de ingresos de las reclamaciones de la Compañía contra el Gobierno por 1.9 millones de libras por año, hasta 1727 y 1.5 millones libras al llegar esa fecha. A una tasa de descuento del 4% a largo plazo, este activo tenía un valor de cerca de 40 millones de libras. En contraste con esto, la Compañía había acordado pagar 7.1 millones libras por el privilegio de conversión y adeudaba 6 millones de libras en bonos y valores a corto plazo, que hacía un valor de activos netos por 26.1 millones de libras. Además su circulante en efectivo ascendía a 11 millones de libras, devengados estos sobre préstamos a accionistas y 70 millones de libras devengados eventualmente a suscriptores en efectivo. De esta forma, el valor de las acciones excedió el de los activos en más de 60 millones de libras. Inciertos de las reclamaciones en efectivo de la Compañía, los valores de las acciones excedieron a los activos netos tangibles en 5 o más veces.

¿Qué tipos de activos intangibles podrían haber justificado este valor de la Compañía? Nuevamente, la respuesta estriba en la predicción de Law, en una expansión comercial asociada con la acumulación de un fondo de crédito. La Organización tuvo éxito en la recolección del fondo y obviamente tenía el apoyo del Parlamento en sus operaciones riesgosas, resultando justificado, el precio de 400 libras por acción:

"Cabe agregarse que la gran necesidad de comercio en el primer cuarto del siglo XVIII, fue producto de un exceso de capitales, de igual forma las posibilidades de garantizarlos adecuadamente bajo las condiciones que en el momento prevalecían, de hecho, muchas de las prometedoras opciones que había, estaban destinadas para el remunerativo empleo del capital. Es así, como el capital organizado en una sola unidad, podía ser utilizado en muchas inversiones, donde ninguna fracción individual de éste, era participe de encontrar su propio camino, es por lo tanto que cualquier prima adicional, implícita en las acciones del Mar del Sur

fue justificada y sustentable..."²¹.

El párrafo anterior menciona, que cuando el capital de inversión se ve como una sola unidad, y cuando las condiciones del mercado, son diversas para ésta, los capitales tenderán a salir de aquellas opciones que les ofrezcan menos a aquellas o aquella en particular que les ofrezca mayores rendimientos, garantías y confianza en el momento, y que esto sólo obedece a una concatenación intrínseca de los capitales.

De aquí, debe verse que el inversionista, que en 1720 compró acciones en 300 y hasta 400, debió ser sumamente optimista, de que por lo menos, su confianza sería premiada en el futuro.

El experimento concluyó con la crisis de liquidez y el retiro del apoyo parlamentario, mientras éste se encontraba en su etapa financiera. En retrospectiva, cualquiera que planeara utilidades lo suficientemente altas para justificar los altos precios de las acciones del Mar del Sur era probablemente demasiado optimista. No obstante, el acontecimiento es realmente incomprensible tratado como un caso de especuladores trabajando sobre las condiciones del mejor análisis económico disponible y empujando a los precios con su posición titubeante, ante las condiciones del mercado.

3.3 ESPECULACION.

He aquí, que el motivo de especulación tiene una relación directa con las fases del ciclo económico y con la tasas de interés del mercado, como una respuesta a las condiciones de incertidumbre futura. De hecho, sin este motivo los mercados de valores no existirían, es decir, no habría compra-venta ni de títulos de crédito ni de acciones.

Y es debido a la especulación, que los promotores del mercado sugieren en ciertas fases del ciclo económico, que la integración de carteras tenga un porcentaje importante en títulos

²¹ Citado por Garber. Op. Cit. Pág. 52.

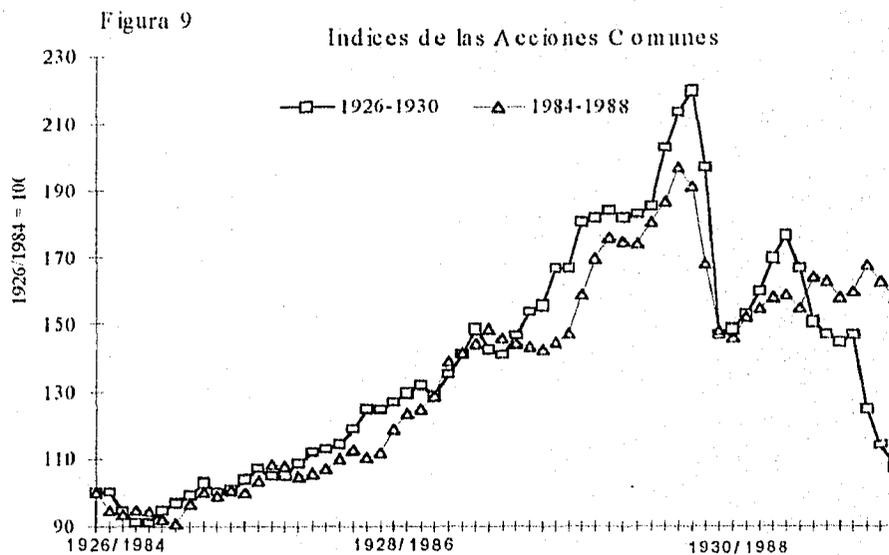
de alta liquidez para que los inversionistas no queden fuera de las ganancias extraordinarias, que proporciona una participación oportuna en los movimientos especulativos del mercado.

Las diferentes alternativas de inversión financiera y de preferencia por la liquidez que tiene el inversionista de acuerdo a sus expectativas son: mantener efectivo, comprar títulos de crédito, comprar acciones.

Estas diferentes posibilidades son competitivas y pueden tomarse distintas decisiones de acuerdo con las fases del ciclo económico, visto con anterioridad.

3.4 EL BOOM Y EL CRAC DEL MERCADO ACCIONARIO DE 1929.

Al tratar de explicar el crac del mercado accionario de 1987, muchos analistas dedujeron obvias, pero vagas comparaciones con los eventos de 1929. Los periódicos publicaron una gráfica, reproducida en la *figura 9*, mostrando el mercado al alza en general, de la década de 1920, superpuesta con la década de 1980. El grado de similitud entre los dos periodos hasta el crac, resulto ser sorprendente. Aun cuando los analistas notaron esta asignación tan cerrada, sacaron pocas diferencias de ella. Las comparaciones comprobaron ser difíciles, porque el crac de 1929 había recibido poca atención especializada desde la obra de Galbraith, *El Gran Crac de 1929* (1976).



Este texto, se coloca a través de muchas de las hipótesis ofrecidas para explicar el auge y la caída de 1929. El asunto principal es determinar si las bases (fundamentos) financieros o una burbuja incitaron el mercado, a un alza en general. La evidencia de tipo cualitativo, apoya la idea de que una burbuja estuvo presente en el mercado de 1929.

Cuadro 3.5. Índices en el tiempo 29-87.

| 26-30 | | 84-88 | |
|------------|-------|------------|--------|
| R.F.E.U.A. | S.&P | R.F.E.U.A. | S.&P |
| 100 | 100 | 141 | 146 |
| 100 | 95 | 146,5 | 144,5 |
| 94,5 | 93,5 | 153,5 | 143,5 |
| 91 | 95 | 156 | 142,5 |
| 91 | 94,5 | 167 | 145 |
| 95 | 92 | 167 | 147,5 |
| 97 | 91 | 181 | 159 |
| 99 | 96,5 | 182 | 170 |
| 103 | 100 | 184,5 | 176 |
| 100 | 99 | 182 | 174,5 |
| 101 | 101 | 183 | 174,3 |
| 104 | 100 | 185,5 | 181 |
| 107 | 103,5 | 203 | 187 |
| 105 | 108,5 | 213,5 | 197 |
| 106 | 108 | 220 | 191,5 |
| 109 | 105 | 197 | 168 |
| 112 | 106 | 147 | 148,5 |
| 113 | 107 | 149 | 146 |
| 114,5 | 110 | 153 | 152,5 |
| 119 | 113 | 160 | 155 |
| 125 | 110,5 | 170 | 158 |
| 124,5 | 112 | 177 | 159 |
| 127 | 119 | 167 | 155 |
| 130 | 124 | 151 | 164 |
| 132 | 125 | 147 | 163 |
| 129 | 129 | 145 | 158 |
| 135 | 139 | 147 | 160 |
| 141,5 | 142 | 125 | 167,5 |
| 149 | 144,5 | 114 | 163 |
| 142,5 | 149 | 108 | 157,53 |

Fuente: Journal of Economic Perspectives. Pág. 68.

Análisis:

Se explican los hechos de 1984-1988 mediante los ocurridos en 1926-1930.

Variable dependiente: Periodo 1926-1930.

Variable independiente: Periodo 1984-1988.

Análisis de correlación:

La correlación entre los índices de la Reserva Federal de los Estados Unidos (1926-1930) y el Standar & Poor's de (1984-1988), es 0.9000 lo que señala una fuerte asociación positiva entre las variables.

Ecuación de regresión lineal:

$$Y = 1.509009 + 1.007546 X.$$

Hipótesis:

H₀: No existe relación entre Standar & Poor's (84-88) e Índice de R.F.E.U. (26-30).

H₁: Existe relación entre Standar & Poor's (84-88) e Índice de R.F.E.U. (26-30).

| ANDEVA | | | | |
|-----------|------|----------|------------|--------|
| Fuente | G.L. | S.C. | Cuad. Med. | F |
| Regresión | 1 | 54516.20 | 54516.20 | 247.20 |
| Error | 58 | 12790.90 | 220.53 | |
| Total | 59 | 67307.10 | 54736.73 | |

Conclusión:

El valor de F (con 1 y 57 grados de libertad) es de 4.012. Puesto que $247.2 > 4.012$, se puede rechazar H₀ y llegar a la conclusión de que la variable explicatoria (Standar & Poor's 84-88), esta relacionada con la variable dependiente (Índice de la Reserva Federal de los Estados Unidos 26-30).

Un 80.67% de la influencia encontrada en el periodo 84 a 88, se puede explicar mediante el modelo de regresión.

Hipótesis:

H₀: No hay relación entre el periodo 84 a 88 y el periodo 26 a 30.

H₁: Hay relación entre el periodo 84 a 88 y el periodo 26 a 30.

$$t = \frac{1.007546}{0.064082} = 15.7227$$

Conclusión:

El valor de $t_{(57,0.025)} = 2.0025$

Puesto que $15.7227 > 2.0025$, se rechaza H_0 y se concluye que hay relación significativa entre el periodo de 26 a 30 y el periodo de 84 a 88.

3.4.1 EL CONOCIMIENTO CONVENCIONAL.

La obra de Galbraith, aun provee una de las explicaciones más comúnmente aceptadas del auge y del crac de 1929. El establece que una burbuja en el mercado de acciones se formó durante el rápido crecimiento económico de la década de 1920. Y enfatiza el elemento de irracionalidad (la manía) que indujo al público a invertir en el mercado, cuando se encontraba en un alza generalizada. El alza en el mercado accionario, de acuerdo a su explicación, dependió sobre todo en "*el interés prestado a la euforia (que) conduce a hombres y mujeres, individuos e instituciones, a creer que todo será mejor, y que están destinados a ser prosperos y llenos de riquezas. Desechando, como deficientes mentales, todo lo que esté en conflicto con esa convicción*"²². Este anhelo por comprar acciones fue entonces alimentado por una expansión del crédito, bajo la forma de préstamos de agentes de valores, que alentaron a los inversionistas a entrar, peligrosamente en un apalancamiento financiero.

Este autor y otros, son poco precisos respecto a las causas que generaron el vaivén en el mercado, creyendo que casi cualquier evento, pudo haber asegurado ventas por parte de los inversionistas con movimientos financieros irracionales. A pesar de ello, centran su atención en el hecho de que resultaba inevitable el colapso de la burbuja y sugieren varios factores que pudieron haber desbaratado la confianza pública y que ocasionaron que los precios tomaran su nivel real. El precio en ascenso vertical, cayó el Jueves Negro (24 de octubre) y el Martes Negro (29 de octubre) de 1929, esto obligó a que se dieran pedidos de operación en margen, los que estrecharon la venta de acciones de capital, incitando aun más a la especulación de los precios.

Cuando el precio de la acción de capital disminuyó, los inversionistas entraron en pánico y vendieron sus acciones. En las semanas y meses siguientes, el mercado brincó

²² Galbraith, Op. Cit. Pág. 68.

erráticamente siempre hacia abajo e impulsado y quizás impulsando a la Gran Depresión, de los E.U.A.

Mientras que la obra de Galbraith hace todo para precisar la lectura, aun quedan muchas preguntas sin contestar. Existe un pequeño debate acerca de *¿cuánto contribuyeron las condiciones del mercado, para el alza generalizada del mercado? y ¿qué pudo haber influido para que se diera la manía especulativa?*. La suposición acerca de la fácil obtención de crédito, causado por los préstamos de agentes de valores, parece extraña, dado que la Reserva Federal de los Estados Unidos pretendía seguir una política monetaria hermética. Además poco se ha hecho, para identificar el papel exacto de los eventos externos que provocaron el colapso. Para contestar estas preguntas, es necesario empezar con una breve mirada a los cambios que ocurrieron durante la década de 1920 y que prepararon el escenario para el boom del mercado accionario en los Estados Unidos.

3.4.2 LA NUEVA ECONOMIA Y EL MERCADO ACCIONARIO DE 1920.

Después de la Primera Guerra Mundial y de la recesión de la postguerra, la estabilidad económica y la prosperidad de la década de 1920 resultó extraordinaria, para los observadores contemporáneos. Desde 1922, hasta 1929, el PNB creció a una tasa anual del 4.7% y hubo un promedio de desempleo del 3.7%. Parte de este crecimiento puede ser atribuido a la nueva tecnología generada por la Guerra, que ocasionó una alerta industrial a gran escala, donde empresas industriales y comerciales querían aprovechar los procedimientos industriales continuos.

Todo esto, en coordinación con un moderno sistema de administración, desconocido hasta esa época, agresivo y dinámico, produjo empresas más eficientes, verticalmente integradas, que capturaron capitales de gran importancia y con intenciones de crecer.

Las necesidades financieras de estas nuevas empresas modificaron el aspecto de los mercados de capital estadounidenses. Regulaciones impuestas a los bancos comerciales durante el siglo XIX, limitaron severamente su capacidad para otorgar préstamos a largo plazo, y las

firmas prefirieron financiar sus propias inversiones en vez de retener ganancias, sobre bonos y emisiones de acciones ²³. El Mercado para los valores industriales (que fueron los primeros en ser emitidos en la década de 1880), maduró en la década de 1920 bajo la forma de corporaciones viejas y nuevas, que emitían acciones para financiar plantas industriales y equipos nuevos.

Los Bancos Comerciales compraron cada vez más bonos, pero legalmente no podían negociar o adquirir acciones. Para evitar esta restricción, subastaron todos los valores bursátiles de sus Bancos afiliados, estos les pertenecían completamente, logrando así, incrementar posteriormente su capital social y el de sucursales afiliadas, esto les permitió entrar en todos los aspectos de la Banca Inversionista y al negocio de la Intermediación Bursátil. Así fue como el número de filiales de los Bancos, creció rápidamente de 10 en 1922 a 114 en 1931. Estas filiales atrajeron a muchos nuevos clientes y se convirtieron en grandes distribuidoras de acciones y bonos, siendo habilitadas para convertirse en colocadoras de acciones.

Para 1930, las filiales bursátiles de los bancos comerciales habían obtenido aproximadamente la mitad de la producción de los bonos emitidos. Al trasladar la banca de inversión a sus filiales, los Bancos Comerciales estaban hasta ese momento, en situación de continuar satisfaciendo las necesidades de sus clientes corporativos.

Mientras que las filiales bursátiles, proveían a una clientela mucho más amplia que la mayoría de las casas de intermediación bursátil de mayor tradición, muchos pequeños inversionistas aun tenían recelo sobre la compra de valores, careciendo primordialmente del capital suficiente para la adquisición de un portafolio diversificado de acciones. Este obstáculo fue eliminado por los fideicomisos de inversión²⁴, que tenían la misma función que la de los

²³ A los bancos nacionales de los E.U. se les prohibió hacer préstamos a un cliente, por más del 10% de su capital y superávit. El efecto de esta regulación sobre la capacidad de préstamo de los bancos se acentuó por estrictas limitaciones federales y estatales a las sucursales, que restringieron la capacidad de crecimiento de los bancos.

²⁴ Los fideicomisos de inversión, fueron primeramente instituciones que vendían valores al público y empleaban las ganancias para invertir en acciones y en bonos. Había dos clases principales: Fideicomisos de administración donde los administradores manejaban a discreción el portafolio, y fideicomisos fijos donde el portafolio no podía ser modificado.

fondos mutuales de hoy. Los fondos de inversión crecieron de 40 en 1921, a más de 750 en 1929.

El crecimiento del Mercado de Valores, apoyado por el establecimiento de los fideicomisos de inversión y las filiales bursátiles, permitió a las firmas el sustituir acciones y bonos, por préstamos directos de los Bancos Comerciales. Este desarrollo comenzó oportunamente, justo antes del auge del mercado de acciones, pero el proceso de cambio se aceleró durante la década de 1920 con el rápido crecimiento de la empresa industrial moderna. Y fue durante esta década, que los bancos asumieron nuevamente su papel tradicional, como intermediarios exigentemente selectivos²⁵.

En respuesta ante esta nueva directriz, vieron incrementar su cuota de ingreso al ofrecer nuevos servicios financieros, incluyendo Fideicomisos y Seguros. Más importante es que, incrementaron su papel como intermediarios bursátiles, en medio del ahorro público y el industrial. Los Bancos estaban familiarizados con sus prestatarios y condicionaban el controlar sus actividades. No obstante, muchos de los nuevos inversionistas con su falta de experiencia, contribuyeron a la compra de acciones y el control de firmas, creando hasta ahora, condiciones favorables para una burbuja²⁶.

Se puede establecer que el origen de la burbuja, del Mercado de Valores se dio en marzo de 1928.

Este primer *latido*, en ascenso se registra en el índice de acciones comunes en la *figura 10*. En los meses de abril y mayo, este índice se incrementó en un 15%. Se puede fechar el principio del auge, el 5 de marzo de 1928.

La razón, para la selección de este día, es por el incremento en cinco puntos en las

²⁵ Los préstamos comerciales como porcentaje de las ganancias totales de los activos de los bancos nacionales, cayeron del 58% en 1920, al 57% en 1929.

²⁶ Esto parece haber pasado en otras burbujas del mercado de valores. Un grupo de inversionistas nuevos e ingenuos, también tomó parte activa durante la Burbuja del Mar del Sur. Op. Cit. Pág. 70.

acciones de General Motors, las que al final de la semana subieron 7%. Otras acciones participaron en esta excelente semana, resaltando RCA, la cual subió casi 14%.

Se puede atribuir la pronunciada alza inicial del mes de marzo, a las compras hechas por especuladores optimistas, pero este incremento es más justificable, por las expectativas de mejora en la economía.

La economía se había encontrado en recesión hasta finales de 1927. Y cuando se recuperaron los negocios, el mercado accionario respondió.

La Compañía General Motors, resultaba atractiva porque Ford (aun una Compañía privada) había cerrado, para reelaborar el Modelo A (1928), con mayores innovaciones al popular modelo T (1908), que ya había perdido su primer lugar en la industria automotriz. Con su administración y organización más avanzadas, General Motors fue capaz de aprovechar esta oportunidad, incrementando la producción y las ventas, y apoderándose de una importante posición en la industria. Su administración mostraba confianza. Al final del mes de marzo, el presidente de GM predijo que su precio crecería de 180 a 225, y prometió a sus accionistas regresarles el 60% de ganancias²⁷.

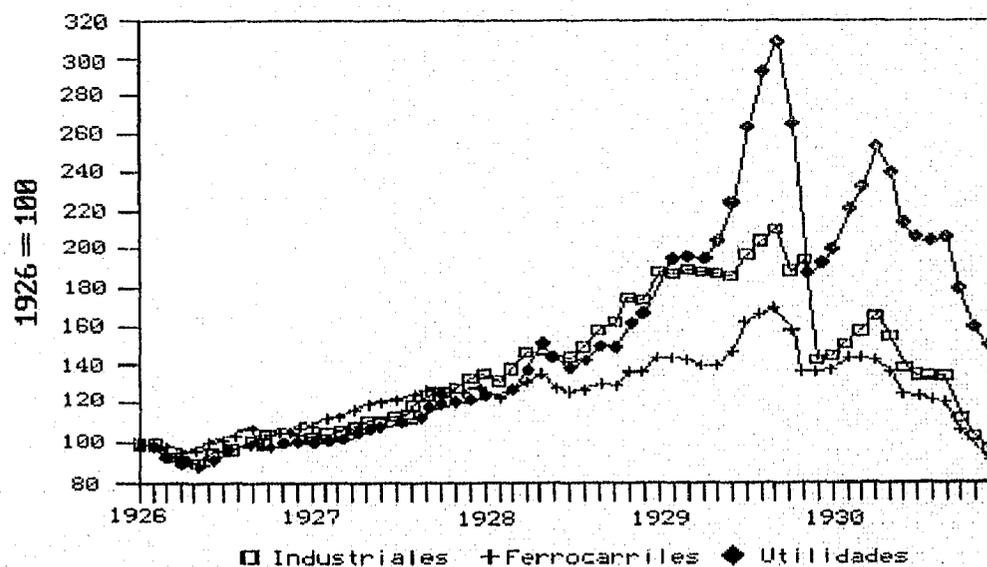
La otra acción que dominó la Bolsa de Valores de Nueva York, fue RCA (Radio Corporation of America) proveedora de una nueva tecnología. Las ventas de RCA estuvieron creciendo un 50% anualmente. Sus probabilidades de éxito, lucían excelentes conforme la economía se recuperaba, y fueron confirmadas por el reporte anual de la Compañía, a principios de marzo de 1928. Las acciones de RCA resultaban hasta ahora muy atractivas, pero no porque prometieran pagar grandes dividendos como General Motors. La compañía nunca había pagado dividendos, ni los pagaría en muchos años. La única razón para comprar RCA a corto plazo o incluso a mediano plazo era la creencia de que este negocio continuaría prosperando y que el precio de esta acción se incrementaría, con la esperanza de la obtención

²⁷ 24 de marzo de 1928, Otras compañías de automóviles y proveedores, colocados entre las acciones comercializadas de más fuerza, contribuyeron en una porcentaje menor, a la elevación de los índices del mercado de acciones.

de dividendos en un futuro distante. La esperanza de obtener dividendos por parte de RCA, había sido sumamente difundida.

Muchas otras compañías prominentes que no pagaban dividendos, también atraparon la atención del público. Estas eran la Radio-Keith-Orpheum, la Aluminum Company of America, y la United Aircraft and Transport Corporation, al igual que la RCA, estas firmas emplearon nuevas tecnologías mejoradas. Entre las Compañías de utilidades conformadas con accionistas públicos, la popularidad también era alta. Estas incluían la Commonwealth and Southern Corporation, la Electric Bond and Share y la North American Company. La industria eléctrica estaba experimentando una extraordinaria transformación en la década de 1920, cuando la consolidación y la expansión proporcionaron a las firmas, grandes capitales económicos para la producción y la radio-transmisión. Esta, era otra industria en exploración con ganancias potencialmente altas, pero inciertas.

Figura 10
Indices de Acciones Comunes



Fuente: Journal of Economic Perspectives. Pág.71

La fuerte atracción por las acciones con utilidades, es revelada en la *figura 10*, que muestra los índices para Industrias, Ferrocarriles, y Utilidades Públicas.

El auge en las utilidades, estaba muy lejano en las industrias relativamente estables, aunque tecnológicamente rezagadas, esto marcó el decaimiento en los ferrocarriles. Es por lo tanto de tomarse en cuenta, la importancia de las Utilidades Públicas y las Acciones de Alta Tecnología, que tomaron un papel importante y que caracterizaron al mercado alcista.

3.4.3 LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES VS LAS CONDICIONES ECONOMICAS, QUE RODEARON AL MERCADO ALCISTA DE LA DÉCADA DE 1920.

Aunque el incremento del mercado sólo se deba en una pequeña parte, a factores reales, el mercado alcista de la década de 1920, desembocó en una Burbuja y esta se atribuye principalmente a las condiciones que albergaba el mismo.

“Cuando el mercado alcanzó sus más altos precios, en agosto de 1929, muchos empezaron a temer de que existía una especulación excesiva, es por esto, que se estableció, que los elevados precios fueron el producto de las condiciones económicas...”²⁸

Además, la opinión de Irving Fisher (1930) de Yale, que mantuvo su convicción, de que el incremento en los precios de las acciones estaba justificado (aun después del crack, en diciembre de 1929), escribió: "Mi propia impresión ha sido y sigue siendo, que el mercado subió principalmente por el rumor de justificadas expectativas de ganancias, y sólo en parte por la irrazonable y poco inteligente manía de compra..."²⁹

Se puede decir que, hubo inversionistas que creyeron que las ganancias y dividendos continuarían creciendo rápidamente, debido a las grandes mejoras económicas que vieron. Estos cambios - la aplicación sistemática de la ciencia a la industria, el desarrollo de modernas técnicas de administración, y las fusiones de empresas ganaron grandes capitales económicos con la firme intención de crecer - e influyeron en el crecimiento, de la década de 1920.

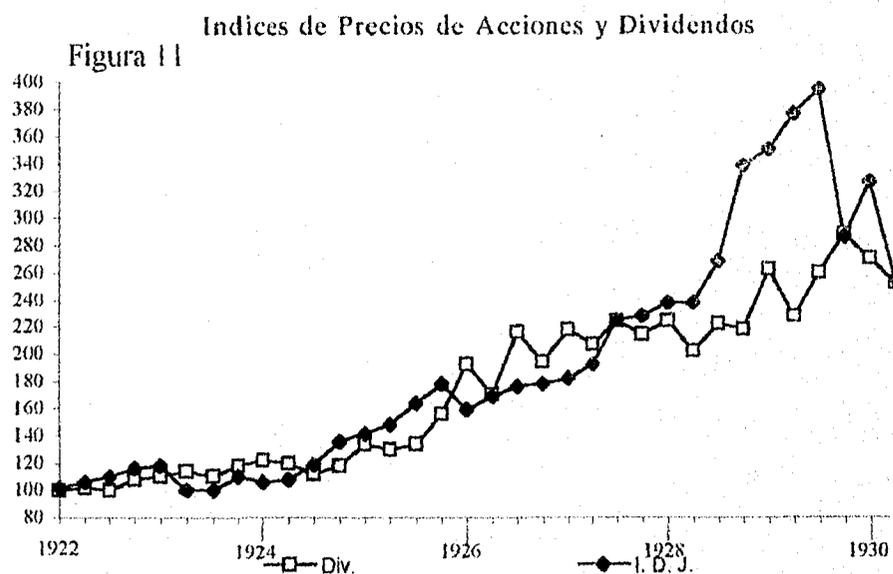
También una consecuencia, del rápido crecimiento de las ganancias que se esperaban,

²⁸ Citado por White, Op. Cit. Pág. 72.
²⁹ Citados por White, Op. Cit. Pág. 72.

fue el hecho del alto precio que alcanzaron las acciones y lo elevado de las razones precio-ganancia. Suponiendo que la razón precio-ganancia del 15% anual, se considerara normal, si las ganancias hubieran podido crecer un 9% por otros 10 años, estaría garantizado el alcanzar el punto más alto de la razón, de 20%. Pero, ya que el 9%, fue la tasa promedio de crecimiento de 1925-1929 se concluye, que no existió una "euforia especulativa".

Una disertación planteada para explicar el auge surgido en el mercado accionario, sostiene que el crecimiento en los precios de las acciones se justificaba sólo por el crecimiento económico continuo, y si la política económica de la Reserva Federal y del Congreso de los Estados Unidos hubiera sido más oportuna, la economía estadounidense, no se habría sumergido dentro de la Gran Depresión. Sin embargo, dada la duración normal de los ciclos económicos, parece improbable que el auge hubiera sido sostenido durante mucho tiempo.

Analizando el papel que desempeñaron las condiciones del mercado, hasta este momento sólo se ha tenido información anual, aun así, esto oculta algunos de los puntos clave más críticos a desarrollar, durante el periodo 1928-1929. No hay disponibilidad de publicaciones trimestrales de las ganancias, pero considerando un nuevo índice trimestral (de los dividendos), para las firmas integrantes del índice Dow-Jones (de 1922 a 1930), tenemos gráficos en la *figura 11*, este índice y el industrial Dow-Jones.



