

121
2Es.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

ESTUDIO Y ANALISIS DE INVERSIONES

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
C O N T A B L E
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN CONTADURIA
P R E S E N T A N :**

**NORMA ANGELICA HERNANDEZ ROSAS
JUAN RAMON DIAZ HUERTA**



**ASESOR DEL SEMINARIO:
C.P. ELSA ALVAREZ MALDONADO**

MEXICO, D.F.

263375

1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS :

POR TENERLOS A USTEDES CONMIGO

A MIS PADRES :

POR SU AMOR, CONSEJOS Y COMPRENSIÓN
EN LOS MOMENTOS MAS DIFÍCILES DE MI VIDA.

POR SU APOYO Y MOTIVACION,
EN MI SUPERACION PROFESIONAL

FELIPE HERNÁNDEZ SERVIN
RAMONA ROSAS MERIN

! LOS QUIERO ;

A MIS HERMANOS:

POR SU UNIÓN Y CARINO ENTRE NOSOTROS

FELIPE HERNÁNDEZ ROSAS
GABRIELA HERNÁNDEZ ROSAS
JORGE ALBERTO HERNÁNDEZ ROSA
MIGUEL ÁNGEL HERNANDEZ ROSAS

A MIS AMIGOS :

POR SU AMISTAD INCONDICIONAL

MARGARITA MACIAS LARENZADA.
LAURA CARRANZA VARGAS .
JUAN RAMON DÍAZ HUERTA
BEATRIZ GONZÁLEZ ARCOS.
ROSA MA. RAMÍREZ AVILÉS.
MARIO LIRA HERNANDEZ.
ALEJANDRO MATUS .

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO:

POR MI REALIZACION PROFESIONAL

A LA C.P ELSA RAMIREZ MALDONADO:

POR SU ORIENTACION Y APOYO A LA REALIZACION DE ESTA TESIS

AGRADECIMIENTOS

A mis padres

Quiero dar gracias a ustedes por haberme apoyado
y saber dar consejos en los momentos
dificiles de mi vida.

Quiero dar gracias a ustedes por el sacrificio
que día a día ofrecieron sin
condición alguna.

Quiero dar gracias a ustedes por lo
que fui, soy y por
lo que seré

Gracias:

María Esther Huerta Ibarra

Carlos Díaz Hernández

A mis hermanos

Por el apoyo que he recibido por
parte de ustedes en todo
momento de mi vida.

A la Universidad Nacional Autónoma de México

Por brindarme la oportunidad de tener
una formación profesional

A la C.P. Elsa Álvarez Maldonado

Gracias a usted por todo el apoyo e
inapreciable colaboración en la
realización de esta tesis.

A Norma Angélica Hernández Rosas

Por haber sabido ser comparsa durante la
carrera y en la elaboración
de esta tesis.

A Eduardo Martínez Esteves

Por tu invaluable ayuda,
consejos y sobre todo
por ser como eres.

A Margarita Macías Lorenzana

Por estar conmigo de principio a fin
en las buenas y en las malas.

CONTENIDO

Introducción	I
I. Bolsa Mexicana de Valores	1
Historia	2
Función Constitución	4
Organización	6
Características	8
Salón de remates	8
Mercado de Capitales	
Piso de remates	10
Corros	11
Mercado de títulos de deuda	
Piso de remates	12
Corros	12
Control de operaciones	13
Monitores	14
Horarios de operación del salón de remates	15
Tipos de instrumentos de inversión manejados en bolsa	16
II. Mercado de Valores	19
Organismos de Mercado de Valores	22
Reguladores	23
Operativos	25
De apoyo	29
Infraestructura del Mercado de Valores	34
Mercado Primario	35
Mercado Secundario	37
III. Mercado de Capitales	40
Definición e importancia	41
Los instrumentos más importantes del Mercado de Capitales	45
Acciones	45
Obligaciones	57
IV. Mercado de Dinero	68
Definición e importancia	69
Los flujos de fondos	70
Fondos Nacionales	72
Los instrumentos más importantes del Mercado de Dinero	73
Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES)	73