La figura revela un cambio notable, que parece ser, tomó por sorpresa al mercado accionario. Desde 1922 a 1927, los dividendos y los precios de las acciones, se movieron conjuntamente pero mientras los dividendos continuaban creciendo tranquilamente en 1928 y 1929, el precio de las acciones se encumbró por encima de ellos.

Cuadro 3.6. Indices 1922-1930.

| Dividendos | I. D. J. | Dividendos | I. D. J. |
|------------|----------|------------|----------|
| 100 | 102 | 170 | 169 |
| 102 | 106 | 216 | 176 |
| 100 | 110 | 194 | 178 |
| 108 | 116 | 218 | 182 |
| 110 | 118 | 207 | 192 |
| 114 | 100 | 224 | 225 |
| 110 | 100 | 214 | 228 |
| 118 | 110 | 224 | 238 |
| 122 | 106 | 202 | 238 |
| 120 | 108 | 222 | 268 |
| 112 | 119 | 218 | 338 |
| 118 | 136 | 262 | 350 |
| 134 | 142 | 228 | 376 |
| 130 | 148 | 260 | 394 |
| 134 | 164 | 288 | 286 |
| 156 | 178 | 270 | 326 |
| 192 | 159 | 252 | 254 |

Fuente: Journal of Economic Perspectives. Pág. 73

Análisis:

Variable dependiente: Dividendos.

Variable independiente: Indice Dow Jones.

Ecuación de regresión lineal:

$$Y = 59.43092 + 0.600665 X.$$

Hipótesis:

$H_0: \beta_1 = 0$ (No hay relación lineal entre la variable dependiente y la variable explicatoria o independiente).

$H_1: \beta_1 \neq 0$ (Hay relación lineal entre la variable dependiente y la variable explicatoria o independiente).

ANDELA

| Fuente | G.L. | S.C. | Cuad. Med. | F |
|-----------|------|-----------|------------|--------|
| Regresión | 1 | 90773.90 | 90773.90 | 110.96 |
| Error | 32 | 26179.10 | 818.10 | |
| Total | 33 | 116953.00 | 91592.00 | |

Conclusión:

El valor de F (con 1 y 32 grados de libertad y alfa 0.05) es de 4.152. Puesto que $110.96 > 4.152$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la variable explicatoria (Índice Dow Jones), se encuentra relacionada con la variable dependiente (Dividendos).

Análisis de correlación:

La correlación entre la variable dependiente (Dividendos) y la variable independiente (Dow Jones), es de 0.8810. Lo que señala una fuerte asociación positiva entre las variables.

Hipótesis:

H_0 : El contraste entre los crecimientos de los dividendos y el precio de las acciones no indicaban la presencia de una burbuja especulativa en el periodo de 22-30.

H_1 : El contraste entre los crecimientos de los dividendos y el precio de las acciones indicaban la presencia de una burbuja especulativa en el periodo de 22-30.

$$t = \frac{0.60066}{0.05702} = 10.534198$$

Conclusión:

El valor de $t_{(32,0.025)} = 2.0369$.

Puesto que $10.5342 > 2.0369$, se rechaza H_0 y se concluye que existe relación significativa entre los crecimientos de las variables dependiente e independiente, que señalaron la presencia de una burbuja especulativa, en el periodo.

El coeficiente determinación ajustado indica que el 76.92% de la variación en el Índice D.J. se puede explicar mediante el modelo de regresión.

El comportamiento de estos precios y de los dividendos, se explica de la siguiente forma: indica que los Consejos de Administración no compartían el entusiasmo del público, esto se explica porque para incrementar los dividendos, estos Consejos, debían percibir un crecimiento permanente y seguro de las ganancias. Los inversionistas habrían podido ofertar sus valores a un precio alto, apoyados en una extrapolación generada por el crecimiento esperado y respaldados por los pocos años de ganancias, pero como los Consejos de Administración no incrementaban los dividendos, tan rápidamente, el fracaso resultó evidente.

Aun así, la evidencia disponible sugiere que muchos Consejos no creían que sus ganancias pudieran incrementarse lo suficiente como para justificar los precios de las acciones.

Algunos Ejecutivos visualizaron las consecuencias y se alarmaron lo suficiente como para prevenir al público inversionista. En 1928, A.P. Giannini, encabezando al Bancitaly (posteriormente el Banco de América) manifestó que el alto precio de las acciones pertenecientes a los bancos no ofrecía garantías, propiciando un rápido descenso en estas. Pero, hubo casos de Compañías que quebraron, como la Canadian Marconi y la Brooklyn Edison, donde su Consejo de Administración declaró públicamente, que sus acciones estaban sobrevaluadas.

Un cambio en las condiciones del mercado pudo haber incitado e iniciado el auge accionario, pero lo que es seguro es que estas no lo sostuvieron. El continuo desacuerdo sobre dividendos irrealizables y las declaraciones públicas de algunos administradores, no detuvieron el alza en los precios de las acciones. Esto deja aun sin explicación, gran parte del auge en el mercado. Una solución que se presenta es, la fácil e inmediata disposición de crédito.

3.4.4 EL CREDITO Y EL AUJE DEL MERCADO ACCIONARIO.

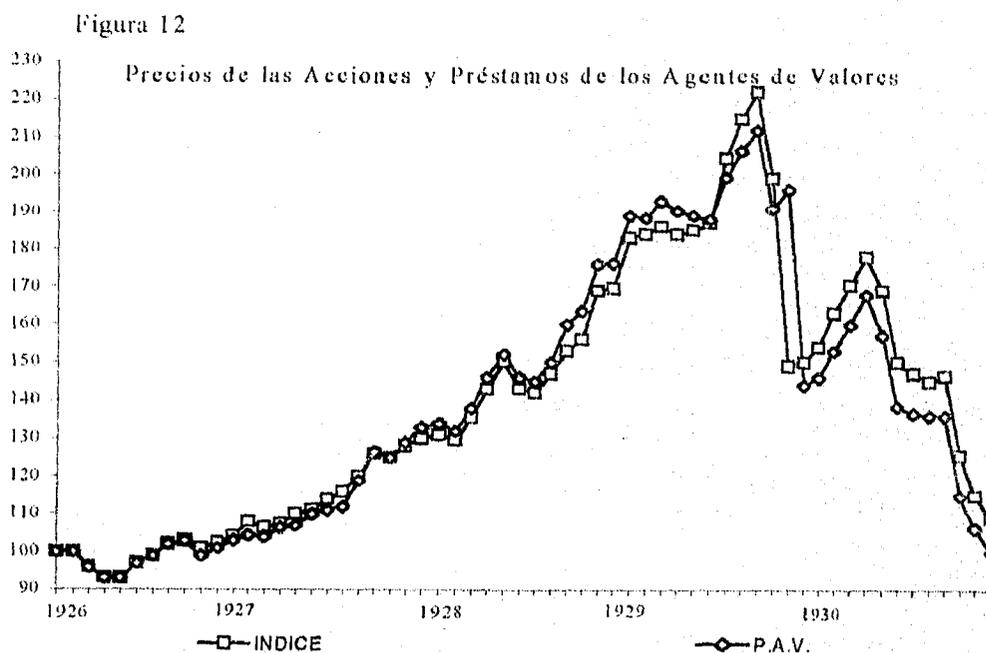
Muchos cronistas económicos, creen que el incremento de los préstamos hechos por los agentes de valores, ayudaron a crear la Burbuja ³⁰.

³⁰ Cuando un inversionista compraba acciones al margen, su intermediario bursátil generalmente pagaba la diferencia, contratando el préstamo con un agente de valores de un banco, lo que garantizaba el valor de las acciones. Los préstamos más importantes entre los hechos por los agentes de valores, fueron los pagaderos a demanda. Estos préstamos, tenían diariamente opción de compra y una tasa de interés variable. De menor importancia, eran los préstamos temporales, que tenían un vencimiento y una tasa de interés fijos.

El crédito del mercado accionario fue un elemento clave y generador de la manía. Además las facilidades para la compra de acciones al margen, fueron un gran engaño especulativo. Porque un comprador sólo necesitaba proveer una fracción de los fondos requeridos, pedir prestada la diferencia y disfrutar de las ganancias del capital, menos el interés de los fondos prestados.

La capacidad para el préstamo de dinero, fomentó a una "especulación mal aconsejada".

Mirando la *figura 12*, resulta fácil comprender la suposición de que la expansión del crédito, alentó al auge del mercado de valores.



Cuadro 3.7. Precios y Préstamos (1926-1930).

| Fecha | INDICE P.A.V. | | Fecha | INDICE P.A.V. | |
|---------|---------------|-------|---------|---------------|-------|
| 1/01/26 | 100 | 100 | 1/07/28 | 142 | 145 |
| 1/02/26 | 100 | 100 | 1/08/28 | 147 | 150 |
| 1/03/26 | 96 | 96 | 1/09/28 | 153 | 160 |
| 1/04/26 | 93 | 93 | 1/10/28 | 156 | 163,5 |
| 1/05/26 | 93 | 93 | 1/11/28 | 169 | 176 |
| 1/06/26 | 97 | 97 | 1/12/28 | 169,5 | 176,3 |
| 1/07/26 | 99 | 99 | 1/01/29 | 183 | 189 |
| 1/08/26 | 102 | 102 | 1/02/29 | 184 | 188,5 |
| 1/09/26 | 103 | 103 | 1/03/29 | 186 | 193 |
| 1/10/26 | 101 | 99 | 1/04/29 | 184 | 190,5 |
| 1/11/26 | 102,5 | 101 | 1/05/29 | 185 | 189 |
| 1/12/26 | 104 | 103 | 1/06/29 | 187 | 188 |
| 1/01/27 | 108 | 104,5 | 1/07/29 | 204,5 | 199,5 |
| 1/02/27 | 106,5 | 104 | 1/08/29 | 215 | 206,5 |
| 1/03/27 | 107,5 | 106,5 | 1/09/29 | 222 | 212 |
| 1/04/27 | 110 | 107 | 1/10/29 | 199 | 191 |
| 1/05/27 | 111 | 110 | 1/11/29 | 149 | 196 |
| 1/06/27 | 114 | 111 | 1/12/29 | 150 | 144 |
| 1/07/27 | 116 | 112 | 1/01/30 | 154 | 146 |
| 1/08/27 | 120 | 119 | 1/02/30 | 163 | 153 |
| 1/09/27 | 126 | 126,5 | 1/03/30 | 170,5 | 160 |
| 1/10/27 | 125 | 125 | 1/04/30 | 178 | 168 |
| 1/11/27 | 128 | 129 | 1/05/30 | 169 | 157 |
| 1/12/27 | 130 | 133 | 1/06/30 | 150 | 138,5 |
| 1/01/28 | 131 | 134 | 1/07/30 | 147 | 136,5 |
| 1/02/28 | 129,5 | 132 | 1/08/30 | 145 | 136 |
| 1/03/28 | 135,5 | 138 | 1/09/30 | 146,5 | 136 |
| 1/04/28 | 143 | 146 | 1/10/30 | 125,5 | 115 |
| 1/05/28 | 150 | 152 | 1/11/30 | 115 | 106,5 |
| 1/06/28 | 143 | 146 | 1/12/30 | 109 | 100 |

Fuente: Journal of Economic Perspectives. Pág. 75

Análisis:

Se desea explicar el crecimiento del Índice del Mercado de Valores , a partir de los préstamos de los Agentes de Valores.

Se cree que los préstamos hechos por los Agentes de Valores afectaron el Índice del Mercado, ayudando a crear una Burbuja Especulativa.

Variable dependiente: Índice del Mercado de Valores.

Variable Independiente: Préstamos de los Agentes de Valores.

Ecuación de regresión lineal:

$$Y = 8.208039 + 0.946916 X$$

Hipótesis:

$H_0: \beta_1 = 0$ (No hay relación lineal entre la variable dependiente y la variable explicatoria o independiente).

$H_1: \beta_1 \neq 0$ (Hay relación entre la variable dependiente y las variable explicatoria o independiente).

| ANDEVA | | | | |
|-----------|------|----------|------------|--------|
| Fuente | G.L. | S.C. | Cuad. Med. | F |
| Regresión | 1 | 64111.30 | 64111.30 | 934.81 |
| Error | 58 | 3977.76 | 68.58 | |
| Total | 59 | 68089.06 | 64179.88 | |

Conclusión:

El valor de F (con 1 y 58 grados de libertad y alfa 0.05) es de 4.008. Puesto que $934.81 > 4.008$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la variable explicatoria (Préstamos de los Agentes), se encuentra relacionada con la variable dependiente (Índice del Mercado de Valores).

Análisis de correlación:

La correlación entre las variables dependiente (Índice del Mercado de Valores) y la variable independiente (Préstamos Agentes), es de 0.9704. Lo que señala una fuerte asociación positiva entre las variables.

Hipótesis:

H_0 : Los préstamos hechos por los Agentes de Valores no afectaron el Índice del Mercado, ayudando a crear una Burbuja Especulativa.

H_1 : Los préstamos hechos por los Agentes de Valores afectaron el Índice del Mercado, ayudando a crear una Burbuja Especulativa.

$$t = \frac{0.94692}{0.03097} = 30.57539$$

Conclusión:

El valor de $t_{(58,0.025)} = 2.0017$

Puesto que $30.5754 > 2.0017$, se rechaza H_0 y se concluye que existe relación significativa en el hecho de que los préstamos de los Agentes de Valores afectaron el Índice del Mercado, ayudando a crear una Burbuja Especulativa.

El coeficiente de determinación ajustado indica que el 94.06% de la variación en el Mercado de Valores se puede explicar mediante el modelo de regresión.

Ambas gráficas, el índice con los agentes de valores prestamistas en la Bolsa de Valores de Nueva York y el índice de precios de las acciones. Son similares, especialmente durante el período del auge. Aunque esta coincidencia podría parecer convincente, resulta difícil entender cómo es que el crédito para comprar acciones habría sido fácil de obtener, cuando en general era difícil de obtener durante la segunda mitad de la década de 1920. La Reserva Federal de los Estados Unidos perseguía una política contraccionaria, que principio en enero de 1928, con ventas al mercado abierto y un incremento en la tasa de descuento del 3½ al 5 por ciento. El dinero fue difícil de conseguir durante todo el auge. En 1928 y en 1929, el dinero con alta preferencia y el índice de precios al consumidor cayeron y en 1929, el M1 sólo creció levemente³¹.

Durante estos años, la inflexible política financiera de la Reserva Federal de los Estados Unidos, era una consecuencia de sus temores, respecto al flujo de crédito, hacia el Mercado de Valores. A la Reserva Federal siempre le había preocupado el excesivo crédito para la especulación. Sus fundadores fueron influidos por una auténtica doctrina de valores a corto plazo, siempre esperanzados con que las nuevas actividades de descuento del Banco Central, canalizaran al crédito lejos de la "especulación" y hacia actividades "productivas"³². Aunque existía un acuerdo general a este respecto, el auge del mercado de valores creó una severa fractura en esta política. El Consejo de la Reserva Federal creía que la "presión directa"

³¹ M1= Dinero en circulación, M2= porcentaje de cambio de un año a otro.

³² La doctrina de valores a corto plazo declaraba que los Bancos deberían primeramente invertir en valores comerciales a corto plazo, que representarían la producción actual. El Acta de la Reserva Federal intentaba, en parte, implementar esta doctrina limitando los tipos de activos que eran elegibles para descuento, en los Bancos de la Reserva Federal Citado por White. Op. Cit. Pág. 74.

podría ser empleada para recanalizar el crédito lejos de la especulación. Para contener la especulación del mercado de valores, el Consejo quería que Bancos miembros hicieran préstamos sobre valores, para que negaran el acceso a la ventanilla de descuento.

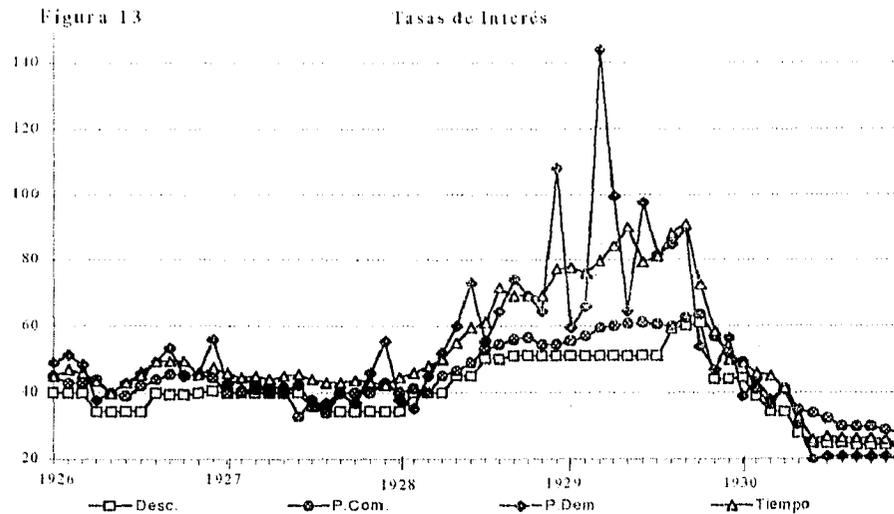
El Banco de la Reserva Federal de Nueva York, aseguraba que la Reserva Federal no negaría el descuento, ni siquiera a los activos que eran elegibles para descuento de sus miembros individuales y que resultaba imposible controlar selectivamente el crédito. Este argumentaba, que la especulación sólo se reduciría, incrementando la tasa de descuento. Entre febrero y agosto de 1929, los directores del Banco de la Reserva Federal de Nueva York, votaron para que se incrementara la tasa de descuento, pero esto fue anulado por el Consejo, que reiteraba su política de presión directa.

Mirando el rápido crecimiento de los préstamos de los agentes de valores en 1929, era comprensible que el Consejo de la Reserva Federal estuviera frustrado e irritado, pero no porque sus bancos afiliados hubieran fracasado en su misión. Los préstamos hechos por estos bancos sobre cuentas para bancos periféricos, también crecieron lentamente durante el auge. El rápido crecimiento acontecido en los préstamos a inversionistas privados, corporaciones y bancos extranjeros de Europa y Japón, hizo que rápidamente fueran sustituidos por préstamos bancarios directos.

Los cronistas reconocen esta flexibilidad del crédito, e identifican la creciente oferta de préstamos de agentes de valores (generada de fuentes no bancarias), como responsable de fomentar el auge. Sin embargo, esta interpretación, ignora el crecimiento en las tasas de interés sobre los préstamos otorgados por los agentes de valores. La *figura 13*, muestra los movimientos en la tasa de descuento, la de papel comercial y las dos tasas para los préstamos otorgados por los agentes de valores.

Después de moverse casi paralelamente con las otras dos tasas de 1926 y 1927, las tasas de redención y de tiempo se incrementaron fuertemente. Aunque los diferenciales generados no fueron constantes (durante todo el auge), permanecieron así, sugiriendo realmente que se trataba de la aparición de una producción independiente de crédito y no como

se suponía, de una oleada de especulación en incremento demandante de fondos.



Fuente: Journal of Economic Perspectives. Pág. 76.

Las tasas de interés diferencial, sugieren que los prestamistas ya no consideraban seguros, los préstamos de los agentes de valores e insistieron en un premio adicional. Esto se demuestra, porque las demandas al margen comenzaron a incrementarse significativamente en octubre de 1928, llegando a alcanzar niveles históricos. Mientras los prestatarios tenían bastante confianza respecto al alza del mercado, los prestamistas no compartían completamente su optimismo.

Los préstamos de los agentes de valores, no contribuyeron completamente al auge del Mercado de Valores. La demanda de crédito (para la compra de acciones) empujó los recursos financieros al mercado, obligando a una mayor redistribución del crédito, en los mercados de dinero y de capital ³³.

Mientras que la tasa de redención (tasa de préstamos pagaderos a demanda) crecía, había un fuerte descenso en el papel comercial. En septiembre de 1927, 600 millones de dólares en papel comercial se encontraban vigentes. Para septiembre de 1929, éste había

³³ El auge del mercado de valores también tuvo un poderoso efecto sobre la demanda de dinero, mediante la diversificación de operaciones, para la compra de acciones. Se ha demostrado que esto ocasionó que los mercados de dinero se estrecharan más conforme el auge progresaba, desconcertando a la Reserva Federal en cuanto al efecto de sus políticas.

bajado a 265 millones de dólares. Aun así, los bancos comerciales otorgaban más préstamos y descuentos a firmas que habían dependido con anterioridad del mercado de papel comercial. Estos antiguos prestamistas de firmas, se trasladaron al mercado de préstamos pagaderos a demanda, en donde los bancos habían sido desalentados por la Reserva Federal. El surgimiento de nuevas emisiones de acciones domésticas, se incrementó dramáticamente, mientras las emisiones de notas y bonos bajaban de 3183 millones de dólares en 1927 a 2078 millones de dólares en 1929, los valores extranjeros cayeron aun más, de 3183 millones de dólares a 673 millones de dólares.

Esta evidencia confirma la dependencia del Mercado de Valores con la Burbuja, cuya demanda por fondos y nuevas emisiones forzó a mayores cambios en otros mercados financieros.

3.4.5 PRUEBAS DE UNA BURBUJA EN EL MERCADO DE VALORES.

Si los préstamos para la compra de acciones no hubieran sido tan asequibles y si el papel que jugaron las ganancias y los dividendos hubiera sido de menor importancia, la agitación producida en los precios de las acciones, habría requerido de una explicación diferente. Sin embargo, todo indica la presencia de una Burbuja en el Mercado de Valores de 1929. Aunque se ha explorado la existencia de burbujas en los mercados financieros, una interpretación econométrica podría desviar esta investigación, principalmente por la volatilidad intrínseca, al Mercado de Valores.

Esta literatura considera la posibilidad de que el precio de una acción no podría reflejarse en modelos econométricos, por las condiciones del mercado - a causa del valor presente esperado de todos los dividendos futuros - aunque podría incluir, algún elemento que lo catalogaría como burbuja.

Se ha señalado que el problema con las pruebas para burbujas es que especifican un conjunto de condiciones del mercado y que posteriormente le incluyen al precio cualquier movimiento engañoso. Hasta ahora, sólo se podía percibir a una burbuja, porque el modelo no

estaba claramente planteado.

Pero por si fuera poco, estas pruebas empíricas se han basado en datos anuales para los precios de acciones y dividendos. Los datos anuales podrían ser suficientes para detectar una burbuja a largo plazo, pero no determinarían el auge y la caída de 1928-1929. Además de que la información empleada, está condensada. Como se mostró en la *figura 9*, no todas las acciones se arrebataron en una ola de especulación. *Las acciones del Ferrocarril fueron excluidas del auge, mientras que las de utilidades fueron las favoritas de los especuladores.* El índice del precio de acciones comunes (ponderado, *fig. 9*), alcanzó su precio más alto en febrero de 1929, indicando que la mayor parte de las acciones en el Mercado de Valores de Nueva York no participó completamente en el auge.

Determinar econométricamente si una burbuja estuvo presente en el mercado de valores de 1928-1929 puede ser difícil, pero la evidencia cualitativa sugiere que las condiciones necesarias para tal, se presentaron. Además, es probable que las burbujas aparezcan cuando los principios financieros se vuelven difíciles de interpretar. Aunque las burbujas puede ser incompatibles con las acciones de alta calidad, el mercado de valores de 1920 tuvo características favorables para su aparición. Las condiciones para juzgar se vuelven difíciles, debido a los cambios en la industria. En los automóviles, hubo un cambio tan abrupto que hasta la denominación social del propietario de la Ford Motor Co. cambio a General Motors. Mientras los inversionistas tenían razón para esperar que las ganancias crecieran, carecían de los medios para evaluar fácilmente la futura trayectoria de los dividendos. RCA también era considerada una firma altamente exitosa, en una nueva industria cuya tecnología estaba cambiando rápidamente.

No sólo los prospectos de RCA eran inciertos, porque la ausencia de cualquier registro de dividendos, dejaba a los inversionistas con pocas condiciones para hacer un juicio. Otras firmas de alta tecnología y utilidades, sin historia de dividendos, y posiblemente con brillante futuro, se convirtieron en las favoritas durante el auge, aun cuando sus principios financieros resultaban difíciles de interpretar.

La extrema osadía de los inversionistas se debilitó por la entrada de gente nueva en el mercado. Como se sabe, desde el principio de siglo, las demandas de regulación y financiamiento industrial redujeron el papel de los bancos comerciales e incrementaron la necesidad de vender acciones al público en general. Aun antes de que el auge comenzara, mucha gente que nunca antes había comprado acciones entró al mercado. Un grupo identificable de nuevos inversionistas lo fueron las mujeres, cuyos agentes de valores les ofrecían productos especiales e incluso las llevaban hasta sus oficinas para ver el indicador automático de cotizaciones. Revistas para mujeres publicaban artículos de cómo comprar acciones, con títulos como: "Todos Deberían de ser Ricos". Aunque todos estos cambios no son fáciles de cuantificar, proveen evidencia sobre la existencia de las condiciones que enfatizaron, las posibilidades de que apareciera una burbuja en el mercado de valores.

Los factores que impulsaron al mercado hacia arriba, empezaron a fluctuar en el otoño de 1929. El descenso y después la caída, han sido muy narrados, sin embargo, el número y la variedad de las explicaciones del crac, han dejado sus orígenes sin aclarar.

3.4.6 LOS ORIGENES DEL CRAC.

Los especialistas de 1929, han tendido a minimizar la importancia de cualquier factor aislado que haya ocasionado el crac. Plantean el desplome del mercado alcista, como un colapso endógeno, de las expectativas futuras. Establecen que el mercado de valores se encontraba inherentemente inestable y que cualquier cosa habría perturbado la confianza de público. Y que algo convenció a los inversionistas de que sus expectativas de futuros incrementos en el precio, ya no estaban justificados ni respaldados. Expertos contemporáneos ofrecieron muchas explicaciones, incluyendo la de excesivas emisiones de nuevas acciones, decisiones hechas por reguladores gubernamentales, la tarifa Smooth-Hawley, bolsas extranjeras y la baja en los préstamos de los agentes de valores. Esta sección considera cada una de las explicaciones anteriores y las clasifica como factores de menor o irrelevante participación en el crac. Aunque, el cambio en el ciclo de los negocios, se vio agravado por la restricción del crédito, esto obligó a los inversionistas a una revisión en las expectativas de sus futuras ganancias.

El alza ocurrida en el mercado de valores lo hizo atractivo para que las Compañías, emitieran nuevas acciones. En 1927, se emitieron 1,474 millones de dólares en nuevas acciones, preferentes y comunes. Para 1929, se alcanzaron los 5,924 millones de dólares, con más de mil millones de dólares, en acciones emitidas en septiembre del mismo año.

Como en otras burbujas (donde la especulación empezó con la oferta fija sobre una acción), la emisión de nuevos valores se suponía que sobreprotegería al mercado, pero los rápidos incrementos en el precio se agregaron a la oferta, casi anulando esta intención. Mientras estos incrementos no fueran grandes, resultarían modestos, en comparación con la oferta total (El valor de las acciones listadas en la bolsa de Nueva York era únicamente de 89.7 mil millones de dólares el 1 de septiembre), se suponía que con este incremento en la oferta, los precios descenderían pero no se desplomarían. Las nuevas emisiones de acciones fueron, a lo más, un pequeño factor que contribuyó al crac.

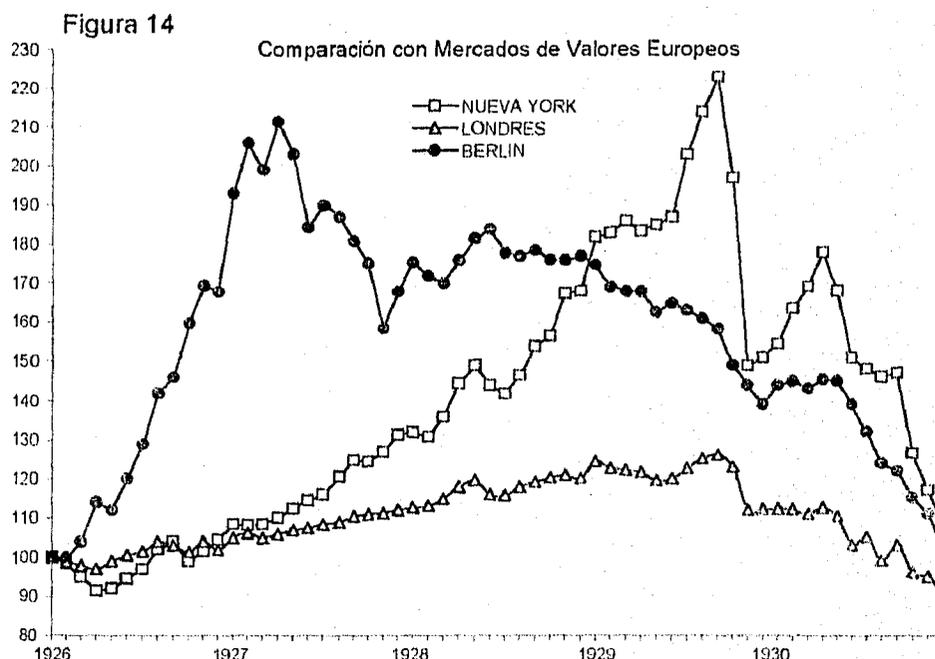
Las utilidades se encontraban entre el número de acciones con más alta volatilidad, en 1929. Además, la noticia de la Bolsa de Massachussetts (el 11 de octubre), de no permitir a la Bostón Edison la partición de sus acciones, emitió una señal amenazante al mercado. Los reguladores negaron esta solicitud, argumentando que podría alentar más a la especulación. Si el crac comenzó por este anuncio, no existe evidencia de anticipación o reacción, en los índices Dow Jones. Sólo se puede decir lo siguiente, que los índices para utilidades e industriales descendieron ese día proporcionalmente (por debajo del 1%). Y que a pesar de la decisión regulatoria, que fue un contratiempo para los accionistas de la Bostón Edison, esta puede ser considerada como un factor irrelevante en el crac.

En la mayoría de las explicaciones de la Gran Depresión, el episodio de la tarifa Smooth-Hawley³⁴ se considera como un factor clave en la ruptura de la economía

³⁴ La suposición de que la tarifa Smooth-Hawley jugó un papel clave para principiar la Gran Depresión ha sido recientemente desafiada por Eichengreen (1986). Encuentra que los efectos directos y de realimentación de la tarifa sobre la economía de los Estados Unidos y que sus estímulos para las tarifas extranjeras fueron leves. Eichengreen creía que la única forma en la que la tarifa contribuyó a la depresión fue incrementando el superávit de la balanza de pagos de los Estados Unidos, poniendo con eso tensión adicional sobre la habilidad de otros países para ajustarse bajo la norma dorada. Su trabajo sugiere que el mercado casi tuvo razón para considerar el episodio de la tarifa de Smooth-Hawley singularmente como mala noticia.

internacional. Hay quienes creen, que el anticipado anuncio de la tarifa, contribuyó al crac, atribuyéndole toda la responsabilidad por el colapso del mercado. Si la tarifa fuera parte clave, habría afectado principalmente a las industrias exportadoras disminuyendo la demanda del exterior mediante la operación de los múltiples comerciales e incrementando paralelamente las tarifas en el extranjero. Y si esto hubiera pasado, las industrias que no se dedicaban al comercio y las que competían en importaciones, no habrían sufrido el mismo daño y hasta habrían resultado beneficiadas. Después de ser identificadas como exportadoras, competidoras en importaciones y no comerciantes, se encuentra que las acciones de capital de todos los grupos, bajaron aproximadamente en el mismo porcentaje, al terminar la parte más difícil de este episodio. Por lo tanto no hay hasta ahora evidencia para apoyar el punto de vista de que la tarifa Smooth-Hawley contribuyó significativamente al crac de 1929.

En Gran Bretaña, el fracaso comercial del Imperio financiero de Clarence Hatry (20 de septiembre de 1929), ha sido considerado, como una sacudida importante primero para el mercado de Londres y después para el mercado de Nueva York. Se apoya este argumento en el hecho de que los índices de precios que mostraban los precios de Londres cayeron rápidamente y antes, que los de Nueva York. Este índice está representado en la *figura 14* junto con los índices de las bolsas de Berlín y de Nueva York.



Para el 18 de octubre, posterior a Hatry y antes de la caída de Wall Street, el índice había caído 2.8%. Cayeron las acciones del Ferrocarril de los Estados Unidos que eran responsables de la mitad de este 2.8%.

El mercado de Londres simplemente reaccionó al mercado de Nueva York. En comparación con los mercados mundiales al alza, de la década de 1980, los mercados extranjeros en la década de 1920 a menudo se movían independientemente del de Nueva York, como se ve en la *figura 14*. No existió un auge en el mercado de Berlín, que empezó a caer a principios de 1928.

Cuadro 3.8 Mercados de Valores Internacionales, de 1926 a 1930.

| Fecha | NUEVA YORK | LONDRES | BERLIN | Fecha | NUEVA YORK | LONDRES | BERLIN |
|--------|------------|---------|--------|--------|------------|---------|--------|
| ene-26 | 100 | 100 | 100 | jul-28 | 142 | 115,9 | 178 |
| feb-26 | 98,5 | 99 | 100 | ago-28 | 146,5 | 118 | 177 |
| mar-26 | 95 | 98 | 104 | sep-28 | 154 | 119,3 | 178,6 |
| abr-26 | 91,5 | 97 | 114 | oct-28 | 156,5 | 120,3 | 176 |
| may-26 | 92 | 99 | 112 | nov-28 | 167,5 | 121 | 176 |
| jun-26 | 94,5 | 100,5 | 120 | dic-28 | 168 | 120,1 | 177 |
| jul-26 | 97 | 101,5 | 129 | ene-29 | 182 | 124,5 | 174,8 |
| ago-26 | 102 | 104 | 142 | feb-29 | 183 | 122,9 | 169 |
| sep-26 | 104 | 103 | 146 | mar-29 | 186 | 122,2 | 168 |
| oct-26 | 99 | 101,5 | 159,8 | abr-29 | 183,5 | 121,7 | 168 |
| nov-26 | 101,5 | 104 | 169,3 | may-29 | 185 | 119,5 | 162,5 |
| dic-26 | 104,5 | 102 | 168 | jun-29 | 187 | 120 | 165 |
| ene-27 | 108,4 | 105 | 193 | jul-29 | 203 | 122,7 | 163 |
| feb-27 | 108,2 | 106,3 | 206 | ago-29 | 214 | 125,2 | 161 |
| mar-27 | 108,5 | 105 | 199 | sep-29 | 223 | 126,3 | 158,3 |
| abr-27 | 110 | 106 | 211,5 | oct-29 | 197 | 123 | 149 |
| may-27 | 112,5 | 107 | 203 | nov-29 | 149 | 112 | 144 |
| jun-27 | 114,5 | 107,5 | 184,5 | dic-29 | 151 | 112,2 | 139 |
| jul-27 | 116 | 108,5 | 190 | ene-30 | 154,5 | 112,3 | 144 |
| ago-27 | 120,5 | 109 | 187 | feb-30 | 163,5 | 112,3 | 145 |
| sep-27 | 125 | 110,5 | 181 | mar-30 | 169 | 111 | 143 |
| oct-27 | 124,5 | 111 | 175 | abr-30 | 178 | 112,6 | 145,4 |
| nov-27 | 127 | 111,3 | 158,6 | may-30 | 168 | 110,4 | 145 |
| dic-27 | 131,5 | 112 | 168 | jun-30 | 151 | 103 | 139 |
| ene-28 | 132 | 112,7 | 175,4 | jul-30 | 148 | 105 | 132 |
| feb-28 | 131 | 113,2 | 172 | ago-30 | 146 | 99 | 124 |
| mar-28 | 136 | 115 | 170 | sep-30 | 147 | 103 | 122 |
| abr-28 | 144,5 | 118 | 176 | oct-30 | 126,5 | 96 | 115 |
| may-28 | 149 | 119,7 | 181,6 | nov-30 | 117 | 95 | 111 |
| jun-28 | 144 | 116 | 184 | dic-30 | 108 | 90,2 | 102 |

Fuente: Journal of Economic Perspectives, Pág. 80.

Análisis:

El movimiento en el Mercado de Valores de Nueva York, afectó significativamente otros mercados en el mundo.

Variable dependiente = Mercado de Valores de Nueva York.

X1 = Mercado de Londres.

X2 = Mercado de Berlín.

Ecuación de regresión lineal:

$$Y = - 224.500179 + 3.966927 X_1 - 0.467926 X_2.$$

Hipótesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ (No hay relación lineal entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ (Hay relación entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

| ANDEVA | | | | |
|-----------|------|----------|------------|--------|
| Fuente | G.L. | S.C. | Cuad. Med. | F |
| Regresión | 2 | 53900.80 | 26950.40 | 110.06 |
| Error | 57 | 13958.00 | 244.88 | |
| Total | 59 | 67858.80 | 27195.28 | |

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 57 grados de libertad y alfa 0.05) es de 3.162. Puesto que $110.06 > 3.162$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que al menos una de las variables explicatorias (Mercado de Londres y/o Berlín) esta relacionada con la variable dependiente (Mercado de N.Y.).

Análisis de correlación

La correlación entre el mercado de N.Y. y el de Londres es (0.8288), lo que señala una fuerte asociación positiva entre las variables.

La correlación entre el Mercado de N.Y. y el de Berlín es de (0.1784), lo que señala

una débil asociación positiva entre las variables.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Londres y Berlín) es (0.5465), lo que indica una asociación positiva moderada.

Determinación de la contribución de una variable explicatoria, mediante la comparación de diferentes modelos de regresión.

Hipótesis:

H₀: La variable (X₁) no mejora significativamente el modelo, una vez incluida la variable (X₂).

H₁: La variable (X₁) mejora significativamente el modelo, una vez incluida la variable (X₂).

$$F = \frac{51740.7227}{244.877928} = 211.2919$$

Conclusión:

El valor de F (con 1 y 57 grados de libertad y alfa 0.05) es de 4.012.

Puesto que $211.2919 > 4.012$, se puede rechazar H₀ y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X₁) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluida la variable (X₂).

Hipótesis:

H₀: La variable (X₂) no mejora significativamente el modelo, una vez incluida la variable (X₁).

H₁: La variable (X₂) mejora significativamente el modelo, una vez incluida la variable (X₁).

$$F = \frac{7292.8565}{244.877928} = 29.7816$$

Conclusión:

El valor de F (con 1 y 57 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 4.012. Puesto que $29.7816 > 4.012$, se puede rechazar H₀ y llegar a la conclusión de que la adición de la variable

(X₂) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluida la variable (X₁).

Hipótesis:

H₀: Los movimientos en el Mercado de Berlín (X₂) no tienen un efecto significativo en el Mercado de N.Y.

H₁: Los movimientos en el Mercado de Berlín (X₂) tienen un efecto significativo en el Mercado de N.Y.

$$t = \frac{-0.46793}{0.08574} = -5.457546$$

Conclusión:

El valor de $t_{(57,0.025)} = 2.0025$ y -2.0025 . Puesto que $-5.45755 < -2.0025$, se rechaza H₀ y se concluye que existe relación significativa entre la variable (X₂) y el Mercado de N.Y., considerando al variable (X₁).

El coeficiente de determinación ajustado indica que el 78.71% de la variación en el Mercado de N.Y. se puede explicar mediante el modelo de regresión.

Conclusión:

El Mercado de Valores de N.Y. , afecta significativamente a los Mercados de Valores de Londres y Berlín.

La caída Alemana se detuvo en parte por las inflexibles políticas monetarias del Reichsbank y por la disminución en los préstamos posteriores a la Primera Guerra Mundial, lo que hizo que los inversionistas pusieran su atención en Nueva York. Los débiles precios de las acciones en los mercados Europeos antes de octubre de 1929 fueron más una consecuencia del auge del mercado, que una causa de su desplome. La inflexible política monetaria del Banco de la Reserva Federal de los Estados Unidos obligó, a la Gran Bretaña y a Alemania a elevar sus tasas de descuento para reducir la atracción de los capitales a corto plazo, dado por las altas tasas de interés prevalecientes en Nueva York. Durante meses el Banco Federal de Nueva York había deseado una tasa de descuento más alta para someter al mercado de valores.

Finalmente la Junta le permitió elevar su tasa de descuento del 5% al 6%, el 9 de agosto. La caída de los precios elevó más, las tasas reales en 1929. Respondiendo al deterioro en su balanza de pagos, los Británicos se vieron en la necesidad de incrementar nuevamente en septiembre, su tasa bancaria.

Este incremento generalizado en las tasas de interés no tuvo ningún efecto inmediatamente observable, sobre los préstamos de los agentes de valores. Reportes semanales de estos préstamos, muestran que alcanzaron su máximo el 9 de octubre, con 3,941 millones de dólares y que cayeron el 23 de octubre hasta 3,823 millones de dólares. Esta baja no fue señal de catástrofe alguna, ya que anteriormente habían existido caídas temporales más grandes. Como en los meses durante el auge, los préstamos de los agentes de valores respondieron más bien a la baja del mercado de valores.

La insuficiencia de estas explicaciones nos lleva de nuevo a la pregunta de que si cualquier cambio abrupto en los dividendos o ganancias, habría hecho más notorio el crac. Las figuras adjuntas no indican desarrollos nuevos. Los dividendos trimestrales del Dow Jones de industriales, muestran buenos incrementos a finales de 1929, elevándose un 12.8% en el tercer trimestre y 11.6% en el cuarto trimestre. La primera baja del 6.3% aparece sólo en el primer trimestre de 1930.

No obstante, hubo evidencia de una recesión próxima. Por ejemplo, a falta de cualquier ganancia trimestral, el índice de producción industrial de la Reserva Federal de los Estados Unidos podría ser empleado como un primer indicador, este descendió en julio de 1929³⁵.

En agosto y septiembre otros índices de la Reserva Federal comenzaron a caer. Las confusas noticias en los Estados Unidos y en el extranjero, junto con las tasas de interés reales en ascenso, indicaban una recesión incipiente; y esto era todo lo que se necesitaba para que los accionistas revisaran las posibles expectativas de sus ganancias.

³⁵ El punto máximo del ciclo comercial ha sido fechado agosto de 1929. El descenso en todos los índices de la Reserva Federal de los Estados Unidos, llegó sólo cuando las figuras de octubre fueron publicadas.

El mercado tendía a la baja a principios de octubre y conforme se elevaba el volumen de transacciones, las firmas de intermediación bursátil se atascaron, los pedidos en operación de margen se volvieron más frecuentes y el reloj, comenzó a correr hacia atrás. Cuando un repunte en los precios resultó imposible, los inversionistas perdieron de vista su ubicación y las ventas de pánico comenzaron, el Jueves Negro y el Martes Negro. El precio que había estado en ascenso cayó, lo que forzó a pedidos en operación de margen, sobre cuentas deterioradas y también condujo a muchos otros a liquidar sus acciones. Aunque la venta frenética en el mercado ocasionalmente fenece, banqueros ni grandes inversionistas podían esperar esto.

Se presentó una crisis financiera de tal magnitud, que los bancos periféricos y otros prestamistas retiraron sus empréstitos a los agentes de valores. Los Bancos de la ciudad de Nueva York absorbidos por esta apertura, incrementaron rápidamente los préstamos, alentados por el Banco de la Reserva Federal de Nueva York, que realizó compras a mercado abierto y les dejó saber, que podían pedir efectivo libremente en la ventana de descuento. Los efectos financieros directos del crac hasta ahora habían sido confinados al mercado de valores. El Banco de la Reserva Federal de Nueva York se puso en acción asegurando que no hubiera alzas de pánico en las tasas del mercado de dinero, ni amenazas de incumplimientos por parte de los bancos sobre empréstitos hechos en valores.

Estas políticas, oportunas y cautelosas eran la función primordial del Banco de la Reserva Federal de Nueva York; pero la Junta las desaprobaba y censuraba. A pesar de la recesión, la Junta mantenía su hermética política monetaria. El continuo descenso, en el mercado de valores después de octubre de 1929 mostrado en la *figura 9*, refleja la exasperante política económica, que desembocó en la Gran Depresión. Esto contrastó finalmente, con la recuperación del mercado en 1933, cuando no hubo recesión en el proceso y la Junta reconoció la importancia, de una flexibilidad monetaria. Lo que demuestra que se aprendió de los errores cometidos en el pasado, y que el almacenamiento histórico de información, así como el análisis del pasado nos indica de donde venimos y nos ubica en el camino al futuro.

3.4.7 FACTORES QUE INFLUYERON EN EL MERCADO ACCIONARIO DE 1987, EN MEXICO

El escenario y las condiciones que prepararon al mercado accionario mexicano, para alza espectacular, que finalmente lo hizo sucumbir dramáticamente, son las siguientes:

En 1987, el programa económico para México se orientó hacia 4 objetivos principales:

Recuperación de la actividad económica.

Combate a la inflación.

Consolidación del proceso de cambio estructura.

Aceleración del proceso de descentralización.

Para alcanzar dichos objetivos, se establecieron las siguientes estrategias de política económica:

Disciplina fiscal mediante la aplicación de importantes modificaciones tributarias, la restricción del gasto corriente una política realista de los precios y tarifas de los bienes y servicios del sector público.

Incrementar de manera selectiva las inversiones del sector público.

Dotar al sector privado del crédito suficiente y conceder estímulos fiscales a la inversión productiva.

Impulsar las exportaciones no petroleras mediante un manejo flexible del tipo de cambio y otros instrumentos de promoción.

La aplicación de estas medidas, así como los avances en materia de liberalización comercial y el moderado aumento en los precios del petróleo, contribuyeron a que la economía mostrara signos de recuperación a principios de 1987, lo que hacía prever también buenos resultados para la mayoría de las empresas emisoras del mercado de valores.

Es decir se contemplaban buenas expectativas sobre el futuro económico, así como en

el entrono social y por ende político.

Asimismo, las políticas de fomento y modernización del mercado de valores establecidas inicialmente en el "Plan Nacional de Desarrollo" para inducir un sistema financiero equilibrado y después en el "Programa Nacional del Financiamiento del Desarrollo" en el que se reconoció, que la evolución de la banca había sido un factor limitante para el desarrollo de otros esquemas de intermediación financiera, se intensificaron en 1987, al fomentar las sociedades de inversión y crear nuevos instrumentos para canalizar recursos a las empresas. Esto permitió un mayor acceso, al gran público inversionista, que no podía participar en los mecanismos tradicionales de captación, hasta ese momento existentes.

El mercado accionario a pesar del significativo incremento en 1986, inicio el año de 1987 a un nivel de precio sumamente atractivo, con relaciones precio/valor en libros de 0.9 y precio/utilidad de 9.6 ³⁶.

Cabe aclarar que hasta esta fecha estaban registradas en el mercado 170 emisoras y el valor del 100% de las mismas (a precios de mercado, no rebasaba los 6 mil millones de pesos), lo que equivalía a 6,120 millones de dólares.

Además, la bursatilidad del mercado estaba básicamente representada, por alrededor del 10% de las acciones en circulación, de las principales emisoras del mercado.

Por otra parte, la liquidez en la economía, consecuencia de la acumulación de reservas internacionales, la repatriación de capitales y del aumento del crédito al sector privado bajo un entorno de crecimiento económico muy moderado, originaron que se comenzaran a transferir cada vez mas recursos a la Bolsa, porque efectivamente, los rendimientos que se obtenían eran muy importantes por la afluencia de nuevos inversionistas que deseaban ingresar en el mercado accionario.

³⁶ La relación precio/valor en libros o precio/valor contable, debe de compararse con la correspondiente a otras emisoras de la misma rama, y con las otras emisoras del mercado. El resultado de la relación P/VC nos indica cuantos pesos o fracciones de pesos pagamos en el mercado por cada peso de valor contable, o en que proporción el precio está por encima o por debajo del valor en libros (Ver anexo).

Asimismo, la expansión bursátil a nivel mundial, se percibió como un ingrediente alentador en nuestro mercado.

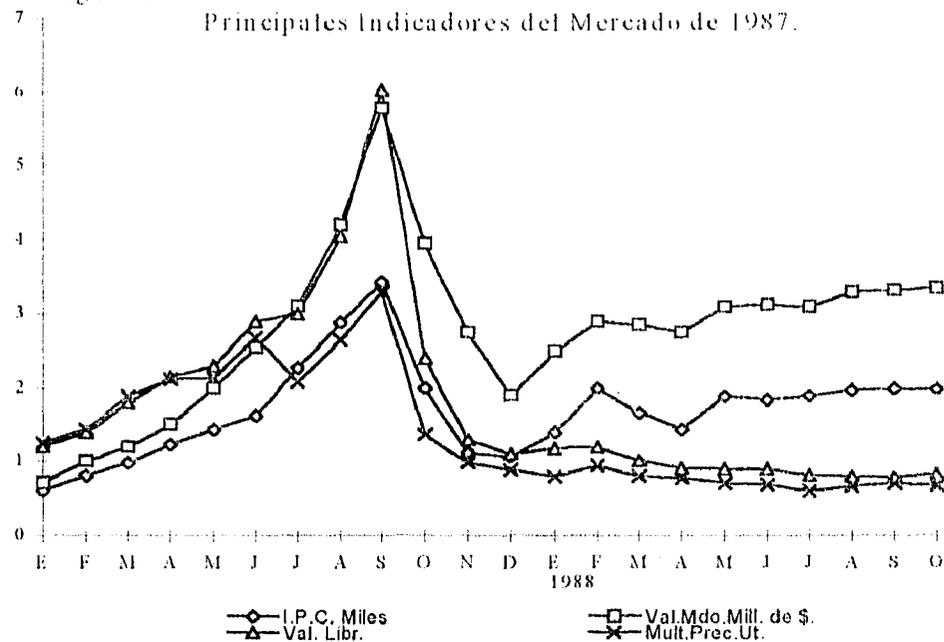
Baste mencionar, que el índice de cotizaciones aumentó más de 100% en el primer trimestre del año y el número de inversionistas se incrementó en 15.2%, al pasar de 186,000 a 214,300. En este mismo periodo, el número de oficinas de las Casas de Bolsa pasó de 171 a 185.

A partir del segundo trimestre y principalmente en el tercero, los indicadores más significativos del mercado, tales como: los montos y volúmenes que se negociaron, los precios de las acciones y su relación con las utilidades y valor en libros, las nuevas emisiones de empresas y los CAP'S bancarios, el aumento de los recursos de las sociedades de inversión y la velocidad con que los absorbió el mercado, el incremento en el número de inversionistas, el crecimiento explosivo de las operaciones a plazo, la publicidad y difusión que se le otorgó a los acontecimientos de la bolsa y la intensa promoción de los intermediarios bursátiles, entre muchos otros, crearon un fenómeno de especulación colectiva que se apartó de cualquier comportamiento racional.

A finales de septiembre, el mercado accionario había acumulado un rendimiento en el año de 626% y las relaciones precio-valor en libros y precio-utilidades se ubicaban en 6.06 y 32.99 respectivamente, destacando los múltiplos de los títulos de las casas de bolsa que registraban 15.41 y 52.23 en el mismo orden (un análisis de estos indicadores así como la determinación de cuales resultaban más indicativos, para ilustrar el comportamiento del mercado durante todo el periodo especulativo, se ilustran en la *figura 15*). El valor del mercado ascendía a 58.3 mil millones de pesos, lo que en términos de dólares equivalía a 37,228 millones. Y el número de inversionistas era de más de 400 mil.

Figura 15

Principales Indicadores del Mercado de 1987.



Cuadro 3.9. Indicadores Bursátiles de la B.M.V. (1987 - 1988).

| Mes | I.P.C. Miles | Val.Mdo.Mill. de \$. | Val. Libr. | Mult.Prec.Ut. |
|-----|--------------|----------------------|------------|---------------|
| E | 0.6 | 0.7 | 1.2 | 1.26 |
| F | 0.8 | 1 | 1.4 | 1.44 |
| M | 0.98 | 1.2 | 1.8 | 1.89 |
| A | 1.23 | 1.5 | 2.15 | 2.12 |
| M | 1.44 | 2 | 2.3 | 2.14 |
| J | 1.62 | 2.55 | 2.9 | 2.68 |
| J | 2.27 | 3.1 | 3 | 2.08 |
| A | 2.88 | 4.2 | 4.05 | 2.65 |
| S | 3.43 | 5.78 | 6.03 | 3.3 |
| O | 2 | 3.95 | 2.4 | 1.37 |
| N | 1.12 | 2.75 | 1.3 | 0.98 |
| D | 1.06 | 1.9 | 1.1 | 0.88 |
| E | 1.4 | 2.5 | 1.18 | 0.785 |
| F | 2 | 2.9 | 1.2 | 0.94 |
| M | 1.66 | 2.85 | 1 | 0.79 |
| A | 1.44 | 2.75 | 0.9 | 0.76 |
| M | 1.89 | 3.1 | 0.89 | 0.7 |
| J | 1.84 | 3.12 | 0.888 | 0.67 |
| J | 1.89 | 3.09 | 0.8 | 0.59 |
| A | 1.98 | 3.3 | 0.79 | 0.66 |
| S | 1.995 | 3.32 | 0.78 | 0.7 |
| O | 1.99 | 3.35 | 0.82 | 0.665 |

Fuente: El Mercado Accionario durante 1987. (1988).

B.M.V. pp.27-31.

Análisis:

Otros indicadores eran fieles para determinar las condiciones del Mercado durante 1987.

Variable dependiente = I.P.C. (Bolsa Mexicana de Valores).

X1 = Valor en Libros.

X2 = Valor del Mercado.

X3 = Múltiplo Precio Utilidad.

Ecuación de Regresión Lineal:

$$Y = - 0.131059 - 0.15926 X_1 - 0.584393 X_2 + 0.365877 X_3$$

Hipótesis:

H₀: $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ (No hay relación lineal entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

H₁: $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ (Hay relación entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

| ANDEVA | | | | |
|-----------|------|------|------------|-------|
| Fuente | G.L. | S.C. | Cuad. Med. | F |
| Regresión | 3 | 8.25 | 2.75 | 68.46 |
| Error | 18 | 0.72 | 0.04 | |
| Total | 21 | 8.97 | 2.79 | |

Conclusión:

El valor de F (con 3 y 18 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 3.16. Puesto que $68.46 > 3.16$, se puede rechazar H₀ y llegar a la conclusión de que al menos una de las variables explicatorias (Valor en Libros, Valor del Mercado y/o M.P.U.) esta relacionada con la variable dependiente (I.P.C.B.M.V.).

Análisis de correlación:

La correlación entre el I.P.C. de la B.M.V. y el Valor en Libros es de (0.6242), lo que señala una asociación positiva moderada entre las variables.

La correlación entre el I.P.C. de la B.M.V. y el Valor del Mercado, es de (0.9404), lo

que señala una fuerte asociación positiva entre las variables.

La correlación entre el I.P.C. de la B.M.V. y el Múltiplo Precio Utilidad, es de (0.3682) lo que señala una débil asociación positiva entre las variables.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Valor en Libros y Valor del Mercado) es (0.5183), lo que indica una asociación positiva moderada.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Valor en Libros y Múltiplo Precio Utilidad) es (0.9233), lo que indica una fuerte asociación positiva.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Valor del Mercado y Múltiplo Precio Utilidad) es (0.2069) lo que indica un débil asociación positiva entre las variables.

Determinación de la contribución de una variable explicatoria, mediante la comparación de diferentes modelos de regresión.

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_1) no mejora significativamente el modelo, una vez incluídas las variables (X_2) y (X_3).

H_1 : La variable (X_1) mejora significativamente el modelo, una vez incluídas las variables (X_2) y (X_3).

$$F = \frac{0.0317048}{0.0397253} = 0.7981$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 18 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 3.55. Puesto que $0.7981 < 3.55$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_1) no mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluídas las variables (X_2) y (X_3).

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_2) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

H_1 : La variable (X_2) mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

$$F = \frac{6.9986332}{0.0397253} = 176.1755$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 18 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 3.55. Puesto que $176.1755 > 3.55$ se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_2) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_3) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_2).

H_1 : La variable (X_3) mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_2).

$$F = \frac{0.2826498}{0.3972535} = 7.1151$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 18 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 3.55. Puesto que $7.1151 > 3.55$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_3) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_2).

Hipótesis:

H_0 : El Valor en Libros (X_1) no es un indicador significativo de las condiciones del Mercado de 1987.

H₁: El Valor en Libros (X₁) es un indicador significativo de las condiciones del Mercado de 1987.

$$t = \frac{0.36588}{0.25111} = 1.457050$$

Conclusión:

El valor de $t_{(18,0.025)} = 2.1009$. Puesto que $1.45705 < 2.1009$, se rechaza H₁ y se concluye que no existió relación significativa entre la variable (X₁) y el Mercado de 1987.

El coeficiente de determinación ajustado, indica que el 90.60% de la variación se puede explicar mediante el modelo de regresión múltiple.

Coeficiente de determinación parcial.

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 1, manteniendo constantes las variables 2 y 3, indica que el 4.20% de la variación en el mercado de 1987, es explicable, utilizando el Valor en Libros.

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 2, manteniendo constantes las variables 1 y 3, indica que el 90.64% de la variación en el mercado de 1987, es explicable, utilizando el Valor del Mercado.

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 3, manteniendo constantes las variables 1 y 2, indica que el 28.11% de la variación en el mercado de 1987, es explicable utilizando el Múltiplo Precio Utilidad.

Conclusión:

Los indicadores, Valor del Mercado y el Múltiplo Precio Utilidad, resultaron ser significativamente veraces, para determinar las condiciones del Mercado, durante 1987.

En ese momento, los únicos motivos que inducían a la mayoría de los inversionistas a participar en el mercado accionario eran el obtener utilidades y beneficios semanales excesivos, sin ningún sustento real de análisis o fundamentos técnicos (rompiendo nuevamente como ya se vió, con el equilibrio que debe existir en todo mercado de valores entre la inversión con miras a largo plazo y la que asume mayores riesgos en el corto plazo).

Dentro de este ambiente y aun cuando algunos expertos pronosticaron ajustes técnicos en las cotizaciones. En el mes de septiembre, diversos participantes anticiparon un crecimiento explosivo (para los últimos meses del año), fuera de toda lógica del comportamiento de un mercado, dando como explicación, entre otros, los siguientes elementos:

Que de acuerdo al quinto informe presidencial del Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, los objetivos en materia económica del sexenio (con excepción de la inflación), se habían cumplido;

Que los resultados de las principales empresas emisoras al cierre del tercer y cuarto trimestre iban a ser muy satisfactorios, debido entre otras cosas, a que un gran número de ellas, habían logrado convenios de reestructuración de pasivos, con sus acreedores extranjeros;

Que la elección del precandidato del PRI a la presidencia sería muy positiva para el mercado; y que el gobierno no iba a dejar que la bolsa se desplomara.

Estas expectativas se contagiaron entre muchos inversionistas y se comentaba que el índice podría llegar al millón de puntos (en la época, se manejaban los miles de puntos, pero llegó posteriormente la simplificación y se eliminaron tres ceros). Prueba de ello es que hasta el mes de agosto el volumen de las transacciones a plazo, era de 370 mil millones y solo en septiembre, se concertaron más de 200 mil millones de pesos, a plazos no mayores de 90 días para lograr "grandes utilidades" en el último trimestre del año. Es de mencionarse que solamente durante septiembre, el índice bursátil aumentó 19.5%.

En los últimos días de septiembre, el ambiente político se intensificó con motivo de la selección del precandidato del PRI a la presidencia de la República, noticia que alentó e incitó al mercado accionario.

El Domingo 4 de octubre se designó al Lic. Carlos Salinas de Gortari como precandidato del PRI y el Lunes 5 al iniciarse las operaciones en el piso de remates de bolsa, la

compra desordenada y precipitada de un volumen de apenas de 6.2 millones de acciones en la primera media hora de actividad, provocó que el índice bursátil aumentara 26,667 puntos, equivalente al 7.4%.

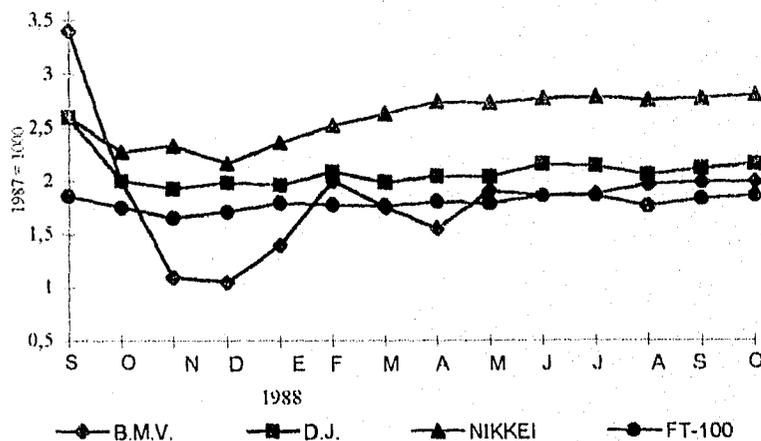
Esta situación desordenada, motivó que las autoridades suspendieran de manera temporal las operaciones de acciones por una hora y media. El objetivo fue ordenar al mercado y procesar el gran número de compras indiscriminadas y de esta manera, proteger los intereses de los inversionistas.

La suspensión ha sido criticada, aunque lo más adecuado habría sido sin duda y de acuerdo a todo lo anteriormente visto, no interferir, aun así, ese día el índice aumento 9,382 puntos cerrando en 369,719 unidades, y al día siguiente, volvió a crecer 3,496 puntos para situarse en 373,216 unidades.

A partir del día 7, el mercado entró en una etapa de inestabilidad provocada por el nerviosismo de algunos inversionistas en lo que se llamó un "ajuste técnico por toma de utilidades". Al cierre de las operaciones del día 16, dicho ajuste era únicamente del 15%.

Figura 16

BOLSAS DE VALORES EN 1987



Aunque, la disminución en el índice bursátil en estos días se conjugó con la caída simultánea de las principales bolsas del mundo el 19 de octubre, lo que motivó en México un contagio no sólo psicológico, sino de dependencia principalmente con la economía de los Estados Unidos (ver figura 16), al estimar que una disminución en el ritmo de actividad

económica en dicho país, nos afectaría de manera importante. Es en este punto clave donde cualquier causa, habría ocasionado, esta inestabilidad.

Cuadro 3.10. Movimientos en Bolsas Internacionales durante 1987-1988.

| <i>B.M.V.</i> | <i>D.J.</i> | <i>NIKKEI</i> | <i>FT-100</i> |
|---------------|-------------|---------------|---------------|
| 3,4 | 2,6 | 2,6 | 1,855 |
| 2 | 2 | 2,27 | 1,75 |
| 1,1 | 1,92 | 2,33 | 1,65 |
| 1,05 | 1,98 | 2,16 | 1,71 |
| 1,4 | 1,96 | 2,36 | 1,79 |
| 2 | 2,08 | 2,52 | 1,77 |
| 1,75 | 1,98 | 2,63 | 1,757 |
| 1,55 | 2,04 | 2,74 | 1,8 |
| 1,9 | 2,03 | 2,73 | 1,784 |
| 1,85 | 2,15 | 2,77 | 1,855 |
| 1,87 | 2,13 | 2,78 | 1,854 |
| 1,96 | 2,05 | 2,75 | 1,754 |
| 1,98 | 2,11 | 2,77 | 1,825 |
| 1,985 | 2,15 | 2,8 | 1,85 |

Fuente: *El Mercado Accionario durante 1987, (1988)*, B.M.V., pp. 56-57.

Análisis:

El Índice Dow Jones influyó más sobre el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores.

Variable dependiente = I.P.C. Bolsa Mexicana de Valores.

X_1 = Índice Dow Jones, Nueva York.

X_2 = Índice FT-100, Londres.

X_3 = Índice Nikkei, Japón.

Ecuación de regresión lineal:

$$Y = -4.339271 + 3.020254 X_1 - 0.525788 X_2 + 0.319265 X_3.$$

Hipótesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ (No hay relación lineal entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ (Hay relación entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

ANDEVA

| Fuente | G.L. | S.C. | Cuad. Med. | F |
|-----------|------|------|------------|-------|
| Regresión | 3 | 3.32 | 1.11 | 16.17 |
| Error | 10 | 0.68 | 0.07 | |
| Total | 13 | 4.00 | 1.17 | |

Conclusión:

El valor de F (con 3 y 10 grados de libertad y α 0.05) es de 3.71. Puesto que $16.17 > 3.162$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que al menos una de las variables explicatorias (Indices: D.J., FT-100 y/o Nikkei) esta relacionada con la variable dependiente (I.P.C.B.M.V.).

Análisis de correlación:

La correlación entre los índices de la B.M.V. y el de N.Y. es de (0.9056), lo que señala una fuerte asociación positiva entre las variables.

La correlación entre los índices de la B.M.V. y el de Londres es de (0.6189), lo que señala una asociación positiva moderada entre las variables.

La correlación entre los índices de la B.M.V. y el de Japón, es de (0.3979) lo que señala una débil asociación positiva entre las variables.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Índice D.J. y FT-100) es (0.6530), lo que indica una asociación positiva moderada.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Índice D.J. y Nikkei) es (0.3469), lo que indica una débil asociación positiva.

La correlación entre las dos variables explicatorias (FT-100 y Nikkei) es (0.7045), lo que indica una fuerte asociación positiva entre las variables.

Determinación de la contribución de una variable explicatoria, mediante la comparación de diferentes modelos de regresión.

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_1) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_2) y (X_3).

H_1 : La variable (X_1) mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_2) y (X_3).

$$F = \frac{3.3000032}{0.06032273} = 54.7058$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 10 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 4.10. Puesto que $54.7058 > 4.10$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_1) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluidas las variables (X_2) y (X_3).

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_2) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

H_1 : La variable (X_2) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

$$F = \frac{0.00489217}{0.06032273} = 0.0811$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 10 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 4.10. Puesto que $0.0811 < 4.10$, se puede rechazar H_1 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_2) no mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_3) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_2).

H_1 : La variable (X_3) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_2).

$$F = \frac{0.03075856}{0.06032273} = 0.5099$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 10 grados de libertad y alfa = 0.05) es de 4.10. Puesto que

$0.5099 < 4.10$, se puede rechazar H_1 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_3) no mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_2).

Hipótesis:

H_0 : Los movimientos en el Índice Dow Jones (X_1) no tuvieron un efecto significativo en el Mercado de México.

H_1 : Los movimientos en el Índice Dow Jones (X_1) no tuvieron un efecto significativo en el Mercado de México.

$$t = \frac{3.02025}{0.59305} = 5.092740$$

Conclusión:

El valor de $t_{(10,0.025)} = 2.2281$. Puesto que $5.092740 > 2.2281$, se rechaza H_0 y se concluye que existió relación significativa entre la variable (X_1) y el Mercado Mexicano.

El coeficiente de determinación ajustado, indica que el 77.78% de la variación se puede explicar mediante el modelo de regresión, con las variables (X_2 y X_3).

Coeficiente de determinación parcial:

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 1, manteniendo constantes las variables 2 y 3, indica que el 82.76% de la variación en el mercado mexicano de 1987, es explicable, utilizando el Índice Dow Jones.

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 2, manteniendo constantes las variables 1 y 3, indica que el 0.71% de la variación en el mercado mexicano de 1987, es explicable, utilizando el Índice FT-100 de Londres.

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 3, manteniendo constantes las variables 1 y 2, indica que el 4.28% de la variación en el mercado mexicano de 1987, es explicable, utilizando el Índice Nikkei de Japón.

Conclusión: El Índice Dow Jones influyó significativamente, sobre el I.P.C. de la B.M.V. durante 1987.

Durante ese mes los mercados accionarios de diversas partes del mundo sufrieron un ajuste severo, que puso fin al crecimiento espectacular que habían experimentado los mismos a partir de 1985, esta secuencia de hechos distrajeron la atención de México, pero finalmente esta visión se torno al interior de la Bolsa Mexicana, causando primeramente confusión, que se transformó en pánico.

Estos acontecimientos, produjeron que una elemental y casi ingenua toma de utilidades, se tradujera en el desplome bursátil mas importante de la historia del Mercado de Valores en México. En menos de 40 días el índice retrocedió 74%.

La caída del principal indicador fue tan vertiginosa que sus efectos ocasionaron mayor desconfianza y nerviosismo entre los inversionistas, que salieron a liquidar a cualquier precio sus posiciones. Cabe hacer notar, que parte de estos recursos liberados, se utilizaron para la compra de dólares, que se transformó en fuga de divisas y en un caso muy extremo en fuga de capitales.

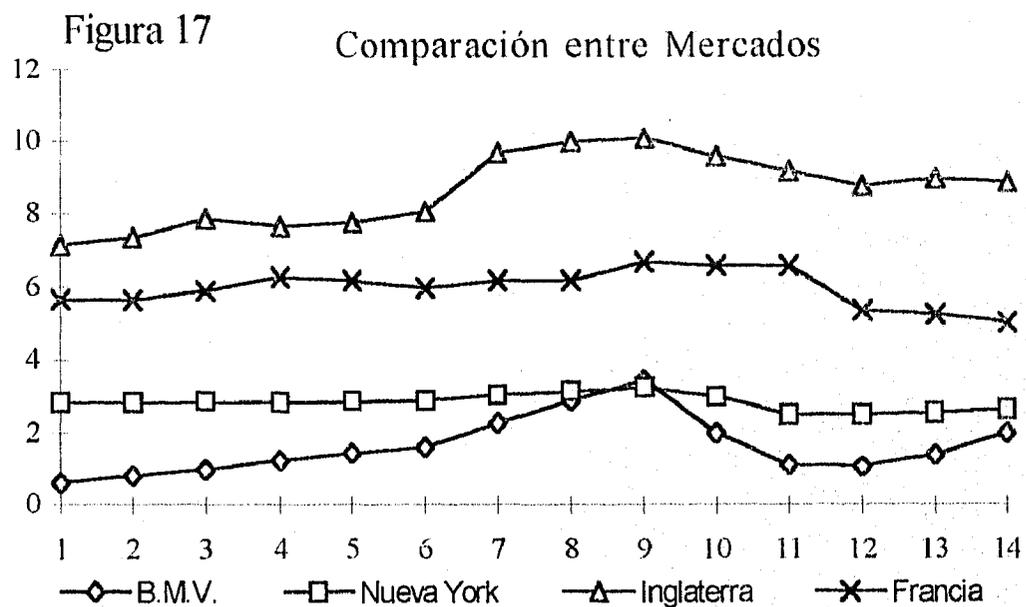
Este último hecho, coincidió en tiempo, con la alternativa de algunas empresas en liquidar a descuento parte de su deuda externa, lo que provocó que el 18 de noviembre el Banco de México se retirara del mercado libre de cambios, devaluándose el peso frente al dolar en cerca del 30%. La devaluación ocasionó (en ese mismo día 18), un aumento en el índice bursátil del 26.6%. Sin embargo la depreciación del peso originó mayor desconfianza. En los días subsiguientes, el mercado accionario continuó su tendencia a la baja; únicamente entre el 19 de noviembre y el 3 de diciembre las cotizaciones retrocedieron 33%.

También contribuyó al desplome del mercado, una sobre-oferta de acciones, de los participantes en las sociedades de inversión común.

Aún a pesar de todo esto, el índice bursátil (durante 1987), obtuvo un rendimiento en el año de 124%, el valor del mercado al 30 de diciembre de 1987, se ubicó en 19.1 mil millones

de pesos equivalente a 8,500 millones de dólares y los múltiplos precio-utilidad, y precio-valor en libras se ubicaron en 8.7 y 1.2 respectivamente, resultando uno de los más rentables a nivel mundial, durante este periodo de estudio.

Es importante mencionar, que los factores antes señalados convergieron de manera importante durante este periodo, generando un ambiente de gran número de vendedores y ausencia de compradores, lo que originó que los ajustes a la baja de las cotizaciones, se caracterizaran por volúmenes muy escasos de acciones negociadas, lo que a su vez limitó el número de operaciones y dificultó la entrada y la salida de los inversionistas en el Mercado. Y es así, que el I.P.C. de la B.M.V. se compara con los principales indicadores bursátiles de: 1929 en Nueva York, de 1720 de Inglaterra, y del periodo 1719-1720 en Francia (Ver *Figura 17*) con la finalidad de establecer un vínculo entre ellos.



Cuadro 3.11 Comparativo entre Episodios

| Crac '87 | Crac'29 | Mar del Sur | Mississippi |
|----------|----------|-------------|-------------|
| B.M.V. | ueva Yor | Inglaterra | Francia |
| 0,6 | 2,82 | 7,161 | 5,666667 |
| 0,8 | 2,83 | 7,363 | 5,633333 |
| 0,98 | 2,86 | 7,868 | 5,883333 |
| 1,23 | 2,835 | 7,666 | 6,266667 |
| 1,44 | 2,85 | 7,767 | 6,166667 |
| 1,62 | 2,87 | 8,07 | 5,966667 |
| 2,27 | 3,03 | 9,686 | 6,166667 |
| 2,88 | 3,14 | 9,989 | 6,166667 |
| 3,43 | 3,23 | 10,09 | 6,666667 |
| 2 | 2,97 | 9,585 | 6,566667 |
| 1,12 | 2,49 | 9,181 | 6,566667 |
| 1,06 | 2,51 | 8,777 | 5,333333 |
| 1,4 | 2,545 | 8,979 | 5,233333 |
| 2 | 2,635 | 8,878 | 5 |

Fuente: Cuadros 3.3, 3.4, 3.8 y 3.10.

Análisis

Existe relación significativa al comparar la caída de la B.M.V. en 1987 y las caídas bursátiles de otras Bolsas en diferentes épocas.

Variable dependiente = I.P.C. Bolsa Mexicana de Valores (1987).

X1 = Índice Dow Jones (Nueva York, 1929).

X2 = Acciones del Mar del Sur (Inglaterra, 1720).

X3 = Precio de las Acciones de la Compagnie des Indes (Francia, 1719-1720).

Ecuaación de regresión lineal:

$$Y = -7.528218 + 1.985406 X_1 + 0.571517 X_2 - 0.235517 X_3.$$

Hipótesis:

H₀: $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ (No hay relación lineal entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

H₁: $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ (Hay relación entre la variable dependiente y las variables explicatorias o independientes).

ANDEVA

| Fuente | G.L. | S.C. | Cuad. Med. | F |
|-----------|------|------|------------|-------|
| Regresión | 3 | 7.62 | 2.54 | 29.25 |
| Error | 10 | 0.87 | 0.09 | |
| Total | 13 | 7.49 | 2.63 | |

Conclusión:

El valor de F (con 3 y 10 grados de libertad y alfa 0.05) es de 3.71. Puesto que $29.25 > 3.71$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que al menos una de las variables explicatorias (Índice Dow Jones, Acciones del Mar del Sur y/o Compagnie des Indes) esta relacionada con la variable dependiente (I.P.C. Bolsa Mexicana de Valores).

Análisis de correlación:

La correlación entre el I.P.C. de la B.M.V. y el Índice D.J. es de (0.6868), lo que señala una asociación positiva moderada entre las variables.

La correlación entre el I.P.C. de la B.M.V. y las Acciones del Mar del Sur, es de (0.8252), lo que señala una fuerte asociación, positiva entre las variables.

La correlación entre el I.P.C. de la B.M.V. y las Acciones de la Compagnie des Indes, es de (0.4052), lo que señala una asociación positiva moderada entre las variables.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Índice Dow Jones y las Acciones del Mar del Sur) es (0.3154), lo que indica una débil asociación positiva.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Índice Dow Jones y las Acciones de la Compagnie des Indes) es (0.5732), lo que indica una asociación positiva moderada entre las variables.

La correlación entre las dos variables explicatorias (Acciones del Mar del Sur y las Acciones de la Compagnie des Indes) es (0.3416), lo que indica una débil asociación positiva entre las variables.

Determinación de la contribución de una variable explicatoria, mediante la comparación de diferentes modelos de regresión:

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_1) no mejora significativamente el modelo, una vez incluídas las variables (X_2) y (X_3).

H_1 : La variable (X_1) mejora significativamente el modelo, una vez incluídas las variables (X_2) y (X_3).

$$F = \frac{1.71593826}{0.09030399} = 19.0018$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 10 grados de libertad y $\alpha = 0.05$) es de 4.10. Puesto que $19.0018 > 4.10$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_1) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluidas las variables (X_2) y (X_3).

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_2) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

H_1 : La variable (X_2) mejora significativamente el modelo una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

$$F = \frac{3.49272335}{0.09030399} = 38.6774$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 10 grados de libertad y $\alpha = 0.05$) es de 4.10. Puesto que $38.677 > 4.10$, se puede rechazar H_0 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_2) mejora en forma significativa el modelo de regresión múltiple, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_3).

Hipótesis:

H_0 : La variable (X_3) no mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_2).

H_1 : La variable (X_3) mejora significativamente el modelo, una vez incluidas las variables (X_1) y (X_2).

$$F = \frac{0.12961331}{0.09030399} = 1.4353$$

Conclusión:

El valor de F (con 2 y 10 grados de libertad y $\alpha = 0.05$) es de 4.10. Puesto que $1.4353 < 4.10$, se puede rechazar H_1 y llegar a la conclusión de que la adición de la variable (X_3) no mejora en forma significativa el modelo de regresión lineal múltiple, una vez incluidas las

variables (X_1) y (X_2).

Hipótesis:

H_0 : El precio de las Acciones de la Cie. des Indes (X_3) no tiene un efecto significativo en el I.P.C. de la B.M.V. de 1987.

H_1 : El precio de las Acciones de la Cie. des Indes (X_3) tiene un efecto significativo en el I.P.C. de la B.M.V. de 1987.

$$t = \frac{-0.23552}{0.19658} = -1.198087263$$

Conclusión:

El valor de $t_{(10,0.025)} = 2.2281$ y -2.2281 . Como $-1.1981 > -2.2281$, H_0 se rechaza y se concluye que existió relación significativa entre la variable (X_3) y el I.P.C. de la B.M.V. de 1987.

El coeficiente de determinación ajustado, indica que el 86.70% de la variación se puede explicar mediante el modelo de regresión múltiple.

Coefficiente de determinación parcial

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 1, manteniendo constantes las variables 2 y 3, indica que el 66.65% de la variación en el I.P.C. de la B.M.V. en 1987, es explicable, utilizando el Índice Dow Jones de 1929.

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 2, manteniendo constantes las variables 1 y 3, indica que el 80.08% de la variación en el I.P.C. de la B.M.V. de 1987, es explicable, utilizando el precio de las Acciones del Mar del Sur en 1720.

El coeficiente de determinación parcial entre la variable dependiente y la variable 3, manteniendo constantes las variables 1 y 2, indica que el 12.98% de la variación en el I.P.C. de la B.M.V. de 1987, es explicable utilizando el precio de las Acciones de la Compagnie des Indes de 1791 a 1720.

Conclusión:

Existe relación entre los diferentes Mercados y la B.M.V. de 1987.

Los eventos del último trimestre de 1987 motivaron finalmente a la serie de ajustes por todos esperado, que se aplicó al marco operativo y de regulación del mercado de valores, a continuación, entre algunos de los más importantes tenemos:

- Se suspendieron a más de 600 promotores y a 76 directores de oficinas adicionales a Casas de Bolsa, por no estar debidamente autorizados por la Comisión Nacional de Valores.

- Se suspendieron en distintas fechas, las operaciones de plazo y de margen (Ver glosario).

- Se canceló el registro a una casa de bolsa (Allen W. Lloyd) por no mantener los requisitos mínimos para mantener su suscripción.

- Se intervinieron administrativamente 4 Casas de Bolsa (Abaco, Afín, Arka y Fimsa).

- Por el número de quejas recibidas por la Comisión Nacional de Valores, se puso en marcha un programa emergente para acelerar su tramitación, mediante conciliación en juntas de avenencia, juicios arbitrales o derivando a tribunales competentes.

- Se fijaron los límites de inversión en activo fijos y en valores por parte de los intermediarios, la Bolsa y el Instituto para el Depósito de Valores.

- Se aplicó con energía la disposición de solicitar a las Casas de Bolsa un Capital Social Pagado Mínimo de 10,000 millones de pesos para garantizar su solidez financiera, para posteriores infortunios como este.

- Se impusieron multas (hasta noviembre de 1988) por cerca de 1,600 millones a Casas de Bolsa infractoras de la Ley del Mercado de Valores.

- Se emitieron circulares por parte de la Comisión Nacional de Valores para dar mayor transparencia los sistemas de asignación y para informar de forma rutinaria a los clientes de las

Sociedades de Inversión la composición de sus carteras y sus políticas de operación.

- Se presentó y se aprobó el anteproyecto de reformas a la ley de derechos para lograr la auto-suficiencia financiera de la Comisión Nacional de Valores.

- Se redujeron los porcentajes de variación en los precios de las acciones necesarios para suspender su operación en el mercado, y se incrementaron los periodos de dichas suspensiones.

- Por instrucciones de la junta de gobierno, La Comisión Nacional de Valores ha intensificado sus programas de inspección, agilizó sus procedimientos y llevó cabo una revisión de disposiciones reglamentarias en protección de los inversionistas. Asimismo mejoró sus sistemas de cómputo para el mejor cumplimiento de sus atribuciones.

- Con el fin de evitar abusos en el manejo de información privilegiada se estableció que la participación en el mercado accionario de los funcionarios públicos, los directivos y empleados de las Casas de Bolsa y Bolsa Mexicana de Valores, sólo se pudiera realizar a través de Sociedades de Inversión.

- Se integró un grupo de evaluación y seguimiento de las tendencias del Mercado de Valores que sugeriría oportunamente acciones y medidas que tendieran a la estabilización del mismo, si se presentase otro caso similar, dicho grupo estaba integrado por:

El Secretario de Hacienda y Crédito Público;
El Secretario de Programación y Presupuesto;
El Secretario de la Contraloría de la Federación;
El Director General del Banco de México;
El Director General de Nacional Financiera;
El Presidente de La Comisión Nacional de Valores;
El Presidente de la Asociación Mexicana de Bancos; y
El Presidente de la Asociación Mexicana de Casas de Bolsa.

3.4.8 EL MERCADO DE VALORES DURANTE 1988.

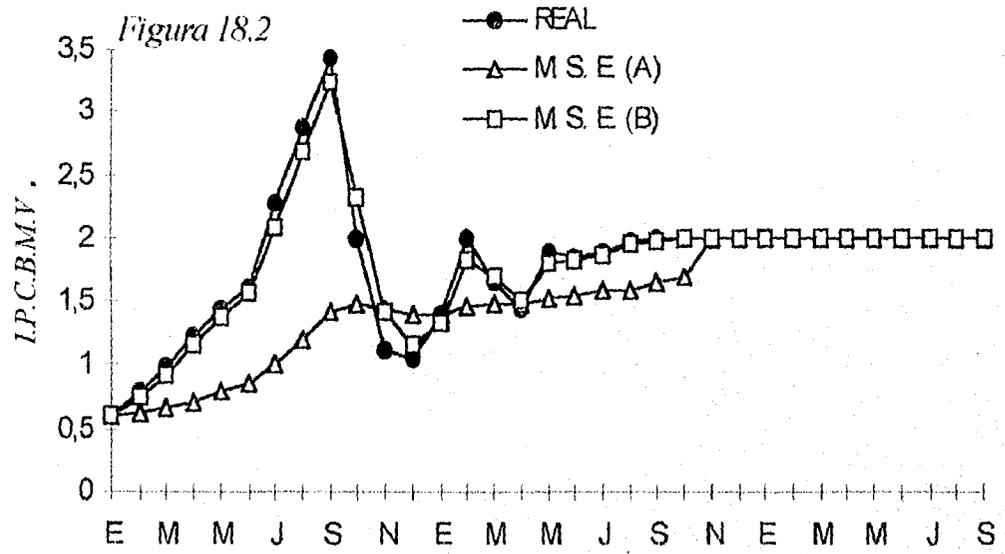
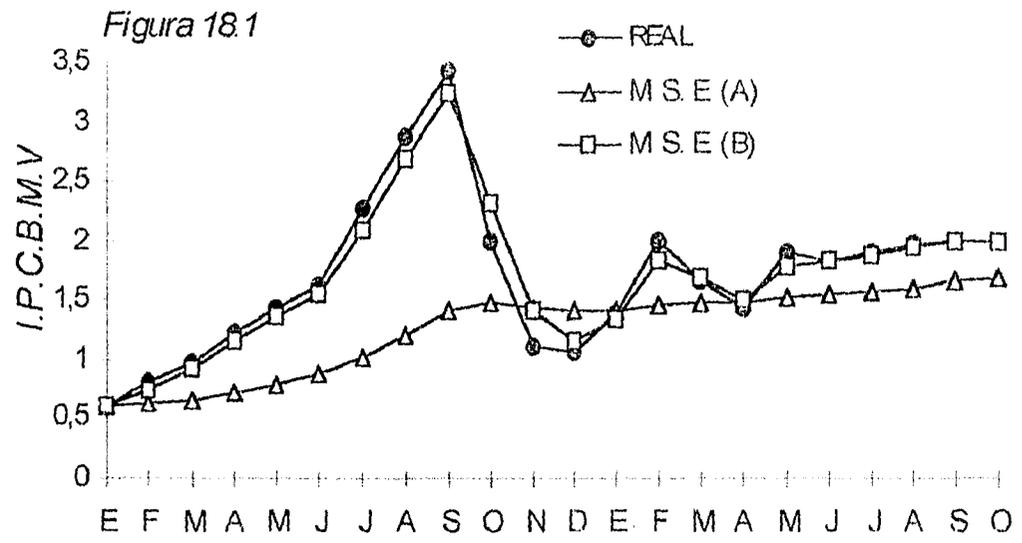
La situación del mercado accionario en México, durante 1988 estuvo influida (además de la proximidad de los eventos al final de 1987), por una gran cantidad de factores. La incertidumbre que prevaleció entre los ahorradores, dificultó una predicción del comportamiento futuro de la Bolsa. Sin embargo, al 31 de octubre de 1988, los niveles del 0.82, precio-valor en libros y del 6.06, precio-utilidad, la situación financiera de la mayoría de las empresas que cotizaban en el Mercado y las expectativas de crecimiento de la economía en el mediano y largo plazo, hicieron atractiva la inversión en renta variable, con miras en largo plazo.

En el corto plazo, no se anticipaban movimientos de consideración, ni aumento en la participación de los inversionistas en el mercado accionario, ya que en términos reales, los instrumentos sin riesgo continuaban proporcionando rendimientos muy atractivos a los ahorradores.

Sin embargo aquí es donde se aplican dos métodos de series de tiempo (suavización exponencial y el método de Holt-Winters), con la intención de utilizar el primero para ajustar los movimientos bursátiles a una función matemática y posteriormente aplicarlo para pronosticar y verificar que el empleo de ambos métodos coadyuvan a comprender y manipular la información que brinda el caso de la Bolsa Mexicana de Valores durante 1987, que siendo el objeto de estudio, podría ayudarnos a preveer o comprender parcialmente los hechos, para posibles crisis posteriores.

Es importante hacer notar que, si sólo se desea suavizar una serie mediante la eliminación de variaciones cíclicas e irregulares indeseables, se debe seleccionar un valor pequeño para W (cercano de cero) Ver figura 18.1.

Pero si la meta es la elaboración de pronósticos, se debe elegir una valor mayor de W (cercano a uno) Ver figura 18.2.



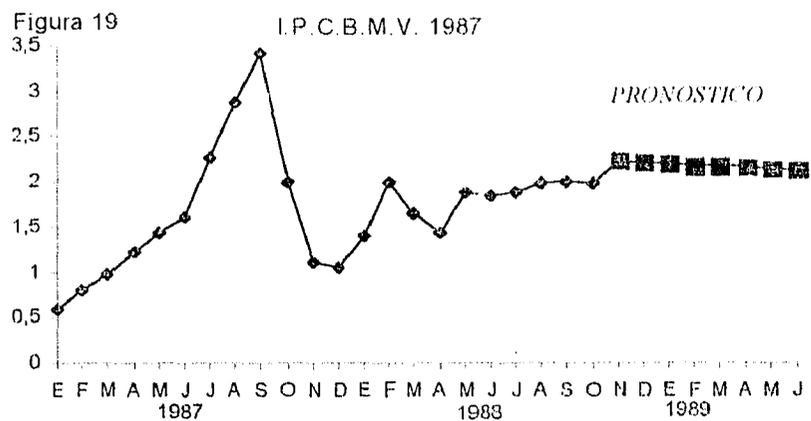
Series de Tiempo.- Método de suavización exponencial, para el I.P.C. de la B.M.V. durante 1987.

Valores de W
 Estimado (A) Estimado (B)
 0,1 0,75

Cuadro 3.12. M.S.E. para I.P.C.B.M.V. 1987

| <i>t</i> | MES | REAL | M. S. E. (A) | M. S. E. (B) |
|----------|-----|-------|--------------|--------------|
| 1 | E | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 2 | F | 0,8 | 0,62 | 0,75 |
| 3 | M | 0,98 | 0,656 | 0,9225 |
| 4 | A | 1,23 | 0,7134 | 1,153125 |
| 5 | M | 1,44 | 0,78606 | 1,36828125 |
| 6 | J | 1,62 | 0,869454 | 1,55707031 |
| 7 | J | 2,27 | 1,0095086 | 2,09176758 |
| 8 | A | 2,88 | 1,19655774 | 2,68294189 |
| 9 | S | 3,43 | 1,41990197 | 3,24323547 |
| 10 | O | 2 | 1,47791177 | 2,31080887 |
| 11 | N | 1,12 | 1,44212059 | 1,41770222 |
| 12 | D | 1,06 | 1,40390853 | 1,14942555 |
| 13 | E | 1,4 | 1,40351768 | 1,33735639 |
| 14 | F | 2 | 1,46316591 | 1,8343391 |
| 15 | M | 1,66 | 1,48284932 | 1,70358477 |
| 16 | A | 1,44 | 1,47856439 | 1,50589619 |
| 17 | M | 1,89 | 1,51970795 | 1,79397405 |
| 18 | J | 1,84 | 1,55173715 | 1,82849351 |
| 19 | J | 1,89 | 1,58556344 | 1,87462338 |
| 20 | A | 1,98 | 1,59685213 | 1,95365584 |
| 21 | S | 1,995 | 1,66200639 | 1,98466396 |
| 22 | O | 1,99 | 1,69480575 | 1,98866599 |
| 28 | N | P | 1,9945 | 1,99125 |
| 29 | D | R | 1,99045 | 1,9909375 |
| 30 | E | O | 1,994095 | 1,99101563 |
| 31 | F | N | 1,9908145 | 1,99099609 |
| 32 | M | O | 1,99376695 | 1,99100098 |
| 33 | A | S | 1,99110975 | 1,99099976 |
| 34 | M | T | 1,99350123 | 1,99100006 |
| 35 | J | I | 1,99134889 | 1,99099998 |
| 36 | J | C | 1,993286 | 1,991 |
| 37 | A | O | 1,9915426 | 1,991 |
| 38 | S | | 1,99311166 | 1,991 |

Se puede concluir que el I.P.C. de la B.M.V. se comportó de manera inestable, como se indica en la predicción (después de la caída bursátil), con tendencia al alza en muy pocas ocasiones y descensos mantenidos establemente en intervalos de tiempo.



Series de Tiempo.- Método de Holt-Winters, para el I.P.C. de la B.M.V. durante 1987.

METODO DE HOLT-WINTERS PARA PRONOSTICOS

Cuadro 3.13. H-W. para el I.P.C. de la B.M.V. 1987

| T | MeSES | valor real |
|----|-------|------------|
| 1 | E | 0,6 |
| 2 | F | 0,8 |
| 3 | M | 0,98 |
| 4 | A | 1,23 |
| 5 | M | 1,44 |
| 6 | J | 1,62 |
| 7 | J | 2,27 |
| 8 | A | 2,88 |
| 9 | S | 3,43 |
| 10 | O | 2 |
| 11 | N | 1,12 |
| 12 | D | 1,06 |
| 13 | E | 1,4 |
| 14 | F | 2 |
| 15 | M | 1,66 |
| 16 | A | 1,44 |
| 17 | M | 1,89 |
| 18 | J | 1,84 |
| 19 | J | 1,89 |
| 20 | A | 1,98 |
| 21 | S | 1,995 |
| 22 | O | 1,99 |
| 23 | P | 2,2 |
| 24 | R | 2,2 |
| 25 | O | 2,2 |
| 26 | N | 2,2 |
| 27 | O | 2,2 |
| 28 | S | 2,2 |
| 29 | T | 2,1 |
| 30 | I | 2,1 |
| 31 | C | 2,1 |

También, se empleo el método de suavización exponencial, por ser más efectivo para la elaboración de pronósticos a corto plazo.

El método de Holt-Winters, nos permite la elaboración de pronósticos a plazos, intermedios o largos, ayudándonos a detectar, la tendencia, sea ascendente o descendente.

De aquí, resulta que para el caso práctico revisado, (I.P.C.B.M.V.) este índice, se comportó bastante inestable, después de la caída que sufrió. De acuerdo a los resultados que el modelo arroja, además de auxiliarnos a comprobar el pronóstico arrojado por el método de suavización exponencial.

3.5 UN ESQUEMA GENERICO PARA ANALIZAR BURBUJAS.

Sean

r = Tasa constante.

q_t = Precio de una acción en el tiempo t .

d_{t+1} = Valor acumulado del dividendo durante el periodo de posesión $t+1$.

E_t = Valor Esperado al tiempo t .

q_t = Precio de una acción en el tiempo t .

q_t^f = Precio de una acción en el futuro.

f = Precio del mercado en el futuro, acotable por el cálculo fundamental.

B_t = Burbuja.

B_t = Burbuja en el tiempo (aplicada al precio de la acción).

B_{t+1} = Burbuja en el siguiente periodo a t .

b_{t+1} = Instante $t+1$, en el que se modifica el precio de la acción en la burbuja, con media cero y varianza uno.

Supongáse que si la gente, (en la economía) no siente aversión al riesgo, y si se descuentan las utilidades futuras de una acción, a una tasa constante r , todos los activos tendrán el mismo retorno real esperado en equilibrio. El precio de una acción, q_t , que es el sacrificio que se hace al comprar el activo, sería igual al valor presente esperado de descuento, del dividendo acumulado de la acción, durante el periodo de posesión d_{t+1} , más el precio, al que la acción puede ser vendida al finalizar el periodo de posesión, q_{t+1} .

Estos son los beneficios de poseer el activo, de aquí que:

$$(1) \quad q_t = E_t (d_{t+1} + q_{t+1}) / (1+r),$$

donde $E_t (d_{t+1} + q_{t+1})$ denota el valor esperado del dividendo futuro y el precio futuro, condicionado por información disponible para el público al tiempo t . Una fórmula para el precio de los activos se puede obtener de la ecuación (1) por medio de una sucesión recurrente. Actualizando la ecuación (1), para un sólo periodo y sustituyendo, la expresión resultante para q_{t+1} en la ecuación original. Tenemos:

$$(2) \quad q_t = E_t [d_{t+1} + E_{t+1} (d_{t+2} + q_{t+2}) / (1+r)] / (1+r).$$

Después actualizando la ecuación (1) nuevamente, y sustituyendo por q_{t+2} en la ecuación (2). Haciendo esto reiterativamente y después, usando la propiedad de las esperanzas $E_t(E_{t+1}(d_{t+2})) = E_t(d_{t+2})$, que reconoce que el valor esperado el día de hoy, de lo que esperaremos acerca del futuro cuando tengamos más información el día de mañana es sencillamente, lo que esperamos acerca del futuro hoy pero, con menos información. El resultado consiguiente con un número infinito de sustituciones es que el precio actual, iguala al valor presente esperado de todos los dividendos futuros:

$$(3) \quad q_t^f = \sum_{i=1}^{\infty} [1 / (1+r)^i] E_t (d_{t+i}).$$

Asignamos un superíndice f a este precio porque lo definimos como el *precio* de las condiciones del mercado para este modelo, ya que suponemos en su obtención, que el valor descontado del precio esperado, infinitamente lejano en el futuro, es cero.

La ecuación (3), sin embargo, no da la única solución matemática a la ecuación (1). Para señalar otras soluciones, dejemos que el precio del mercado sea el precio de las condiciones del mismo, más algo adicional que llamaremos una burbuja y que denotaremos con B_t .

$$(4) \quad q_t = q_t^f + B_t$$

De este modo una burbuja representa una desviación en el precio actual del activo en el mercado, implicado por el valor de las condiciones dadas en el mismo. Si el precio del mercado en la ecuación (4) es para satisfacer a la ecuación (1), el valor actual de la burbuja, debe ser el valor descontado esperado de la misma en el futuro, en el siguiente periodo.

Eso es:

$$(5) \quad B_t = E_t (B_{t+1}) / (1+r)$$

Esto muestra que una burbuja puede ser, un posible resultado de este modelo, mientras represente la expectativa de que tendrá continuidad. Aparentemente, los precios del mercado pueden ser sumamente sensibles o de hecho muy evidentes. La definición de burbuja, algunas veces es reescrita como:

$$(5) \quad B_{t+1} = B_t(1+r) + b_{t+1}$$

Donde $b_{t+1} = B_{t+1} - E_t(b_{t+1})$. De acuerdo a la terminología adoptada, B_t es una burbuja en el precio de la acción, y b_{t+1} es la modificación de ésta al tiempo $t+1$, el cual tiene media cero y varianza uno. Por lo que si existe, se debe esperar que crezca a una tasa de interés real ³⁷

³⁷ El proceso de la burbuja es la parte homogénea de la solución de la ecuación de diferencias (1). Edwin Burmeister, Robert Flood y Peter Garber (1983) explican muchas indeterminaciones discutidas en la literatura en términos de la parte homogénea de la solución. Este tipo de indeterminaciones es explosiva a partir de $(1+r) > 1$.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Se demostró la tesis₁, con la conclusión de que el Precio de las Acciones de la Compaigne des Indes, fueron más significativas para la creación de una Burbuja, que el Precio de la Livre Tournois.

Se demostró la tesis₂, con la conclusión de que los movimientos ocurridos en el Mercado de Nueva York de 1984 a 1988, se pueden explicar por los ocurridos en el mismo mercado en el periodo de 1926 a 1930.

Se demostró la tesis₃, con la conclusión de que las ganancias generadas por los dividendos, fueron un factor determinante, para que el I.D.J. experimentará un alza espectacular en (1922-1930).

Se demostró la tesis₄, con la conclusión de que el crecimiento en el Indice del Mercado de Valores de Nueva York, se puede explicar también, por los préstamos proporcionados por los agentes de Valores al público inversionista en (1926-1930).

Se demostró la tesis₅, con la conclusión que el Mercado de Valores de Nueva York (1926-1930), afectó significativamente a otros mercados mundiales.

Se demostró la tesis₆, con la conclusión de que el Valor del Mercado y el Múltiplo Precio Utilidad, resaltaban significativamente las condiciones del Mercado de 1987.

Se demostró la tesis₇, con la conclusión de que el Indice Dow Jones, influyó significativamente sobre el I.P.C. de la B.M.V. de 1987.

Se demostró la tesis⁸, con la conclusión de que si existió una relación significativa al comparar, las caídas de diferentes mercados en el mundo (*Nueva York 1929, Inglaterra 1720, Francia 1719-1720*), con la caída de 1987 en México.

Se demostró la tesis⁹, con la conclusión de que lo ocurrido en 1987, con el I.P.C. de la B.M.V., es más comprensible mediante la aplicación de series de tiempo.

Los orígenes de la especulación son diversos, y los medios por los cuales se manifiestan pueden ser extremos, tanto como para orillar a la economía de un país a una depresión económica, como fue el caso de los Estados Unidos en 1929, como para desencadenar una recesión o la pérdida de activos por parte de compañías y de sus accionistas.

Televisa es un buen ejemplo de las características deseables que debe tener una empresa mexicana para tener éxito tanto a nivel nacional como internacional, diversificándose, creando nuevos productos y asociándose.

En el futuro, va a ser decisivo que los bancos de inversión, ante la formidable competencia de los bancos comerciales japoneses, cuenten con la combinación precisa de actividades/servicios, a fin de tener un margen competitivo que les permita sobrevivir ante la feroz competencia por el mercado global.

El hecho de que existan explicaciones triviales sobre la manía del tulipán, es evidencia irrefutable de cómo los estereotipos de burbuja y manía han servido para apartar a estos de la comprensión de los analistas, eventos con alto contenido en información.

La interpretación de burbuja ha discriminado episodios, como los del Mississippi y del Mar del Sur, a una mera descripción patológica de psicología de grupo. Aunque estos eventos fueron un vasto experimento macroeconómico y financiero, impuestos sobre una escala teórica y con un grado de control por sus principales creadores, desde entonces no han sido aplicados nuevamente. Si bien es cierto, que el experimento fracasó, ya sea por que las bases financieras teóricas fueran incorrectas, o porque los Consejos de Administración, carecieran de las

complejas habilidades requeridas, para aplicar las tácticas financieras necesarias en su momento y salir avantes de la crisis.

Ahora bien, reconsiderando la postura de inversionistas que fueron beneficiados por la especulación, el éxito potencial obtenido en la empresa, resulto significativo. Aunque para una gran parte de los mismos, esto no resulto ser así. Resulta interesante ver ahora, que la mayor parte de los analistas, hayan aceptado el fracaso en los experimentos, como prueba de que los inversionistas estaban equivocados. Y por lo tanto menospreciar estos eventos.

Aun así este calificativo a los inversionistas se puede desacreditar por el párrafo siguiente:

*El maestro es un mundo habitado, no por gentes que necesitan la persuasión para creer, sino por personas que piden una excusa cualquiera para creer.*³⁸

Los cambios tecnológicos y estructurales en la industria de los Estados Unidos durante la década de 1920 prometían altas ganancias y dividendos. Conforme estos desarrollos creaban un auge en el mercado de valores, también hicieron las condiciones del mercado más difíciles de evaluar, preparando hasta ese momento, el escenario para una burbuja.

El crack de 1929

Por su trascendencia dentro del sistema económico estadounidense, el crack de 1929 ha llegado a representar el prototipo de cualquier auge financiero. Después de casi una década de auge en el mercado accionario de Nueva York, los inversionistas estaban acostumbrados a un mercado con un solo sentido: *hacia arriba*. Alentados por sus corazonadas y con la posibilidad de crédito al margen, de hasta 9 veces su propia inversión.

Pero cuando el mercado se empezó a tambalear no hubo nada que impidiera su caída. El Martes 29 de octubre (el famoso Martes Negro) el índice Dow Jones bajo 30 puntos (10%),

³⁸ Galbraith, J.K., El Crack de 1929, Pág. 72.

operándose un nivel récord de 16 millones de acciones. Fue cuando las acciones llegaron al nivel más bajo de 1932, y ya habían perdido 83%, del valor de los niveles máximos de septiembre de 1929. El índice Dow Jones no volvió a los niveles de 1929, sino hasta 1954.

El crack de 1987

Los dos déficits de EU (el fiscal y el de balanza de pagos) que se habían vuelto crónicos desde el año de 1985, se empezaron a percibir como críticos en agosto de 1987. La desconfianza de los inversionistas internacionales en la moneda estadounidense, se reflejó en una mayor caída del dólar, que se contrarrestó con alzas en las tasas de interés, el mercado accionario empezó a declinar ese mismo mes.

Aun así, el mercado sólo había caído de 2,722 puntos el 25 de agosto, a 2508 el 13 de octubre, es decir 8%. Sin embargo, en los últimos tres días de operación de esa semana, el índice Dow Jones cayó en 95, 58 y 108 puntos respectivamente, cerrando la semana a un nivel de 2,246. Ese mismo fin de semana, James Baker, Secretario de Hacienda de Estados Unidos, hizo algunos comentarios desafortunados respecto a su voluntad de dejar caer el dólar frente a la intransigencia de los alemanes occidentales en reactivar su economía.

El resultado fue el Lunes Negro. El mercado de acciones de Nueva York, ya sensible por el descenso de la semana anterior, abrió marcadamente a la baja. Los programas de operación de acciones ("trading programs") entraron en función, reprimiendo aun más el mercado y creando un círculo vicioso. Al terminar el día, el índice Dow Jones se había desplomado 508 puntos, cerrando con un nivel de 1,739, el mayor declive porcentual (22.6%) de su historia en un sólo día.

Debido a la alta telecomunicación existente, entre los mercados internacionales de valores, se desató una cadena de notables descensos en los principales mercados accionarios del mundo. El 20 de octubre, los mercados que habían cerrado (por la diferencia de horas) antes de que terminara el Lunes Negro en Nueva York, se contagiaron por el crac de Nueva

York; el mercado de Londres cayó 12%, el de Tokio 15% y el de Sydney (Australia) 25%. En Hong Kong las autoridades bursátiles decidieron cerrar el mercado durante el resto de la semana.

Al terminar 1987, la mayoría de los mercados accionarios del mundo se habían recuperado de sus niveles mínimos de la semana después del Lunes Negro.

El pánico de octubre de 1987, puede ser rastreado hasta las primeras señales de una recesión, que hizo que se reflejara incompatibilidad entre dividendos y precios de las acciones. Cuando la venta por pánico comenzó, la intervención por parte del Banco de la Reserva Federal de Nueva York, previno un colapso del Sistema Financiero de los Estados Unidos. Este aviso preventivo fue apropiado, pero no se puede decir lo mismo de los primeros intentos para detener al mercado. En vez de permitir que la burbuja del mercado de valores se expandiera y reventara voluntariamente, las políticas de la Reserva Federal ayudaron a empujar más a la economía a una recesión.

El temor a una nueva fiebre especulativa llevó a la Junta de la Reserva Federal a oponerse a una holgada política monetaria después del crac; de aquí que la tentativa de reanimación de la economía en 1930, no fue respaldada.

Aunque los analistas generalmente son escépticos, respecto a la habilidad y experiencia de los Organismos que dictan y regulan las políticas económicas. La Reserva Federal de los Estados Unidos (aprendiendo de la historia), no volvió a cometer los mismos errores en 1987.

Durante los meses anteriores al crac, la Reserva Federal de los Estados Unidos, no se preocupó por la especulación. Cuando llegó el colapso, se aplicó el contra-ejemplo de la Reserva Federal de Nueva York, durante 1929, previniendo un vuelco del sistema bancario estadounidense. Después, éste enfocó nuevamente su atención sobre las condiciones económicas generales. Aunque resultó ser, tan espectacular como el crac de 1987, no existió razón para que éste se precipitara, hacia una segunda Gran Depresión, en los Estados Unidos.

El mercado accionario mexicano en 1987.

El boom accionario mexicano de 1987 representó una variación del boom bursátil mundial.

Paralelamente al mercado accionario estadounidense, pero con características peculiares, influyó el alza de los precios del petróleo de 1979-1980, aunque su efecto fue distinto en los dos mercados. En México, el boom petrolero había ocasionado un boom crediticio, con el consecuente auge económico de 1978-1981 y el consecuente desplome posterior. En E.U., el boom petrolero desató una feroz inflación, que sólo se pudo controlar hasta 1982.

Los dos mercados empezaron a subir al mismo tiempo. Pero el Mercado Mexicano, subió más violentamente (1983 y 1984), para posteriormente ajustarse, por haberse adelantado a una recuperación económica prematura, que se frenó en el segundo semestre de 1985.

Un hecho no muy importante, pero sí de considerarse es que, en septiembre de 1985 sobrevinó el trágico terremoto, que pudo mantener al margen de los hechos de las Bolsas mundiales, a la propia Bolsa Mexicana de Valores, por el daño que pudo causar en las comunicaciones o en la seguridad del público inversionista y en enero de 1986, el desplome en los precios mundiales del petróleo. Estos dos factores impidieron que el mercado accionario siguiera la trayectoria de las Bolsas mundiales.

Pero en julio de 1986, parecía que el problema externo de la economía mexicana, se había superado con el acuerdo crediticio firmado con el FMI, que fijaba un flujo bruto de recursos hacia México, por un mínimo de 12,000 millones de dólares. A su vez, el precio del petróleo empezó a subir.

Partiendo de esta base, los factores que habían empujado el auge bursátil mundial, empezaron a tener efecto en el mercado accionario de México.

La regulación bancaria, puede ser considerada, como un factor que frena el desarrollo de la economía. Se puede ver en todo el documento que algo que no ha hecho el estado es dejar que el Mercado, la inversión, y en general que la oferta y la demanda tomen su propio camino. Inclusive el hecho de otorgar subsidios ha frenado drásticamente a la iniciativa privada, eliminando por completo la competencia en estos y generando mala calidad, en los productos y servicios.

GLOSARIO

-A-

ACCIÓN

Título que representa una parte alicuota de una empresa. Si tiene preferencia sobre otros activos en el pago de dividendos o en el caso de liquidación, se le llama acción preferencial y en caso contrario, acción común u ordinaria.

ACCIONISTA

Propietario de una o más acciones en las que se divide el capital social de una sociedad anónima.

A CORTO

Este término se usa para referirse a una transacción en valores que, en la cuenta de un cliente, implica tanto un crédito como una obligación. El cliente vende un valor que tiene a préstamo, entonces está en posición a corto, puesto que implica un crédito en el proceso de venta y la obligación de devolver el valor prestado. Se

diferencia de una venta de acciones propias porque en dicha venta hay un crédito en la cuenta del cliente, pero no existe una obligación de su parte.

A CORTO PLAZO

Esta palabra puede usarse en muchos contextos:

- De acuerdo a la ley de impuestos a la ganancia de capitales, es el plazo de 6 meses o menos durante el cual una persona mantiene la propiedad de un valor.

- También se refiere a obligaciones cuyo vencimiento se halla relativamente cercano.

- En el balance de las corporaciones, se refiere a los bonos u otras obligaciones cuyos vencimientos se producirán en el plazo de un año o antes. Igualmente, bonos con este vencimiento que forman parte de las obligaciones de una corporación son considerados parte del pasivo corriente.

- En las corporaciones o municipalidades, son los bonos cuyo vencimiento se producirá en el plazo de 5 años.

ACCIÓN DE CAPITAL

Participación o derecho de propiedad en una corporación que generalmente deriva de una contribución de dinero efectivo, bienes o a veces servicios, al capital de la misma. Su unidad de medida es la acción y el propietario de una o más acciones tiene el derecho de participar en el manejo de la sociedad, generalmente a través de su voto en las asambleas de la corporación y además a participar de las ganancias y en la distribución del activo en caso de disolución de la misma.

La propiedad de una o más acciones de capital se evidencia por medio de un documento llamado certificado de capital.

ACCIÓN PREFERENTE

Acción que tiene preferencia para el pago de dividendos (y/o sobre los activos en caso de liquidación de la empresa) hasta una determinada

cantidad, antes que los accionistas comunes tengan derecho a reclamar.

ACCIÓN DE ALTA CALIDAD

Se refiere al título con bajo grado de riesgo. Este término bursátil describe a una empresa que mantiene una alta tasa de retorno interno y normalmente de pago ininterrumpido de dividendos, con buena administración y crédito positivo.

ACTITUD ALCISTA

Término que se aplica a la actitud de los inversionistas cuando piensan que el mercado en general o el precio de un valor en particular están al alza.

ACTIVO FIJO

Son todos aquellos bienes, derechos de propiedad de un empresa, que son permanentes o fijos, y se han adquirido con el propósito de usarlos para la producción de otros bienes o la prestación de servicios. No son bienes destinados a la compra venta, ni activos en la forma de efectivo, ni cuentas bancarias, etc.

ANUALIDAD

1. Suma que se entrega con periodicidad a fin de cancelar una deuda o constituir un capital.
2. Un contrato de inversión normalmente vendido por una compañía de seguros de vida por virtud del cual el beneficiario recibe pagos periódicos de por vida o por un período fijo, a cambio de un pago inmediato o en bonos.

APALANCAMIENTO

Término que se utiliza en diversos sentidos. Por ejemplo en la relación pasivo-capital, puede referirse al monto de pasivo que una empresa puede contratar con la garantía de su capital. Frecuentemente implica un arreglo para ganar el control de una inversión por el uso de un monto relativamente pequeño de recursos propios más fondos obtenidos en préstamo.

- B -

BONO

Título de crédito que documenta obligaciones de pago a cargo de entidades o empresas, normalmente

largo plazo (más de siete o posiblemente diez años).

En un principio los bonos no gubernamentales se basaban en una hipoteca o alguna otra forma de garantía por la deuda, a diferencia de las obligaciones no hipotecarias ("deventures") que se basaban solamente en la solvencia del deudor.

BONO DE PREMIO

Un bono cuyo precio del mercado excede su valor nominal.

BANQUERO INVERSIONISTA (O DE INVERSIÓN)

Instituciones que pueden ser intermediarios de los mercados financieros, que se dedican a obtener recursos del público o de otros intermediarios para financiar programas de inversión de las empresas mediante la colocación de distintos títulos o valores de las empresas. Asesoran también a las sociedades en sus problemas corporativos o fusiones, y las representan en todo lo que se refiere a sus estrategias de captación de recursos; este término se usa en oposición a los banqueros comerciales

que reciben depósitos a la vista o por plazos relativamente cortos y que generalmente financian operaciones a corto plazo.

- C -

CAMBIO DE VALOR NOMINAL

Se refiere a las modificaciones en los estatutos de la empresa, ya sea para incrementar el número de acciones sin incrementar el capital o para reducirlas. Se requiere la aprobación de la asamblea de accionistas.

CAPITAL DE RIESGO

El capital que el inversionista o empresario está dispuesto a invertir en un negocio nuevo y riesgoso corriendo todos los peligros financieros que dicha empresa implica. Generalmente, si la empresa prospera, el inversionista recibe un retorno mayor que en una inversión con pocos riesgos.

CAPITAL SOCIAL PAGADO

Es equivalente a Emisión o Acciones Autorizadas. Corresponde al número máximo de acciones que una sociedad

puede emitir en los términos de sus estatutos. Legalmente, las acciones representativas de capital autorizado no suscrito, permiten aumentar el capital efectivo de una empresa sin necesidad de mayores trámites.

COLOCADOR

Este término describe por un lado a una persona física o moral que asume un riesgo a cambio del recibo de honorarios y por otro, a un individuo o grupo que compra valores del emisor, con el objeto de revenderlos en el mercado, generalmente una nueva inversión.

CUENTA DE MARGEN

-Operación de crédito que concede el intermediario bursátil para la compra o venta de valores. Se llama margen al porcentaje del precio que tiene que pagarse en efectivo u otros valores, al adquirir un valor determinado. La disminución en el precio de un valor obliga al cliente a reponer la suma faltante para mantener permanentemente dicho margen, lo cual lo establecen generalmente las autoridades monetarias para regular la

oferta de crédito de operaciones bursátiles.

-Cuenta que se tiene generalmente con una firma de corretaje y que permite a un inversionista comprar y vender papeles a crédito. Algunas veces el inversionista puede pedir prestado hasta el 50% o más del valor de la inversión.

COMPAÑÍA MATRIZ

Empresa que ejerce el control de un grupo de subsidiarias por tener en su propiedad una porción importante, normalmente mayoritaria, del capital de las sociedades que integran el conjunto.

CONTRATO DE OPCIÓN (VER OPCIÓN)

El contrato que establece una opción.

- D -

DIFERENCIAL (DE COMISIÓN) (VER LOTE PICO)

Es la comisión que se paga a un intermediario bursátil por manejo de una transacción de acciones que no llegan a constituir un lote, es decir que

representan cantidades inferiores al mínimo establecido para efectuar operaciones a la comisión normal.

DIFERENCIAL DIAGONAL

Estrategia de compra-venta de opciones que se basa en una posición corta y otra larga en la misma clase de opción. Por ejemplo, esta situación se da en pedidos de compra de posiciones a largo y a corto cuando los precios y plazos a los que se puede ejercer la opción son diferentes

DIFERENCIAL HORIZONTAL

Se refiere a la compra y venta de un número igual de contratos de opción de la misma clase (tipo) y al mismo precio de ejecución, pero con diferentes fechas de vencimiento.

- E -

ESPECULADORES AL ALZA

Especuladores del mercado de valores que esperan obtener beneficios del hecho de prever una alza en precios futuros del mercado.

EMITIR Y EMISIÓN

1. El acto de realizar una oferta pública de valores.
2. Cualquier clase de valores de una entidad gubernamental o de una empresa, por ejemplo "Los bonos de 1999 de la Corporación XYZ".

ESPECULADOR ÁGIL

Persona física que especula en el mercado bursátil tomando grandes riesgos en espera de grandes y rápidas ganancias.

- F -

FIDEICOMISO

Arreglo legal por el cual, de acuerdo con el documento pertinente, una persona o empresa está autorizada a administrar un bien o conjunto de bienes y a determinar el uso de los mismos, en beneficio de otra u otras personas.

Se dice también de la asociación de empresas, generalmente del mismo giro, para fijar el precio de un artículo. Esta práctica es ilegal en los Estados Unidos.

FIDEICOMITENTE

La persona u organización que administra un fideicomiso siguiendo las instrucciones de la persona que creó el mismo.

FUNDAMENTOS (BASES O CONDICIONES DEL MERCADO)

Tipo de análisis que supone que los precios de las acciones se determinan por el rumbo futuro de las utilidades y los dividendos. Estudia, entre otras cosas las condiciones, la economía de la industria y los estados financieros de la empresa.

- I -

INDICE PRECIO/UTILIDADES (O ÍNDICE P/U)

Relación entre el precio de una acción y las utilidades por cada una de éstas. El índice P/U se calcula dividiendo el precio de la acción entre la cifra de utilidades por acción. Una acción que se venda a N\$45, con utilidades de N\$3 por cada una, tienen un índice de precio/utilidad igual a N\$15.

INTERMEDIARIO BURSÁTIL Y AGENTE DE VALORES

Personas físicas o morales autorizadas por la ley para realizar operaciones en el mercado de valores. En Estados Unidos, el "DEALER" (negociante) realiza operaciones en el mercado de valores a nombre y por cuenta propia y el "BROKER" (corredor) está autorizado para operar en materia de valores por cuenta ajena aunque determinadas firmas pueden desempeñar ambas funciones. En México no existe tal diferenciación; nos referimos a AGENTES DE VALORES, que pueden ser personas físicas o morales. Cuando son socios de una bolsa se les denomina AGENTES DE BOLSA, en el caso de las personas físicas y CASA DE BOLSA, en el caso de las morales.

- L -

LETRA

1. En términos generales, se refiere a una promesa por escrito, reconocida legalmente como prueba de adeudo a corto plazo. Está firmada por el prestatario quien promete pagar una

cierta suma o cantidad de dinero a una persona llamada prestamista, a un plazo estipulado o a una fecha determinada.

2. Una obligación con un plazo de vencimiento relativamente corto. Generalmente se la da este nombre a valores emitidos por el gobierno federal estadounidense con un plazo de vencimiento de 2 a 10 años.

LEY GLASS-STEAGALL

Ley federal estadounidense que prohíbe a la banca comercial involucrarse en actividades de la banca de inversión. Esta ley pretende separar las actividades de la banca comercial de las relativas a las operaciones con valores.

LIQUIDEZ

1. Capacidad de la empresa para hacer frente a sus pasivos a corto plazo.

2. Cualidad que tiene un bien o valor para convertirse en efectivo sin una pérdida significativa de su valor.

3. Capacidad del mercado en general o en relación a un valor específico de absorber una cantidad razonable de compra o venta sin cambio importante de precio.

**LOTE PICO (INCOMPLETO)
(VER LOTE REDONDEADO)**

Cualquier conjunto de valores menor que el lote estándar de la bolsa respectiva de ese mismo tipo de valor. Generalmente un lote estándar consiste de 100 acciones.

LOTE REDONDEADO

Se refiere a la cantidad mínima de acciones o de bonos que pueden negociarse en el mercado, sin diferencial de precio o necesidad de ajuste. Estos lotes varían según el mercado internacional e interno del país, dependiendo del tipo de valor y la moneda en que se denominen. En las bolsas de los Estados Unidos, un lote redondeado de acciones principalmente consiste de 100 unidades y de bonos de su equivalente a 1,000 dólares.

- M -

MARGEN

1. El monto pagado por el cliente cuando utiliza el crédito de intermediario bursátil para la compra de valores o su venta a corto plazo.

2. El depósito de confianza o buena fe que el cliente provee cuando compra o vende un contrato de futuro.

MERCADO ABIERTO

1. Cualquier mercado en el que las condiciones de intermediación no se encuentran limitadas.

2. Término que se aplica a compras o ventas de valores gubernamentales que efectúa el Sistema de la Reserva Federal en el mercado secundario. Estas transacciones expanden o disminuyen el abasto de moneda y por eso tienen gran importancia en la política monetaria.

MERCADO AL ALZA GENERAL

Mercado de valores que se caracteriza por una tendencia sostenida de incremento en los precios de los títulos.

MERCADO DE FUTUROS

Nombre que se da a los mercados donde se negocian contratos para la entrega de productos y de ciertos instrumentos financieros, de acuerdo a condiciones pre-establecidas.

MERCADO PRIMARIO

1. Cualquier mercado en el que el producto de la venta de valores se entrega al emisor. Este término incluye la colocación inicial de emisiones de valores de empresas, las subastas de valores gubernamentales, las ventas iniciales de contratos de opción y las ventas de contratos a futuro de mercancías.

2. Cualquier mercado (Bolsa u OTC) que es el mercado principal para transacciones secundarias en un valor, es decir transacciones subsecuentes a la emisión inicial.

MERCADO SECUNDARIO

Aquel en que se realizan operaciones de compra o venta de valores después de haberse completado su distribución primaria y hasta su vencimiento o amortización. Incluye las ventas que se realizan, tanto en la Bolsa como fuera de ella (OTC).

MONEDA DE CURSO LEGAL

Característica que la ley otorga a la moneda, unas veces sujeta a ciertas limitaciones, para que los acreedores tengan la obligación de aceptarla en pago de sus créditos.

MOVIMIENTO HORIZONTAL EN EL PRECIO

Término que se usa para describir al movimiento en el precio de un valor que no varía significativamente a través del tiempo.

- N -

NOTICIA DE REDENCIÓN (VER 1.OPCIÓN DE COMPRA Y 2.REDENCIÓN ANTICIPADA)

Noticia que publica un emisor de títulos que se propone ejercer su derecho de redención anticipada a los mismos.

- O -

OFERTA DE COMPRA INMEDIATA (COMPARAR PRECIO DE OFERTA)

En términos generales el precio que ofrece una empresa que esta dispuesta a adquirir de inmediato un valor. En un mercado organizado de valores este precio es presentado por un intermediario bursátil.

OPCIÓN

En el mercado organizado de opciones en los Estados Unidos, este término se refiere al contrato registrado en una bolsa por el cual se adquiere el derecho de vender o de comprar valores dentro de un tiempo estipulado y a un precio determinado. Si el contrato es de compra se llama opción de compra; si es de venta se llama opción de venta. En un sentido más general, "opción" puede referirse a cualquier contrato que establece el derecho de adquirir algo en el futuro.

OPCIÓN DE COMPRA

Un contrato que da al tenedor el derecho a comprar un número específico de acciones (generalmente 100) a un precio específico antes o en la fecha de vencimiento de la opción.

OPCIÓN DE VENTA

Una opción para vender una cantidad específica de valores, a un precio determinado y a una fecha señalada o bien dentro de un período de tiempo establecido.

OPERACIONES A PLAZO

La fecha de liquidación se difiere a un plazo no mayor de 360 días a partir de la fecha de la operación.

El precio a plazo es mayor que el precio de contado, por lo cual el comprador garantiza la liquidación mediante un depósito que cubre la diferencia entre el precio a plazo y el precio básico entendido como el último hecho del día de la operación.

Nota: (Por razones derivadas de los movimientos especulativos de 1987, actualmente las operaciones sólo pueden ser al contado, pudiera ser que en cuanto se tengan mecanismos de mayor control, las operaciones a plazo pudieran nuevamente implantarse)

ORDEN CONTINGENTE (VER SWAP)

Instrucción para la compra venta de un valor y la compra o venta de otro, siempre y cuando el cambio pueda efectuarse a un diferencial de precio previamente estipulado.

- P -

PAPEL COMERCIAL

Pagarés sin garantía específica, emitidos por empresas privadas para financiar necesidades de crédito a corto plazo, por lo general hasta 9 meses. Este tipo de documentos se venden a descuento y se redimen a su valor nominal.

PASIVO

Constituye todas las deudas a largo plazo o corto plazo y todas las demás obligaciones a cargo de una empresa.

PASIVO FIJO

Término que designa la deuda a largo plazo de una empresa, es decir, con vencimiento mayor a un año. En inglés este término se usa comúnmente en el plural (fixed liability) pero puede emplearse en singular en relación a un elemento de deuda, como una emisión específica de bonos.

PEDIDO EN OPERACIÓN DE MARGEN

Solicitud que hace la Casa de Bolsa a un cliente para que el mismo deposite

efectivo o valores en su cuenta de margen, con el fin de asegurar la posición del mismo cuando el efectivo en la cuenta del cliente se encuentra por debajo del mínimo establecido por la Bolsa y la firma bursátil.

PERSONA AFILIADA

De acuerdo con las leyes de valores estadounidenses, un "afiliado" o una "persona afiliada", en relación a otra persona especificada, es aquella que directa o indirectamente, a través de uno o más intermediarios, controla o es controlada por, o está bajo control común con la persona especificada.

Nota: En el uso diario esta palabra muchas veces se utiliza indistintamente para significar "persona asociada".

PISO DE REMATES

Area en la Bolsa de Valores donde se realizan transacciones de compra y venta de títulos registrados en la Bolsa. En México se refiere a los títulos registrados tanto en la Bolsa como en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios (RNVI) de la Comisión Nacional de Valores (CNV).

PODER DE VOTACIÓN

Poder que un accionista da a una persona con el fin de que ejercite el derecho de voto en una asamblea de la empresa respectiva.

POSICIÓN A CORTO

Término bursátil que describe la cuenta de un cliente que, para completar una cuenta, ha recibido valores en préstamo.

La cuenta de un cliente ocupa una posición a corto ya que el cliente debe títulos al intermediario bursátil. Este término también describe la cuenta de un cliente que ha pedido una opción de compra o venta, pero que no la ha ejercido o que no ha cerrado la operación.

PRECIO DE OFERTA (COMPARAR OFERTA DE COMPRA INMEDIATA)

En términos generales el precio mínimo al cual una persona está dispuesta vender un valor. En un mercado organizado de valores este precio se expresa en relación a un lote entero y es presentado por un intermediario bursátil.

PREMIO

Esta palabra tiene numerosos significados

1. Es el cargo en el que incurre un vendedor a corto cuando tiene un valor en préstamo para cubrir la venta.
2. Se refiere también a la cantidad por la cual un bono o una acción preferente se vende por arriba de su valor nominal.
3. Se refiere al precio que algunas veces debe pagarse por arriba de la par a fin de comprar una emisión cuando existen varios compradores potenciales.

PRÉSTAMO DE VALORES

Este término se refiere al préstamo de acciones o certificados de bonos que concede un intermediario bursátil a otro, principalmente con el fin de completar las ventas a corto. El intermediario que ha recibido los valores en préstamo debe garantizar los mismos con dinero efectivo correspondiente al precio de mercado de dichos valores para proteger al agente prestamista o a su cliente, si los valores a su vez fueron prestados de este último.

PRÉSTAMO DEL AGENTE DE VALORES

Crédito prendario a corto plazo que el intermediario bursátil consigue de un banco comercial para financiar la compra de valores por un cliente también utilizado como sinónimo de préstamo pagadero a demanda.

PRÉSTAMO PAGADERO A DEMANDA

Crédito que los intermediarios bursátiles otorgan a sus clientes con la garantía de los valores que éstos adquieren y que tiene la característica de poder ser requerido por el intermediario o pagado por el cliente en cualquier momento.

PROSPECTO

Documento que contiene toda la información relativa a la oferta pública de valores, incluyendo los datos pertinentes respecto al deudor. El líder administrador del sindicato colocador presenta este documento a las autoridades correspondientes y posteriormente a los posibles inversionistas. En Estados Unidos al

principio del período de suscripción se distribuye un prospecto preliminar y el prospecto final se distribuye después de haberse firmado el acuerdo final entre el deudor y el sindicato, en que se acuerdan los términos finales de la oferta.

- R -

REDENCIÓN

Se refiere al acto de retirar todo o parte de una emisión antes de su vencimiento, ya sea por compras en el mercado abierto o mediante el retiro, normalmente a la par, por lote, a través de un fondo de amortización. En el segundo caso, los valores redimidos aunque no hayan sido entregados, dejan de obtener interés.

REDENCIÓN ANTICIPADA

Disposición contenida en algunos títulos que permite al emisor, en el caso de acciones preferenciales, redimirlos y, en el caso de bonos, pagar el principal antes de su vencimiento. Con respecto a acciones preferenciales, la operación se realiza

al precio especificado en el certificado. Con respecto a bonos, se incluye por lo general una tabla con precios inversos al tiempo transcurrido, con objeto de dar seguridad al inversionista.

REDIMIR

1. El retiro de un valor por pago del principal de acuerdo con el contrato de emisión.
2. El acto de liberar a un valor o a un título de un gravamen.

- S -

SEGUNDO MERCADO (COMPARAR CON MERCADO SECUNDARIO)

Término que se emplea de vez en cuando para denominar el mercado fuera de la Bolsa (OTC).

SWAPS (COMPRA VENTA SIMULTÁNEA) (VER ORDEN CONTINGENTE)

Consiste en la venta de un valor y la compra de otro más o menos similar que se realizan en forma simultánea,

con el objeto de establecer una pérdida por motivos impositivos.

- T -

TASA DE INTERÉS

En el sentido más formal, es la tasa que especifica un instrumento de deuda. En términos más amplios para el inversionista representa el rendimiento que produce su inversión, y para el prestatario, el costo que paga por la utilización de capital prestado.

TASA DE LIQUIDEZ

Porcentaje que refleja la habilidad de un empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo (activo circulante contra pasivo circulante).

TASA DE REDENCIÓN O INTERÉS EN PRÉSTAMO PAGADERO A DEMANDA

Tasa de interés pagada por el intermediario bursátil a uno o más bancos, por préstamos utilizados para financiar compras marginales para sus clientes.

- V -

VALOR

Título de derecho o crédito, emitido en serie o masa, destinado generalmente para su colocación pública; evidencia un derecho, si es acción, o deuda, si es bono, de una empresa o de una entidad gubernamental.

VALOR ACTUAL DE MERCADO

Dícese del último precio de venta de un título en el mercado. Generalmente el precio de cierre de valores registrados en la Bolsa se usa para determinar el valor actual del mercado; el precio de oferta de compra se usa para los valores negociados fuera de la Bolsa.

VALOR DE MERCADO

Es el precio cotizado de las acciones tanto ordinarias como preferentes y normalmente este precio experimenta una baja exactamente igual a la del dividendo (salvo raras excepciones).

VALOR NOMINAL

Es el valor de una obligación que aparece impreso en el certificado. Sin embargo, si el emisor lo redime anticipadamente, generalmente se le añade una prima a su valor nominal. Este término se usa en Inglaterra para referirse al valor nominal o valor a la par indistintamente ("nomin value"); en Estados Unidos se refiere comúnmente a valor par. En el caso de acciones, en el caso de acciones ha llegado hoy día a representar por lo general una cifra meramente formal.

VENTA A CORTO

Se refiere a toda venta que se completa mediante la entrega de un certificado prestado. Las ventas a corto suceden porque el vendedor anticipa una baja en el precio del valor.

VENDEDOR A CORTO

Se refiere a la persona que acepta una oferta pública de compra mediante la entrega de valores que están en préstamo. Esta práctica está prohibida en la resolución 10b-4 de la Comisión de Valores de los Estados Unidos.

Solamente valores en posición a largo
pueden ser ofrecidos.

VIGENTE

Emisiones de valores cuya fecha de
vencimiento aun no acontece.

BIBLIOGRAFIA

TEXTOS

- Berenson M.L. & D.M. Levine. (1992) *Estadística básica en administración*. Ed. Prentice-Hall, México, 4a. Edición.
- Díaz Mata, Alfredo. (1988). *Invierta en la Bolsa*. Grupo Editorial Iberoamérica, México. 1a. Edición.
- Dornbusch, R. & S. Fischer. (1986). *Macroeconomía*. MacGraw-Hill, Bogotá, Colombia, 4a. Edición.
- Ejea-Garrido-Lerriche-Quintana. (1991). *Mercado de Valores*. U.A.M. Azcapotzalco, México, 1a. Edición.
- Galbraith, John K. (1976). *El crac del 29*. Ed. Ariel, Barcelona (España), 2a. Edición.
- Gitman, Lawrence J. (1986). *Fundamentos de administración financiera*. Ed. Harla, México, 3a. edición.
- Hansen, Alvin H. (1988). *Guía Keynes*. Fondo de Cultura Económica. México, 9a. Reimpresión.
- Heyman, Timothy. (1986). *Inversión contra inflación*. Ed. milenio México, 3a. edición.
- Hilferding, Rudolf (1973). *El Capital Financiero*. Ed. El Caballito, México, 3a. Reimpresión.
- Keynes, John Maynard. (1987). *Teoría General de la Ocupación, el interés y el dinero*. Ed. Fondo de Cultura Económica, México. Décima reimpresión.
- Little, Jeffrey B. (1992). *Cómo entender a Wall Street*. McGraw-Hill, Bogotá, Colombia. 1a. Edición.
- Marmolejo González, Martín. (1985). *Inversiones*. Publicaciones IMEF, México, 1a. Reimpresión.
- Méndez Morales, José S. (1991). *Problemas Económicos de México*. McGraw-Hill, México, 3a. Edición.
- Moore H., Justin. (1995). *Manual de Matemáticas Financieras*. Editorial Limusa, México, 3a. Reimpresión.

Núñez Estrada, Héctor Rogelio. (1992). *Mercado de dinero y de capitales*. Ed. PAC. México, 1a. Edición.

Vázquez Seijas, Alicia. (1989). *Mercados Internacionales de Capital U.A.M.* Azcapotzalco, México, 1a. Edición.

Walpole R. E. & R.H. Myers. (1992). *Probabilidad y estadística*. Ed. McGraw Hill, México, 4a. Edición.

Yamane, Taro. (1995). *Estadística*. Editorial Harla, México, 3a. Edición.

COMPENDIOS Y ANUARIOS

Asociación Mexicana de Bancos. (1988). *Análisis sobre los principales centros financieros internacionales*. México. pp.1-80

Comisión Nacional de Valores. Comité de expertos sobre el mercado de valores. (1988). *El Mercado Accionario Durante 1987*. México. Pp.1-21.

Comisión Nacional de Valores. Dirección General de Intermediarios. Octubre 86 - Octubre 87 & Diciembre 86 - Diciembre 87.
Información Financiera, operativa y estadística de las casas de bolsa. México, pp. 1-95.

Comisión Nacional de Valores. (1987). *Glosario de Términos Bursátiles, México*, pp. 9-245.

Simposio sobre burbujas especulativas. Primavera de 1990. *Journal of Economics Perspectives*. Vol. Núm 2. E.U.A. pp. 35-54.

PERIODICO

El Financiero
(varios números)

TESIS (Actuaría, E.N.E.P. Acatlán)

Cardenas Torres María Teresa. (1996). *Aplicación del método de diferencias finitas a la valuación de opciones*.

Noris Barrera, Ismael. (1994). *Análisis del método de valuación binomial y Black & Scholes*.

Ramírez G.A.A. & E.O.V. Arenas. (1995). *El proceso de valuación de los títulos opcionales (Warrants). Consideraciones y propuestas alternativas*.

Sánchez Barrera María Grissell. (1996). *Modelo de fijación de precios de los activos de capital, (CAPM) para el diseño, de un portafolio óptimo como una aplicación del análisis de regresión*.

ANEXO ESTADISTICO

Resultados para el modelo ajustado: FIGURA7.Notas_B_R

| Variable independiente | coeficiente | error estd. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|-------------|---------|------------|
| CONSTANTE | -233.025286 | 29.105273 | -8.0063 | 0.0000 |
| FIGURA7.NivelPreci | 1.844739 | 0.277318 | 6.6521 | 0.0000 |
| FIGURA7.L_Tournois | 0.664835 | 0.236381 | 2.8126 | 0.0111 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.8886 EE= 31.118434 MAE= 22.095889 DurWat= 0.809
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000000
 22 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Analisis de Varianza para la Regresion Total

| Fuente | Suma de Cuadrados | GL | Media Cuad. | Razon-F | Valor-P |
|---------------|-------------------|----|-------------|---------|---------|
| Modelo | 164162,0 | 2 | 82081,0 | 84.7632 | .0000 |
| Error | 18398,8 | 19 | 968.357 | | |
| Total (Corr.) | 182561,8 | 21 | | | |

R-cuadrada = 0.899218 Error estd. de la est. = 31.1184
 R-cuad. (Aj. para g.l.) = 0.88861 Estadistico de Durbin-Watson = 0.809033

Analisis de Varianza en dos sentidos FIGURA7.Notas_B_R

| | | |
|---------------------|------------------|-----------------------|
| Selection: Adelante | Iter. Max.: 500 | F-a-entrar: 4.00 |
| Control: Manual | Iteracion: 2 | F-a-sustituir: 4.00 |
| R-cuad.: .89922 | Ajustada: .88861 | MSE: 968.357 g.l.: 19 |

| Variables en Modelo | Coef. | F-Sustit. | Variables No en Modelo | P.Corr. | F-Entrar |
|---------------------|---------|-----------|------------------------|---------|----------|
| 1. FIGURA7.NivelPr | 1.84474 | 44.2499 | | | |
| 2. FIGURA7.L_Tourn | 0.66483 | 7.9105 | | | |

Resultados del modelo ajustado para: FIGURA7.Notas_B_R

| Variable independiente | coeficiente | error estd. | valor-t | nivel-sig. |
|------------------------|-------------|-------------|---------|------------|
| CONSTANTE | -233.025286 | 29.105273 | -8.0063 | 0.0000 |
| FIGURA7.NivelPreci | 1.844739 | 0.277318 | 6.6521 | 0.0000 |
| FIGURA7.L_Tournois | 0.664835 | 0.23638 | 2.8126 | 0.0111 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.8886 SE= 31.118434 MAE= 22.095889 DurWat= 0.809
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000000
 22 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Coefficiente de determinacion parcial

R-CUAD. Y(1,2) = 0.6996033298

R-CUAD. Y(2,1) = 0.2939549554

Correlaciones de la Muestra

| | Notas_B_R | NivelPreci | L_Tournois |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Notas_B_R | 1.0000 (22) .0000 | .9259 (22) .0000 | .8152 (22) .0000 |
| NivelPreci | .9259 (22) .0000 | 1.0000 (22) .0000 | .7290 (22) .0001 |
| L_Tournois | .8152 (22) .0000 | .7290 (22) .0001 | 1.0000 (22) .0000 |

Coeficiente (tamaño de la muestra) nivel de significancia

Resultados para el modelo ajustado : FIGURA11.DIVIDENDOS

| Variable independiente | coeficiente | error est. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|------------|---------|------------|
| CONSTANTE | 59.43092 | 12.015519 | 4.9462 | 0.0000 |
| FIGURA11.INDICEDOWJ | 0.600665 | 0.057024 | 10.5336 | 0.0000 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.7692 EE= 28.602377 MAE= 22.816608 DurWat= 0.960
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.0000
 34 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Analisis de Varianza para la Regresi"n Total

| Fuente | Suma de Cuadrados | GL | Media Cuad. | Razon-F | Valor-P |
|---------------|-------------------|----|-------------|---------|---------|
| Modelo | 90773.9 | 1 | 90773.9 | 110.958 | .0000 |
| Error | 26179.1 | 32 | 818.096 | | |
| Total (Corr.) | 116953. | 33 | | | |

R-cuad. = 0.776157 Stnd. error of est. = 28.6024
 R-cuad. (Aj. para g.l.) = 0.769162 Estadistico de Durbin-Watson = 0.959804

Analisis de Varianza en dos sentidos: FIGURA11.DIVIDENDOS

| | | |
|---------------------|------------------|---|
| Seleccion: Adelante | Iter. Max: 500 | F-a-entrar: 4.00 |
| Control: Manual | Iteracion: 1 | F-a-sustituir: 4.00 |
| R-cuad.: .77616 | Ajustada: .76916 | ECM: 818.096 g.l.: 32 |
| Variables en Modelo | Coef. F-Sustit. | Variables No en Modelo P.Corr. F-Entrar |
| 1. FIGURA11.INDICE | 0.60066 110.9575 | |

Resultados del modelo ajustado para : FIGURA11.DIVIDENDOS

| Variable Independiente | coeficiente | error est. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|------------|---------|------------|
| CONSTANTE | 59.43092 | 12.015519 | 4.9462 | 0.0000 |
| FIGURA11.INDICEDOWJ | 0.600665 | 0.057024 | 10.5336 | 0.0000 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.7692 EE= 28.602377 MAE= 22.816608 DurWat= 0.960
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.0000
 34 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Correlaciones de la muestra

| | DIVIDENDOS | INDICEDOWJ |
|------------|------------|------------|
| DIVIDENDOS | 1.0000 | .8810 |
| | (34) | (34) |
| | .0000 | .0000 |
| INDICEDOWJ | .8810 | 1.0000 |
| | (34) | (34) |
| | .0000 | .0000 |

Coeficiente (tamaño de la muestra) nivel de significancia

Analisis de Varianza para la Regresi"n Total

| Fuente | Suma de Cuadrados | GL | Med. Cuad. | Raz"n-F | Valor-P |
|---------------|-------------------|----|------------|---------|---------|
| Modelo | 64111.3 | 1 | 64111.3 | 934.812 | .0000 |
| Error | 3977.76 | 58 | 68.5820 | | |
| Total (Corr.) | 68089.1 | 59 | | | |

R-cuadrada= 0.94158 Error estd.de la est. = 8.28143
R-cuadrada (Aj.para g.l.) = 0.940573 Estadistico de Durbin-Watson = 1.43278

Analisis de Varianza en dos sentidos: FIGURA12.IND_MER_VA

Seleccion: Adelante Iter. Max. : 500 F-a-entrar: 4.00
Control: Manual Iteracion : 1 F-a-sustituir: 4.00

R-cuad.: .94158 Ajustada: .94057 ECM: 68.582 g.l.: 58

Variables en Modelo Coef. F-Sustit. Variables no en Model P.Corr. F-Entrar

1. FIGURA12.PRST_A 0.94692 934.8123

Resultados del modelo ajustado para: FIGURA12.IND_MER_VA

| Variable independiente | coeficiente | error est. | valor-t | nivel-sig |
|------------------------|-------------|------------|---------|-----------|
| CONSTANTE | -8.208038 | 4.431577 | 1.8522 | 0.0691 |
| FIGURA12.PRST_A_VAL | 0.946916 | 0.030971 | 30.5747 | 0.0000 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.9406 EE= 8.281428 MAE= 5.359239 DurbWat= 1.433
Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000000

60 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Correlaciones de la muestra

| | IND_MER_VA | PRST_A_VAL |
|------------|------------|------------|
| IND_MER_VA | 1.0000 | .9704 |
| | (60) | (60) |
| | .0000 | .0000 |
| PRST_A_VAL | .9704 | 1.0000 |
| | (60) | (60) |
| | .0000 | .0000 |

Coficiente (tamafio de la muestra) nivel de significancia

Resultados del modelo ajustado para: FIGURA12.IND_MER_VA

| Variable independiente | coeficiente | error est. | valor-t | nivel sig |
|------------------------|-------------|------------|---------|-----------|
| CONSTANTE | 8.208038 | 4.431577 | 1.8522 | 0.0691 |
| FIGURA12.PRST_A_VAL | 0.946916 | 0.030971 | 30.5747 | 0.0000 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.9406 EE= 8.281428 MAE= 5.359239 DurbinWat= 1.433
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000

60 observaciones ajust. predicci^on calculada para 0 val. perd. de la var. dep.

Resultados para el modelo ajustado : FIGURA14,NUEVA_YORK

| Variable Independiente | coeficiente | error est. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|------------|---------|------------|
| CONSTANTE | -224.500179 | 25.470332 | -8.8142 | 0.0000 |
| FIGURA14.LONDRES | 3.966927 | 0.272906 | 14.5359 | 0.0000 |
| FIGURA14.BERLIN | -0.467926 | 0.085744 | -5.4573 | 0.0000 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.7871 EE= 15.648566 MAE= 12.791412 DurWat= 0.187
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.0000
 60 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Analisis de Varianza para la Regresion Total

| Fuente | Suma de Cuadrados | GL | Media Cuad. | Razon-F | Valor-P |
|---------------|-------------------|----|-------------|---------|---------|
| Modelo | 53900.8 | 2 | 26950.4 | 110.057 | .0000 |
| Error | 13958.0 | 57 | 244.878 | | |
| Total (Corr.) | 67858.8 | 59 | | | |

R-cuadrada = 0.794308 Error estd. de la est. = 15.6486
 R-cuad. (Aj. para g.l.) = 0.787091 Estadistico de Durbin-Watson = 0.186923

Analisis de Varianza en dos sentidos FIGURA14,NUEVA_YORK

| | | |
|---------------------|------------------|---------------------------------------|
| Seleccion: Adelante | Iter. Max.: 500 | F-a-entrar: 4.00 |
| Control: Manual | Iteracion: 2 | F-a-sustituir: 4.00 |
| R-cuad. : .79431 | Ajustada: .78709 | MSE: 244.878 g.l.: 57 |
| Variabes en Modelo | Coef. F-Sustit. | Variabes No en Modelo P.Corr. F-Entra |
| 1. FIGURA14.LONDRE | 3.96693 211.2919 | |
| 2. FIGURA14.BERLIN | -0.46793 29.7816 | |

Resultados del modelo ajustado para: FIGURA14,NUEVA_YORK

| Variable independiente | coeficiente | error est. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|------------|---------|------------|
| CONSTANTE | -224.500179 | 25.470332 | -8.8142 | 0.0000 |
| FIGURA14.LONDRES | 3.966927 | 0.272906 | 14.5359 | 0.0000 |
| FIGURA14.BERLIN | -0.467926 | 0.085744 | -5.4573 | 0.0000 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.7871 EE= 15.648566 MAE= 12.791412 DurWat= 0.187
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.0000
 60 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Coefficiente de determinacion parcial

R-CUAD. Y(1,2) = 0.7875451951

R-CUAD. Y(2,1) = 0.343179224

Correlaciones de la Muestra

| | NUEVA_YORK | LONDRES | BERLIN |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| NUEVA_YORK | 1.0000 (60) | .8288 (60) | .1784 (60) |
| | .0000 | .0000 | .1726 |
| LONDRES | .8288 (60) | 1.0000 (60) | .5465 (60) |
| | .0000 | .0000 | .0000 |
| BERLIN | .1784 (60) | .5465 (60) | 1.0000 (60) |
| | .1726 | .0000 | .0000 |

Coeficiente (tamaño de la muestra) nivel de significancia

Resultados para el modelo ajustado: FIGURA15.B_M_V_

| Variable independiente | coeficiente | error estd. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|-------------|---------|------------|
| CONSTANTE | -4.339271 | 2.479555 | -1.7500 | 0.1107 |
| FIGURA15.I_D_J_ | 3.020254 | 0.593052 | 5.0927 | 0.0005 |
| FIGURA15.FT_100 | -0.525788 | 2.138058 | -0.2459 | 0.8107 |
| FIGURA15.NIKKEI | 0.319265 | 0.476056 | 0.6706 | 0.5176 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.7778 EE= 0.261511 MAE= 0.179735 DurbWat= 2.215
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000000
 14 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Analisis de Varianza para la Regresion Total

| Fuente | Suma de Cuadrados | GL | Media Cuad. | Razon-F | Valor-P |
|---------------|-------------------|----|-------------|---------|---------|
| Modelo | 3.31796 | 3 | 1.10599 | 16.1722 | .0004 |
| Error | 0.683879 | 10 | 0.0683879 | | |
| Total (Corr.) | 4.00184 | 13 | | | |

R-cuadrada = 0.829109 Error estd. de la est. = 0.261511
 R-cuad. (Aj. para g.l.) = 0.777841 Estadistico de Durbin-Watson = 2.21508

Analisis de Varianza en dos sentidos FIGURA15.B_M_V_

| | | |
|---------------------|------------------|---|
| Seleccion: Adelante | Iter. Max.: 500 | F-a-entrar: 4.00 |
| Control: Manual | Iteracion: 1 | F-a-sustituir: 4.00 |
| R-cuad.: .82011 | Ajustada: .80511 | MSE: 0.0599923 g.l.: 12 |
| Variables en Modelo | Coef. F-Sustit. | Variables No en Modelo P.Corr. F-Entrar |
| 1. FIGURA15.I_D_J_ | 3.04164 54.7058 | 2. FIGURA15.FT_100 .0856 .0811 |
| | | 3. FIGURA15.NIKKEI .2105 .5099 |

Resultados del modelo ajustado para: FIGURA15.B_M_V_

| Variable independiente | coeficiente | error estd. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|-------------|---------|------------|
| CONSTANTE | -4.497146 | 0.859629 | -5.2315 | 0.0002 |
| FIGURA15.I_D_J_ | 3.04164 | 0.411236 | 7.3963 | 0.0000 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.8051 EE= 0.244933 MAE= 0.187542 DurbWat= 2.103
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000000
 14 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Coficiente de determinacion parcial

R-CUAD. Y1(2,3) = 0.827556465

R-CUAD. Y3(1,3) = 0.00706414101

R-CUAD. Y3(1,2) = 0.04281521633

Correlaciones Muestrales

| | B_M_V_ | I_D_J_ | FT_100 | NIKKEI |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| B_M_V_ | 1.0000 (14) .0000 | .9056 (14) .0000 | .6189 (14) .0183 | .3979 (14) .1588 |
| I_D_J_ | .9056 (14) .0000 | 1.0000 (14) .0000 | .6530 (14) .0113 | .3469 (14) .2242 |
| FT_100 | .6189 (14) .0183 | .6530 (14) .0113 | 1.0000 (14) .0000 | .7045 (14) .0049 |
| NIKKEI | .3979 (14) .1588 | .3469 (14) .2242 | .7045 (14) .0049 | 1.0000 (14) .0000 |

Coefficiente (tamaño de la muestra) nivel de significancia

Resultados para el modelo ajustado : FIGURA16.I_P_C_

| Variable independiente | coeficiente | error estd. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|-------------|---------|------------|
| CONSTANTE | -0.131059 | 0.248289 | -0.5278 | 0.6041 |
| FIGURA16.Val_Libr_ | -0.15926 | 0.178269 | -0.8934 | 0.3834 |
| FIGURA16.Valor_Mdo_ | 0.584393 | 0.080419 | 7.2669 | 0.0000 |
| FIGURA16.Mult_Pr_Ut | 0.365877 | 0.251113 | 1.4570 | 0.1623 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.9060 EE= 0.200380 MAE= 0.128199 DurWat= 1.474
 Previo : 0.0000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000
 22 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Analisis de Varianza para la Regresion Total

| Fuente | Suma de Cuadrados | GL | Media Cuad. | Razon-F | Valor-P |
|---------------|-------------------|----|-------------|---------|---------|
| Modelo | 8.24669 | 3 | 2.74890 | 68.4622 | .0000 |
| Error | 0.722737 | 18 | 0.0401520 | | |
| Total (Corr.) | 8.96942 | 21 | | | |

R-cuadrada = 0.919422 Error estd. de la est. = 0.20038
 R-cuad. (Aj. para g.l.) = 0.905993 Estadistico de Durbin-Watson = 1.47429

Analisis de Varianza en dos sentidos FIGURA16.I_P_C_

| | | |
|---------------------|------------------|---|
| Seleccion: Adelante | Iter. Max.: 500 | F-a-entrar: 4.00 |
| Control: Manual | Iteracion: 2 | F-a-sustituir: 4.00 |
| R-cuad.: .91585 | Ajustada: .90699 | MSE: 0.0397254 g.l.: 19 |
| Variables en Modelo | Coef. F-Sustit | Variables No en Modelo P.Corr. F-Entrar |
| 2. FIGURA16.Valor_ | 0.52183 176.1755 | 1. FIGURA16.Val_Li .2061 .7981 |
| 3. FIGURA16.Mult_P | 0.14707 7.1151 | |

Resultados del modelo ajustado para: FIGURA16.I_P_C_

| Variable independiente | coeficiente | error estd. | valor-t | nivel sig. |
|------------------------|-------------|-------------|---------|------------|
| CONSTANTE | 0.059592 | 0.12623 | 0.4721 | 0.6422 |
| FIGURA16.Valor_Mdo_ | 0.521826 | 0.039314 | 13.2731 | 0.0000 |
| FIGURA16.Mult_Pr_Ut | 0.147074 | 0.055137 | 2.6674 | 0.0152 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.9070 EE= 0.199312 MAE= 0.137835 DurWat= 1.264
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000
 22 observaciones ajust. prediccion calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Coefficiente de determinacion parcial

R-CUAD. Y1(2,3) = 0.4202410787

R-CUAD. Y2(1,3) = 0.9063976709

R-CUAD. Y3(1,2) = 0.2811350203

Correlaciones de la Muestra

| | I_P_C_ | Val_Libr_ | Valor_Mdo_ | Mult_Pr_Ut |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| I_P_C_ | 1.0000 (22) .0000 | .6242 (22) .0019 | .9404 (22) .0000 | .3682 (22) .0918 |
| Val_Libr_ | .6242 (22) .0019 | 1.0000 (22) .0000 | .5183 (22) .0135 | .9233 (22) .0000 |
| Valor_Mdo_ | .9404 (22) .0000 | .5183 (22) .0135 | 1.0000 (22) .0000 | .2069 (22) .3557 |
| Mult_Pr_Ut | .3682 (22) .0918 | .9233 (22) .0000 | .2069 (22) .3557 | 1.0000 (22) .0000 |

Coeficiente (tamaño de la muestra) nivel de significancia

Resultados para el modelo ajustado : FIGURA17.B_M_V

| Variable dependiente | coeficiente | Error std. | valor-t | nivel sig. |
|---|-------------|------------|---------|------------|
| CONSTANTE | -7.528218 | 1.163145 | -6.4723 | 0.0001 |
| FIGURA17.Nueva_York | 1.985406 | 0.449538 | 4.4166 | 0.0013 |
| FIGURA17.Inglaterra | 0.571517 | 0.088584 | 6.4517 | 0.0001 |
| FIGURA17.Francia | -0.235517 | 0.196584 | -1.1981 | 0.2585 |
| R-CUAD (AJ.) = 0.8670 EC= 0.294731 MAE= 0.220554 DurWat= 1.787 | | | | |
| Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000 | | | | |
| 14 observaciones ajust. predicción calc. para 0 val. perdidos de la var. dep. | | | | |

Análisis de Varianza para la Regresión Total

| Fuente | Suma de Cuadrados | GL | Media Cuad. | Razón-F | Valor-P |
|---------------|-------------------|----|-------------|---------|---------|
| Modelo | 7.62363 | 3 | 2.54121 | 29.2543 | .0000 |
| Error | 0.868662 | 10 | 0.0868662 | | |
| Total (Corr.) | 8.49229 | 13 | | | |

R-cuadrada= 0.897712 Error estd. de la est. = 0.294731
R-cuad. (Aj. para g.l.) = 0.867025 Estadístico de Durbin-Watson = 1.78703

Análisis de Varianza en dos sentidos FIGURA17.B_M_V

| | | |
|------------------------|------------------|--|
| Selección: Adelante | Iter. Máx.: 500 | F-a-entrar: 4.00 |
| Control: Manual | Iteración: 2 | F-a-sustituir: 4.00 |
| R-cuad.: .88303 | Ajustada: .86176 | ECM: 0.090304 g.l.: 11 |
| Variables en Modelo | Coef. F-Sustit. | Variables no en Model P.Corr. F-Entrar |
| 1. FIGURA17.Nueva_York | 1.70436 19.0018 | 3. FIGURA17.Francia .3543 1.4353 |
| 2. FIGURA17.Inglaterra | 0.54957 38.6774 | |

Resultados del modelo ajustado para : FIGURA17.B_M_V_

| Variable independiente | coeficiente | error est. | valor-t | nivel sig |
|------------------------|-------------|------------|---------|-----------|
| CONSTANTE | -7.944248 | 1.131652 | -7.0188 | 0.0000 |
| FIGURA17.Nueva_York | 1.704357 | 0.390988 | 4.3591 | 0.0011 |
| FIGURA17.Inglaterra | 0.549574 | 0.088368 | 6.2191 | 0.0001 |

R-CUAD. (AJ.) = 0.8618 EE= 0.300506 MAE= 0.227931 DurbWat= 1.486
 Previo: 0.0000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000
 14 observaciones ajust. predicción calc. para 0 val. perdidos de la var. dep.

Coefficiente de determinación parcial

R-CUAD. Y1(2,3) = 0.6664879441

R-CUAD. Y2(1,3) = 0.8008293697

R-CUAD. Y3(1,2) = 0.1298375848

Correlaciones Muestrales

| | B_M_V_ | Nueva_York | Inglaterra | Francia |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| B_M_V_ | 1.0000 (14) .0000 | .6868 (14) .0067 | .8252 (14) .0003 | .4052 (14) .1507 |
| Nueva_York | .6868 (14) .0067 | 1.0000 (14) .0000 | .3154 (14) .2720 | .5732 (14) .0321 |
| Inglaterra | .8252 (14) .0003 | .3154 (14) .2720 | 1.0000 (14) .0000 | .3416 (14) .2320 |
| Francia | .4052 (14) .1507 | .5732 (14) .0321 | .3416 (14) .2320 | 1.0000 (14) .0000 |

Coefficiente (tamaño de la muestra) nivel de significancia

Serie de Tiempo - Método de suavización exponencial, para el I.P.C. de la B.M.V. durante 1987.

| EMPEZANDO EN | | Valores de W |
|--------------|---------|--|
| A7 | | Estimado (A) |
| | | 6,1 |
| MES | REAL | M. S. E. (A) |
| 1 | E 0,6 | =CB |
| 2 | F 0,8 | =D5'C9+4'C8 |
| 3 | M 0,98 | =D5'C10+G6'C9+F5'C8 |
| 4 | A 1,23 | =D5'C11+G6'C10+G7'C9+FE'C8 |
| 5 | M 1,44 | =D5'C12+G6'C11+G7'C10+G8'C9+F7'C8 |
| 6 | J 1,62 | =D5'C13+G6'C12+G7'C11+G8'C10+G9'C9+FE'C8 |
| 7 | J 2,27 | =D5'C14+G6'C13+G7'C12+G8'C11+G9'C10+G10'C9+FE'C8 |
| 8 | A 2,68 | =D5'C15+G6'C14+G7'C13+G8'C12+G9'C11+G10'C10+G11'C9+FE'C8 |
| 9 | S 3,43 | =D5'C16+G6'C15+G7'C14+G8'C13+G9'C12+G10'C11+G11'C10+G12'C9+FE'C8 |
| 10 | O 2 | =D5'C17+G6'C16+G7'C15+G8'C14+G9'C13+G10'C12+G11'C11+G12'C10+G13'C9+FE'C8 |
| 11 | N 1,12 | =D5'C18+G6'C17+G7'C16+G8'C15+G9'C14+G10'C13+G11'C12+G12'C11+G13'C10+G14'C9+FE'C8 |
| 12 | D 1,06 | =D5'C19+G6'C18+G7'C17+G8'C16+G9'C15+G10'C14+G11'C13+G12'C12+G13'C11+G14'C10+G15'C9+FE'C8 |
| 13 | E 1,4 | =D5'C20+G6'C19+G7'C18+G8'C17+G9'C16+G10'C15+G11'C14+G12'C13+G13'C12+G14'C11+G15'C10+G16'C9+FE'C8 |
| 14 | F 2 | =D5'C21+G6'C20+G7'C19+G8'C18+G9'C17+G10'C16+G11'C15+G12'C14+G13'C13+G14'C12+G15'C11+G16'C10+G17'C9+FE'C8 |
| 15 | M 1,66 | =D5'C22+G6'C21+G7'C20+G8'C19+G9'C18+G10'C17+G11'C16+G12'C15+G13'C14+G14'C13+G15'C12+G16'C11+G17'C10+G18'C9+FE'C8 |
| 16 | A 1,44 | =D5'C23+G6'C22+G7'C21+G8'C20+G9'C19+G10'C18+G11'C17+G12'C16+G13'C15+G14'C14+G15'C13+G16'C12+G17'C11+G18'C10+G19'C9+FE'C8 |
| 17 | M 1,89 | =D5'C24+G6'C23+G7'C22+G8'C21+G9'C20+G10'C19+G11'C18+G12'C17+G13'C16+G14'C15+G15'C14+G16'C13+G17'C12+G18'C11+G19'C10+G20'C9+FE'C8 |
| 18 | J 1,94 | =D5'C25+G6'C24+G7'C23+G8'C22+G9'C21+G10'C20+G11'C19+G12'C18+G13'C17+G14'C16+G15'C15+G16'C14+G17'C13+G18'C12+G19'C11+G20'C10+G21'C9+FE'C8 |
| 19 | J 1,89 | =D5'C26+G6'C25+G7'C24+G8'C23+G9'C22+G10'C21+G11'C20+G12'C19+G13'C18+G14'C17+G15'C16+G16'C15+G17'C14+G18'C13+G19'C12+G20'C11+G21'C10+G22'C9+FE'C8 |
| 20 | A 1,98 | =D5'C27+G6'C26+G7'C25+G8'C24+G9'C23+G10'C22+G11'C21+G12'C20+G13'C19+G14'C18+G15'C17+G16'C16+G17'C15+G18'C14+G19'C13+G20'C12+G21'C11+G22'C10+G23'C9+FE'C8 |
| 21 | S 1,995 | =D5'C28+G6'C27+G7'C26+G8'C25+G9'C24+G10'C23+G11'C22+G12'C21+G13'C20+G14'C19+G15'C18+G16'C17+G17'C16+G18'C15+G19'C14+G20'C13+G21'C12+G22'C11+G23'C10+G24'C9+FE'C8 |
| 22 | O 1,99 | =D5'C29+G6'C28+G7'C27+G8'C26+G9'C25+G10'C24+G11'C23+G12'C22+G13'C21+G14'C20+G15'C19+G16'C18+G17'C17+G18'C16+G19'C15+G20'C14+G21'C13+G22'C12+G23'C11+G24'C10+G25'C9+FE'C8 |
| 23 | N | =H0 |
| 29 | D | =H7 |
| 30 | E | =H8 |
| 31 | F | =H9 |
| 32 | M | =H0 |
| 33 | A | =H1 |
| 34 | M | =H2 |
| 35 | J | =H3 |
| 36 | J | =H4 |
| 37 | A | =H5 |
| 38 | S | =H6 |

Valores de W
Estimado (B)
0,75

M S E (B)

=CB
 =E5'C9+H4'C8
 =E5'C10+H5'C8
 =E5'C11+H6'C9+H8'C8
 =E5'C12+H7'C10+H9'C9+H10'C8
 =E5'C13+H8'C11+H9'C10+H9'C9+H8'C8
 =E5'C14+H9'C12+H9'C11+H9'C10+H9'C9+H8'C8
 =E5'C15+H6'C14+H7'C13+H8'C12+H9'C11+H10'C10+H11'C9+H10'C8
 =E5'C16+H5'C15+H7'C14+H8'C13+H9'C12+H10'C11+H11'C10+H12'C9+H11'C8
 =E5'C17+H6'C16+H7'C15+H8'C14+H9'C13+H10'C12+H11'C11+H12'C10+H13'C9+H12'C8
 =E5'C18+H6'C17+H7'C16+H8'C15+H9'C14+H10'C13+H11'C12+H12'C11+H13'C10+H14'C9+H13'C8
 =E5'C19+H8'C18+H7'C17+H8'C16+H9'C15+H10'C14+H11'C13+H12'C12+H13'C11+H14'C10+H15'C9+H14'C8
 =E5'C20+H5'C19+H7'C18+H8'C17+H9'C16+H10'C15+H11'C14+H12'C13+H13'C12+H14'C11+H15'C10+H16'C9+H15'C8
 =E5'C21+H6'C20+H7'C19+H8'C18+H9'C17+H10'C16+H11'C15+H12'C14+H13'C13+H14'C12+H15'C11+H16'C10+H17'C9+H16'C8
 =E5'C22+H6'C21+H7'C20+H8'C19+H9'C18+H10'C17+H11'C16+H12'C15+H13'C14+H14'C13+H15'C12+H16'C11+H17'C10+H18'C9+H17'C8
 =E5'C23+H5'C22+H7'C21+H8'C20+H9'C19+H10'C18+H11'C17+H12'C16+H13'C15+H14'C14+H15'C13+H16'C12+H17'C11+H18'C10+H19'C9+H18'C8
 =E5'C24+H6'C23+H7'C22+H8'C21+H9'C20+H10'C19+H11'C18+H12'C17+H13'C16+H14'C15+H15'C14+H16'C13+H17'C12+H18'C11+H19'C10+H20'C9+H19'C8
 =E5'C25+H5'C24+H7'C23+H8'C22+H9'C21+H10'C20+H11'C19+H12'C18+H13'C17+H14'C16+H15'C15+H16'C14+H17'C13+H18'C12+H19'C11+H20'C10+H21'C9+H20'C8
 =E5'C26+H6'C25+H7'C24+H8'C23+H9'C22+H10'C21+H11'C20+H12'C19+H13'C18+H14'C17+H15'C16+H16'C15+H17'C14+H18'C13+H19'C12+H20'C11+H21'C10+H22'C9+H21'C8
 =E5'C27+H8'C26+H7'C25+H8'C24+H9'C23+H10'C22+H11'C21+H12'C20+H13'C19+H14'C18+H15'C17+H16'C16+H17'C15+H18'C14+H19'C13+H20'C12+H21'C11+H22'C10+H23'C9+H22'C8
 =E5'C28+H6'C27+H7'C26+H8'C25+H9'C24+H10'C23+H11'C22+H12'C21+H13'C20+H14'C19+H15'C18+H16'C17+H17'C16+H18'C15+H19'C14+H20'C13+H21'C12+H22'C11+H23'C10+H24'C9+H23'C8
 =E5'C29+H6'C28+H7'C27+H8'C26+H9'C25+H10'C24+H11'C23+H12'C22+H13'C21+H14'C20+H15'C19+H16'C18+H17'C17+H18'C16+H19'C15+H20'C14+H21'C13+H22'C12+H23'C11+H24'C10+H25'C9+H24'C8
 =M25
 =M26
 =M27
 =M28
 =M29
 =M30
 =M31
 =M32
 =M33
 =M34
 =M35
 =M36

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| #POTENCIA(1-DE A9) | #POTENCIA(1-ES A9) | #POTENCIA(1-ES A9) | #POTENCIA(1-ES A9) |
| #POTENCIA(1-DE A10) | #POTENCIA(1-ES A10) | #POTENCIA(1-ES A10) | #E5'H4 |
| #POTENCIA(1-DE A11) | #POTENCIA(1-ES A11) | #POTENCIA(1-ES A11) | #E5'H5 |
| #POTENCIA(1-DE A12) | #POTENCIA(1-ES A12) | #POTENCIA(1-ES A12) | #E5'H6 |
| #POTENCIA(1-DE A13) | #POTENCIA(1-ES A13) | #POTENCIA(1-ES A13) | #E5'H7 |
| #POTENCIA(1-DE A14) | #POTENCIA(1-ES A14) | #POTENCIA(1-ES A14) | #E5'H8 |
| #POTENCIA(1-DE A15) | #POTENCIA(1-ES A15) | #POTENCIA(1-ES A15) | #E5'H9 |
| #POTENCIA(1-DE A16) | #POTENCIA(1-ES A16) | #POTENCIA(1-ES A16) | #E5'H10 |
| #POTENCIA(1-DE A17) | #POTENCIA(1-ES A17) | #POTENCIA(1-ES A17) | #E5'H11 |
| #POTENCIA(1-DE A18) | #POTENCIA(1-ES A18) | #POTENCIA(1-ES A18) | #E5'H12 |
| #POTENCIA(1-DE A19) | #POTENCIA(1-ES A19) | #POTENCIA(1-ES A19) | #E5'H13 |
| #POTENCIA(1-DE A20) | #POTENCIA(1-ES A20) | #POTENCIA(1-ES A20) | #E5'H14 |
| #POTENCIA(1-DE A21) | #POTENCIA(1-ES A21) | #POTENCIA(1-ES A21) | #E5'H15 |
| #POTENCIA(1-DE A22) | #POTENCIA(1-ES A22) | #POTENCIA(1-ES A22) | #E5'H16 |
| #POTENCIA(1-DE A23) | #POTENCIA(1-ES A23) | #POTENCIA(1-ES A23) | #E5'H17 |
| #POTENCIA(1-DE A24) | #POTENCIA(1-ES A24) | #POTENCIA(1-ES A24) | #E5'H18 |
| #POTENCIA(1-DE A25) | #POTENCIA(1-ES A25) | #POTENCIA(1-ES A25) | #E5'H19 |
| #POTENCIA(1-DE A26) | #POTENCIA(1-ES A26) | #POTENCIA(1-ES A26) | #E5'H20 |
| #POTENCIA(1-DE A27) | #POTENCIA(1-ES A27) | #POTENCIA(1-ES A27) | #E5'H21 |
| #POTENCIA(1-DE A28) | #POTENCIA(1-ES A28) | #POTENCIA(1-ES A28) | #E5'H22 |
| #POTENCIA(1-DE A29) | #POTENCIA(1-ES A29) | #POTENCIA(1-ES A29) | #E5'H23 |
| | | #D5'F25 | #E5'H25 |
| | | #E5'G25 | #E5'I25 |
| | | #E5'J25 | #E5'K25 |
| | | #E5'L25 | #E5'M25 |
| | | #E5'N25 | #E5'O25 |
| | | #E5'P25 | #E5'Q25 |
| | | #E5'R25 | #E5'S25 |
| | | #E5'T25 | #E5'U25 |
| | | #E5'V25 | #E5'W25 |
| | | #E5'X25 | #E5'Y25 |
| | | #E5'Z25 | #E5'AA25 |
| | | #E5'AB25 | #E5'AC25 |
| | | #E5'AD25 | #E5'AE25 |
| | | #E5'AF25 | #E5'AG25 |
| | | #E5'AH25 | #E5'AI25 |
| | | #E5'AJ25 | #E5'AK25 |
| | | #E5'AL25 | #E5'AM25 |
| | | #E5'AN25 | #E5'AO25 |
| | | #E5'AP25 | #E5'AQ25 |
| | | #E5'AR25 | #E5'AS25 |
| | | #E5'AT25 | #E5'AU25 |
| | | #E5'AV25 | #E5'AW25 |
| | | #E5'AX25 | #E5'AY25 |
| | | #E5'AZ25 | #E5'BA25 |
| | | #E5'BB25 | #E5'BC25 |
| | | #E5'BD25 | #E5'BE25 |
| | | #E5'BF25 | #E5'BG25 |
| | | #E5'BH25 | #E5'BI25 |
| | | #E5'BJ25 | #E5'BK25 |
| | | #E5'BL25 | #E5'BM25 |
| | | #E5'BN25 | #E5'BO25 |
| | | #E5'BP25 | #E5'BQ25 |
| | | #E5'BR25 | #E5'BS25 |
| | | #E5'BT25 | #E5'BU25 |
| | | #E5'BV25 | #E5'BW25 |
| | | #E5'BX25 | #E5'BY25 |
| | | #E5'BZ25 | #E5'CA25 |
| | | #E5'CB25 | #E5'CC25 |
| | | #E5'CD25 | #E5'CE25 |
| | | #E5'CF25 | #E5'CG25 |
| | | #E5'CH25 | #E5'CI25 |
| | | #E5'CJ25 | #E5'CK25 |
| | | #E5'CL25 | #E5'CM25 |
| | | #E5'CN25 | #E5'CO25 |
| | | #E5'CP25 | #E5'CQ25 |
| | | #E5'CR25 | #E5'CS25 |
| | | #E5'CT25 | #E5'CU25 |
| | | #E5'CV25 | #E5'CW25 |
| | | #E5'CX25 | #E5'CY25 |
| | | #E5'CZ25 | #E5'DA25 |
| | | #E5'DB25 | #E5'DC25 |
| | | #E5'DD25 | #E5'DE25 |
| | | #E5'DF25 | #E5'DG25 |
| | | #E5'DH25 | #E5'DI25 |
| | | #E5'DJ25 | #E5'DK25 |
| | | #E5'DL25 | #E5'DM25 |
| | | #E5'DN25 | #E5'DO25 |
| | | #E5'DP25 | #E5'DQ25 |
| | | #E5'DR25 | #E5'DS25 |
| | | #E5'DT25 | #E5'DU25 |
| | | #E5'DV25 | #E5'DW25 |
| | | #E5'DX25 | #E5'DY25 |
| | | #E5'DZ25 | #E5'EA25 |
| | | #E5'EB25 | #E5'EC25 |
| | | #E5'ED25 | #E5'EE25 |
| | | #E5'EF25 | #E5'EG25 |
| | | #E5'EH25 | #E5'EI25 |
| | | #E5'EJ25 | #E5'EK25 |
| | | #E5'EL25 | #E5'EM25 |
| | | #E5'EN25 | #E5'EO25 |
| | | #E5'EP25 | #E5'EQ25 |
| | | #E5'ER25 | #E5'ES25 |
| | | #E5'ET25 | #E5'EU25 |
| | | #E5'EV25 | #E5'EW25 |
| | | #E5'EX25 | #E5'EY25 |
| | | #E5'EZ25 | #E5'FA25 |
| | | #E5'FB25 | #E5'FC25 |
| | | #E5'FD25 | #E5'FE25 |
| | | #E5'FH25 | #E5'FI25 |
| | | #E5'FJ25 | #E5'FK25 |
| | | #E5'FL25 | #E5'FM25 |
| | | #E5'FN25 | #E5'FO25 |
| | | #E5'FP25 | #E5'FQ25 |
| | | #E5'FR25 | #E5'FS25 |
| | | #E5'FT25 | #E5'FU25 |
| | | #E5'FV25 | #E5'FW25 |
| | | #E5'FX25 | #E5'FY25 |
| | | #E5'FZ25 | #E5'GA25 |
| | | #E5'GB25 | #E5'GC25 |
| | | #E5'GD25 | #E5'GE25 |
| | | #E5'GF25 | #E5'GG25 |
| | | #E5'GH25 | #E5'GI25 |
| | | #E5'GJ25 | #E5'GK25 |
| | | #E5'GL25 | #E5'GM25 |
| | | #E5'GN25 | #E5'GO25 |
| | | #E5'GP25 | #E5'GQ25 |
| | | #E5'GR25 | #E5'GS25 |
| | | #E5'GT25 | #E5'GU25 |
| | | #E5'GV25 | #E5'GW25 |
| | | #E5'GX25 | #E5'GY25 |
| | | #E5'GZ25 | #E5'HA25 |
| | | #E5'HB25 | #E5'HC25 |
| | | #E5'HD25 | #E5'HE25 |
| | | #E5'HF25 | #E5'HG25 |
| | | #E5'HH25 | #E5'HI25 |
| | | #E5'HJ25 | #E5'HK25 |
| | | #E5'HL25 | #E5'HM25 |
| | | #E5'HN25 | #E5'HO25 |
| | | #E5'HP25 | #E5'HQ25 |
| | | #E5'HR25 | #E5'HS25 |
| | | #E5'HT25 | #E5'HU25 |
| | | #E5'HV25 | #E5'HW25 |
| | | #E5'HX25 | #E5'HY25 |
| | | #E5'HZ25 | #E5'IA25 |
| | | #E5'IB25 | #E5'IC25 |
| | | #E5'ID25 | #E5'IE25 |
| | | #E5'IF25 | #E5'IG25 |
| | | #E5'IH25 | #E5'II25 |
| | | #E5'IJ25 | #E5'IK25 |
| | | #E5'IL25 | #E5'IM25 |
| | | #E5'IN25 | #E5'IO25 |
| | | #E5'IP25 | #E5'IQ25 |
| | | #E5'IR25 | #E5'IS25 |
| | | #E5'IT25 | #E5'IU25 |
| | | #E5'IV25 | #E5'IW25 |
| | | #E5'IX25 | #E5'IY25 |
| | | #E5'IZ25 | #E5'JA25 |
| | | #E5'JB25 | #E5'JC25 |
| | | #E5'JD25 | #E5'JE25 |
| | | #E5'JF25 | #E5'JG25 |
| | | #E5'JH25 | #E5'JI25 |
| | | #E5'JJ25 | #E5'JK25 |
| | | #E5'JL25 | #E5'JM25 |
| | | #E5'JN25 | #E5'JO25 |
| | | #E5'JP25 | #E5'JQ25 |
| | | #E5'JR25 | #E5'JS25 |
| | | #E5'JT25 | #E5'JU25 |
| | | #E5'JV25 | #E5'JW25 |
| | | #E5'JX25 | #E5'JY25 |
| | | #E5'JZ25 | #E5'KA25 |
| | | #E5'KB25 | #E5'KC25 |
| | | #E5'KD25 | #E5'KE25 |
| | | #E5'KF25 | #E5'KG25 |
| | | #E5'KH25 | #E5'KI25 |
| | | #E5'KJ25 | #E5'KK25 |
| | | #E5'KL25 | #E5'KM25 |
| | | #E5'KN25 | #E5'KO25 |
| | | #E5'KP25 | #E5'KQ25 |
| | | #E5'KR25 | #E5'KS25 |
| | | #E5'KT25 | #E5'KU25 |
| | | #E5'KV25 | #E5'KW25 |
| | | #E5'KX25 | #E5'KY25 |
| | | #E5'KZ25 | #E5'LA25 |
| | | #E5'LB25 | #E5'LC25 |
| | | #E5'LD25 | #E5'LE25 |
| | | #E5'LF25 | #E5'LG25 |
| | | #E5'LH25 | #E5'LI25 |
| | | #E5'LJ25 | #E5'LK25 |
| | | #E5'LL25 | #E5'LM25 |
| | | #E5'LN25 | #E5'LO25 |
| | | #E5'LP25 | #E5'LQ25 |
| | | #E5'LR25 | #E5'LS25 |
| | | #E5'LT25 | #E5'LU25 |
| | | #E5'LV25 | #E5'LW25 |
| | | #E5'LX25 | #E5'LY25 |
| | | #E5'LZ25 | #E5'MA25 |
| | | #E5'MB25 | #E5'MC25 |
| | | #E5'MD25 | #E5'ME25 |
| | | #E5'MF25 | #E5'MG25 |
| | | #E5'MH25 | #E5'MI25 |
| | | #E5'MJ25 | #E5'MK25 |
| | | #E5'ML25 | #E5'MM25 |
| | | #E5'MN25 | #E5'MO25 |
| | | #E5'MP25 | #E5'MQ25 |
| | | #E5'MR25 | #E5'MS25 |
| | | #E5'MT25 | #E5'MU25 |
| | | #E5'MV25 | #E5'MW25 |
| | | #E5'MX25 | #E5'MY25 |
| | | #E5'MZ25 | #E5'NA25 |
| | | #E5'NB25 | #E5'NC25 |
| | | #E5'ND25 | #E5'NE25 |
| | | #E5'NF25 | #E5'NG25 |
| | | #E5'NH25 | #E5'NI25 |
| | | #E5'NJ25 | #E5'NK25 |
| | | #E5'NL25 | #E5'NM25 |
| | | #E5'NN25 | #E5'NO25 |
| | | #E5'NP25 | #E5'NQ25 |
| | | #E5'NR25 | #E5'NS25 |
| | | #E5'NT25 | #E5'NU25 |
| | | #E5'NV25 | #E5'NW25 |
| | | #E5'NX25 | #E5'NY25 |
| | | #E5'NZ25 | #E5'OA25 |
| | | #E5'OB25 | #E5'OC25 |
| | | #E5'OD25 | #E5'OE25 |
| | | #E5'OF25 | #E5'OG25 |
| | | #E5'OH25 | #E5'OI25 |
| | | #E5'OJ25 | #E5'OK25 |
| | | #E5'OL25 | #E5'OM25 |
| | | #E5'ON25 | #E5'OO25 |
| | | #E5'OP25 | #E5'OQ25 |
| | | #E5'OR25 | #E5'OS25 |
| | | #E5'OT25 | #E5'OU25 |
| | | #E5'OV25 | #E5'OW25 |
| | | #E5'OX25 | #E5'OY25 |
| | | #E5'OZ25 | #E5'PA25 |
| | | #E5'PB25 | #E5'PC25 |
| | | #E5'PD25 | #E5'PE25 |
| | | #E5'PF25 | #E5'PG25 |
| | | #E5'PH25 | #E5'PI25 |
| | | #E5'PJ25 | #E5'PK25 |
| | | #E5'PL25 | #E5'PM25 |
| | | #E5'PN25 | #E5'PO25 |
| | | #E5'PP25 | #E5'PQ25 |
| | | #E5'PR25 | #E5'PS25 |
| | | #E5'PT25 | #E5'PU25 |
| | | #E5'PV25 | #E5'PW25 |
| | | #E5'PX25 | #E5'PY25 |
| | | #E5'PZ25 | #E5'QA25 |
| | | #E5'QB25 | #E5'QC25 |
| | | #E5'QD25 | #E5'QE25 |
| | | | |

METODO DE HOLT-WINTERS P / PRONOSTICOS

U= 0,7 V= 0,1

| AÑOS | REAL | | |
|------|-----------------|------------------------------|--------------------------|
| 1 E | 0,6 | | |
| 2 F | 0,8 | 0,8 | =C5-C4 |
| 3 M | 0,98 | =G2*(D5+E5)+((1-G2)*(C6)) | =I2*E5+(1-I2)*(D6-D5) |
| 4 A | 1,23 | =G2*(D6+E6)+((1-G2)*(C7)) | =I2*E6+(1-I2)*(D7-D6) |
| 5 M | 1,44 | =G2*(D7+E7)+((1-G2)*(C8)) | =I2*E7+(1-I2)*(D8-D7) |
| 6 J | 1,62 | =G2*(D8+E8)+((1-G2)*(C9)) | =I2*E8+(1-I2)*(D9-D8) |
| 7 J | 2,27 | =G2*(D9+E9)+((1-G2)*(C10)) | =I2*E9+(1-I2)*(D10-D9) |
| 8 A | 2,88 | =G2*(D10+E10)+((1-G2)*(C11)) | =I2*E10+(1-I2)*(D11-D10) |
| 9 S | 3,43 | =G2*(D11+E11)+((1-G2)*(C12)) | =I2*E11+(1-I2)*(D12-D11) |
| 10 O | 2 | =G2*(D12+E12)+((1-G2)*(C13)) | =I2*E12+(1-I2)*(D13-D12) |
| 11 N | 1,12 | =G2*(D13+E13)+((1-G2)*(C14)) | =I2*E13+(1-I2)*(D14-D13) |
| 12 D | 1,06 | =G2*(D14+E14)+((1-G2)*(C15)) | =I2*E14+(1-I2)*(D15-D14) |
| 13 E | 1,4 | =G2*(D15+E15)+((1-G2)*(C16)) | =I2*E15+(1-I2)*(D16-D15) |
| 14 F | 2 | =G2*(D16+E16)+((1-G2)*(C17)) | =I2*E16+(1-I2)*(D17-D16) |
| 15 M | 1,66 | =G2*(D17+E17)+((1-G2)*(C18)) | =I2*E17+(1-I2)*(D18-D17) |
| 16 A | 1,44 | =G2*(D18+E18)+((1-G2)*(C19)) | =I2*E18+(1-I2)*(D19-D18) |
| 17 M | 1,89 | =G2*(D19+E19)+((1-G2)*(C20)) | =I2*E19+(1-I2)*(D20-D19) |
| 18 J | 1,84 | =G2*(D20+E20)+((1-G2)*(C21)) | =I2*E20+(1-I2)*(D21-D20) |
| 19 J | 1,89 | =G2*(D21+E21)+((1-G2)*(C22)) | =I2*E21+(1-I2)*(D22-D21) |
| 20 A | 1,98 | =G2*(D22+E22)+((1-G2)*(C23)) | =I2*E22+(1-I2)*(D23-D22) |
| 21 S | 1,995 | =G2*(D23+E23)+((1-G2)*(C24)) | =I2*E23+(1-I2)*(D24-D23) |
| 22 O | 1,99 | =G2*(D24+E24)+((1-G2)*(C25)) | =I2*E24+(1-I2)*(D25-D24) |
| 23 N | =+D25+E25 | | |
| 24 D | =+D25+(A5*E25) | | |
| 25 E | =+D25+(A6*E25) | | |
| 26 F | =+D25+(A7*E25) | | |
| 27 M | =+D25+(A8*E25) | | |
| 28 A | =+D25+(A9*E25) | | |
| 29 M | =+D25+(A10*E25) | | |
| 30 J | =+D25+(A11*E25) | | |
| 31 J | =+D25+(A12*E25) | | |

ANEXO FINANCIERO

Relación precio-valor en libros

En esencia, el resultado de la relación P/VC nos indica cuántos pesos o fracciones de pesos pagamos en el mercado por cada peso de valor contable, o que en proporción el precio está por encima o por debajo del valor en libros.

Se presentan como ejemplos tres variantes que pueden presentarse como resultado de la relación:

A.- Subvaluación del precio.

DATOS DE ALFA *A (20/IX/91)

Precio: \$20,700

Valor en libros: \$27,052

$$\frac{P}{VL} = \frac{20,700}{27,052} = 0.77$$

Significa que el precio del mercado se encuentra por debajo de su valor en libros, es decir, que por diversos problemas que atraviesa la empresa, se vende el peso de activos expresados en la acción a sólo 0.77 centavos, por lo cual se dice que el precio está subvaluado.

B.- Sobrevaluación del precio.

DATOS DE TELMEX *A (20/IX/91)

Precio: \$5,800

Valor en libros: \$1,701

$$\frac{P}{VL} = \frac{5,800}{1,701} = 3.41$$

Lo anterior expresa que el mercado reconoce excelentes perspectivas a esta empresa, por lo que quien quiera comprar la acción tendrá que pagar \$3.41 por cada peso de valor contable.

C.-Equivalecia del precio.

DATOS SIDEK *B (20/IX/91)

Precio: \$2,950

Valor en libros: \$2,957

$$\frac{P}{VL} = \frac{2,950}{2,957} = 1.00$$

Significa que en el mercado se compra el valor en libros a su "valor", es decir, el precio de mercado coincide con el valor en libros de la acción.

Aunque no se pueden establecer reglas generales sobre lo caro o barato de una acción, ya que dependerá de los niveles de precios en cada fase que vive la Bolsa, se pueden aplicar las categorías empleadas y darles una valoración numérica de acuerdo a las condiciones de septiembre a octubre de 1991.

| CATEGORIAS | RANGOS |
|----------------|---------------|
| I Muy Caro -> | 2.21 ó más |
| II Caro -> | 1.21 a 2.20 |
| III Mediano -> | 0.80 a 1.20 |
| IV Bajo -> | 0.60 a 0.79 |
| V Muy Bajo -> | Menos de 0.60 |

Múltiplo precio-utilidad (P/U).

Toda inversión productiva o financiera tiene como objetivo la obtención de utilidades, de ahí que al analizar las perspectivas de la empresa es necesario evaluar su generación de utilidades no sólo del presente, sino tener una estimación de utilidades futuras.

Las componentes de esta razón o múltiplo son, por un lado el precio de mercado y por otro, la utilidad por acción, resultado de dividir la utilidad total entre el número de acciones y se presenta como sigue:

$$\frac{\text{Múltiplo Precio}}{\text{Utilidad}} = \frac{\text{Precio de Mercado de la acción}}{\text{Utilidad por acción}}$$

Esta razón nos "indica el número de veces que es mayor el precio de la acción...en comparación con la utilidad que cada acción respalda" ³⁹.

En otros términos, nos indica cuánto pagamos a precio de mercado por cada peso de utilidad generada. De ahí que el valor "real" del múltiplo debería ser la unidad, lo que significaría que la utilidad por acción se compra a su equivalente, un valor que rebase varias veces, indicaría que es muy cara la compra de utilidad y en gran cantidad de veces sería excesivamente cara.

Si tomamos como ejemplo el múltiplo para varias acciones, tendríamos los siguientes casos, para el 20 de septiembre de 1991:

| MÚLTIPLO PRECIO-UTILIDAD | EMISORA | P/U |
|--------------------------|-------------|--------|
| EQUIVALENTE O BAJA | IEM *A | 1.31 |
| | CB PRIME | 1.64 |
| CARA | PENWALT *A | 2.42 |
| | MORESA | 3.20 |
| MUY CARA | LATINCA | 10.22 |
| | CIFRA *ACP | 21.89 |
| | LAMOSA | 41.89 |
| | CB MEXIN *A | 203.00 |

Este ejemplo de comparación de múltiplo precio-utilidad, indica que existen grandes variaciones de acuerdo a la rama de la empresa tomada en consideración y a la empresa misma. Por lo que una sola razón o indicador no es suficiente para una toma de decisiones, sin embargo, si son positivos los factores anteriores, un valor bajo del múltiplo precio-utilidad

³⁹ Marmolejo González Martín, *Op. Cit.* Pág. 270

"podría ser señal de que su precio puede comenzar a avanzar. En el caso de que el múltiplo esté 'caro' en comparación con los de otras empresas o el mercado, se considera que la tendencia de su precio puede ser a la baja" ⁴⁰.

⁴⁰ Díaz Mata, Alfredo, *Invierta en la Bolsa*, Pág 214.

BIBLIOGRAFIA PARA ESTUDIOS POSTERIORES

- Allen, Frederick Lewis, "*Only Yesterday, An Informal History of the Nineteen-Twenties*". New York: Harper and Row, 1931.
- Azariadis, Costas, "*Self-fulfilling Prophecies*", *Journal of Economic Theory*, Diciembre 1981, 25, 380-396.
- Azariadis, Costas, and Roger Guesnerie, "*Sunspots and Cycles*", *Review of Economic Studies*, Octubre, 1986, 53, 725-737.
- "*The Bankers' Magazine*", London, 1929-1931.
- Blanchard, Oliver J., "*Speculative , Bubbles, Crashes and Rational Expectations*", *Economics Letters*, 1979, 3, 387, 389.
- Blanchard, Oliver J., and Mark W. Watson "*Bubbles, Rational Expectations and Financial Markets*". In Wachtel, Paul ed., *Crisis in the Economic and Financial System*. Lexington, MA: Lexington Books, 1982, pp. 295-315.
- "*Board of Governors of the Federal Reserve System*", *Banking and Monetary Statistics*. Washington D.C.: U.S. Government Printig Office, 1943.
- Burmeister, Edwin, "*Capital Theory and Dynamics*" Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- Burmeister, Edwin, Robert P. Flood, and Peter M. Garber, "*On the Equivalence of Solutions in Rational Expectations Models*", *Journal Of Economic Dinamics and Control*, Mayo 1983, 5, 224-234.
- Burmeister, Edwin and Kent Wall, "*Kalman Filtering Estimation of Unobserved Rational Expectations with an Application to the German Hyperinflation*", *Journal of Econometrics*, Noviembre 1982, 20 , 255-284.
- Campbell, John Y., and Robert J. Shiller, "*Stock Prices, Earnings and Expected Dividends*", *Journal of Finance*, Julio 1988, 43, 661-676.
- Carosso, Vincent P. "*Investment Banking in America, A History*", Cambridge, Harvard University Press, 1970.
- Casella, Alessandra, "*Testing of Price Level Bubbles: The German Hyperinflation Once More*", unpublished paper, University of California, Berkeley, Diciembre 1986.

- Chandler, Alfred D., Jr. "*The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*", Cambridge: Harvard University Press, 1977.
- Clarke, Stephen V.O., "*Central Bank Cooperation*", 1924-1931. New York: Federal Reserve Bank of New York, 1967.
- Cutler, David, James Poterba, and Lawrence Summers, "*Speculative Dynamics*", *Journal of Financial Economics*, Junio 1989.
- Diba, Behzad T., and Herschel I. Grossman, "*On the Inception of Rational Bubbles*", *Quarterly Journal of Economics*, Agosto 1987, 102, 697-700.
- Diba, Behzad T., and Herschel I. Grossman, "*Rational Inflationary Bubbles*", *Journal of Monetary Economics*, Mayo 1988, 21, 35-46.
- Dice, Charles Amos, "*New Levels in the Stock Market*", New York, MacGraw-Hill, 1929.
- Dickson, P. G. M., "*The Financial Revolution in England*". Un Estudio Sobre el Desarrollo del Crédito Público. Londres, Macmillan, 1967.
- Fisher, Irving, "*The Stock Market Crash - And After*", New York, Macmillan, 1930.
- Fisher, Lawrence, "*Some New Stock-Market Indexes*", *Journal of Business*, 1966, 31, 191-225.
- Flood, Robert P. and Peter M. Garber, "*An Economic Theory of Monetary Reform*", *Journal of Political Economy*, Febrero 1980a, 88, 24-88.
- Flood, Robert P. and Peter M. Garber, "*Market Fundamentals Versus Price Level Bubbles: The First Test*", *Journal of Political Economy*, Agosto 1980b, 88, 745-770.
- Flood, Robert P. and Peter M. Garber, and Louis Scott, "*Multi-Country Tests for Price Level Bubbles*", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Diciembre 1984, 8, 329-340.
- Flood, Robert P. and Robert J. Hodrick, "*Asset Price Volatility, Bubbles and Process Switching*", *Journal of Finance*, Septiembre 1986, 41, 831-842.
- Flood, Robert P. and Robert J. Hodrick, and Paul Kaplan, "*An Evaluation of Present Evidence on Stock Market Bubbles*", Northwestern University, revisado en Mayo de 1987.
- Garber, Peter M. "*Tulipmania*", *Journal of Political Economy*, Junio 1989, 97, 535-560.
- Galbraith, John Kenneth, "*The Great Crash 1929*". Boston: Houghton Mifflin Company, 1954 and 1988.

- Grossman Sanford, and Robert J. Shiller, "*The Determinants of the Variability of Stock Market Prices*", American Economic Review, Mayo 1981, 71, 222-227.
- Hamilton James D., "*Monetary Factors in the Great Depression*", Journal of Monetary Economics, 1987, 19, 145-169.
- Hamilton James D. and Charles H. Whiteman, "*The Observable Implications of Self-fulfilling Expectations*", Journal of Monetary Economics, Noviembre 1985, 16, 353-374.
- Hansen, Lars Peter, and Thomas J. Sargent, "*Formulating and Estimating Dynamic Linear Rational Expectations Models*", In Lucas, Robert E. Jr., and Thomas J. Sargent, eds., "*Rational Expectation and Econometric Practice*". Minneapolis: University of Minnesota Press, 1981, pp. 91-126.
- Harsin, Paul, "*Les Doctrines Monétaires et Financières en France*", Paris: Librairie Félix Alcan, 1928.
- Kindleberger, Charles, "*Manias, Panics and Crashes*". New York: Basic Books, 1978.
- Law, John, "*Money and Trade Considered: With a Proposal for Supplying the Nation with Money*", 1st ed., 1705. Glasgow: Foulis, 1760.
- Mackay, Charles, "*Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*", Vol I, 2nd. Edition. Londres: Office of the National Illustrated Library, 1852.
- Palgrave, R. H. "*Dictionary of Political Economy*". Londres: Macmillan & Co., 1926.
- Poterba, James M. and Lawrence H. Summers, "*Mean Reversion in Stock Prices: Evidence and Implications*", Journal of Financial Economics, Octubre 1988, 22, 27-59.
- Samuelson, Paul A., "*Intertemporal Price Equilibrium: A prologue to the Theory of Speculation*", Weltwirtschaftliches Archiv, 1957 Band 1979, Heft 2, 181-219. Reproduced in Stiglitz, Joseph E., ed., *The Collected Scientific Papers of Paul A. Samuelson*, Vol. 2. Cambridge: The M.I.T. Press, 1966.
- Santoni, Gary, "*The Great Bull Markets 1924-1929 and 1982-1987: Especulative Bubbles of Economic Fundamentals?*". Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Noviembre 1987, 69, 16-29.
- Schumpeter, Joseph, "*History of Economic Analysis*". New York: Oxford University Press, 1954.
- Scott, William, "*The Constitution and Finance of English, Scottish, and Irish Joint Stock Companies to 1720*", Vols. I, II, III. Cambridge: Cambridge University Press, 1910-1912.

- Shiller, Robert J., "*Rational Expectations and the Dynamic Structure of Macroeconomic Models: A Critical Review*", *Journal of Monetary Economics*, Enero 1978, 4, 1-44.
- Shiller, Robert J. "*Do Stock Prices Move By Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?*", *American Economic Review*, Junio 1981, 71, 421-436.
- Sirkin Gerald, "*The Stock Market of 1929 Revisited: A Note*". *Business History Review*, Summer 1975, 44, 223-231.
- White, Eugene N., "*Banking Innovation in the 1920's: The Growth of National Banks' Financial Services*", *Business and Economic History*, 1984, 13, 92-104.
- White, Eugene N., "*Before the Glass-Steagall Act: An Analysis of the Investment Banking Activities of National Banks*", *Explorations in Economic History*, Enero 1986, 23, 33-55.
- White, Eugene N., "*When the Ticker Ran Late: The Stock Market Boom and Crash of 1929*". In White, Eugene N., ed., *Crises and panics: The Lessons of History*. Homewood: Dow Jones/Irwin, 1990.