	Papel comercial	85
	Aceptaciones bancarias	88
	Pagaré con rendimiento liquidable al vencimiento	91
V.	Teorías de Inversión	94
	Teoría de la opinión contraria	95
	Teoría de DOW	99
VI.	Los gráficos de análisis	109
	Gráficos lineales	111
	Gráficos de barras o de precios máximos, mínimos y al cierre	112
	Gráficos de volúmenes	114
	Gráficos de precios y volúmenes	116
	Gráficos semilogarítmicos	118
	Gráficos de puntos y figuras	120
VII.	Señales de tendencia	122
	Señales de cambio de tendencia	123
	Cabeza y hombros	123
	Diamante	125
	Platillos	126
	Doble cresta o doble valle	127
	Triple cresta o triple valle	128
	Señales de continuación de tendencia	129
	Triángulos	129
	Banderas	130
	Banderolas o banderitas	131
	Cuñas	132
VIII.	Indicadores Estadísticos	134
	Medias móviles	135
	Medias simples	140
	Ponderadas	143
	Exponenciales	143
	Rectas de regresión	147
	Osciladores	148
	Oscilador de IFR	149
	Oscilador de Williams	152
	Oscilador %K	155
	Momento	158

IX.	Los factores de inversión	162
	El inversionista	163
	Factores externos	166
	Especulación	169
	El riesgo	175
	Manipulación	177
X.	Estudio fundamental y técnico	178
	Estudio fundamental	181
	Estudio técnico	181
	Estudio fundamental de APASCO	187
	Análisis técnico de la acción APASCO	208
	Estudio fundamental de CEMEX	235
	Análisis técnico de la acción CEMEX	258
	Conclusiones	283
	Bibliografía	294

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la economía de México se ha visto muy influenciada por la gran incertidumbre que proporcionan factores políticos y económicos principalmente. Sobre todo en el Mercado Bursátil, debido a ésta dependencia ha resultado ser en la mayoría de los casos negativa, si los inversionistas hubieran sabido pronosticar las condiciones futuras del mercado, hubiera sido muy probable que la economía nacional no hubiera sufrido tantos estragos para su restablecimiento.

Es por ello que se estudiarán y analizarán los medios más viables para invertir, las alternativas más seguras y rentables, así como también los factores más relevantes a tomar en cuenta para lograr una correcta inversión, además de plasmar el funcionamiento y papel que representa la Bolsa de valores en el acontecer económico de México. Por otro lado presentar el desempeño del Gobierno Federal como instrumento coadyuvante para el desarrollo económico del país como captador de recursos.

Otro de los aspectos es el papel que juega el Inversionista ya que del depende, en gran medida, el correcto manejo de los recursos con que cuenta la economía nacional, él participa en el desarrollo económico de sus intereses como inversionista y por lo tanto de él depende el desarrollo empresarial de México. Y se hace énfasis en el inversionista por ser él, el medio por el cual se adquieren los recursos financieros para la subsistencia de un ente económico.

Es muy claro, en nuestro país, que las empresas aun cuando están bien administradas, llegan a tener pérdidas que comparadas con las utilidades obtenidas son pequeñas, pero cuando existen momentos de crisis, éstas ya no se deben

considerar como tales. Si el momento difícil provoca que se les inyecte nuevos recursos, como sucede en la actualidad, se obtiene una dependencia económica que a largo plazo impide el crecimiento de su desarrollo como empresa.

Por lo anterior es importante dar a conocer las grandes ventajas que se obtienen al estar inscrito en bolsa como emisor de instrumentos de inversión, además de saber invertir en la Bolsa de Valores, a pesar de los grandes riesgos, también se podría tener resultados muy fructíferos si se sabe pronosticar. Es importante el invitar a quien tiene el excedente monetario a invertir en bolsa, pues él puede obtener importantes dividendos aun sin tomar un gran riesgo e invitar también a las empresas que estén en condiciones de permitir la aceptación de nuevos socios por medio de la inversión en bolsa pues por éste medio podrán minimizar los riesgos de crédito.

También es importante invitar a los Inversionistas existentes dentro de la Bolsa, a inviertan realmente y no sólo especulen para obtener dividendos a corto plazo. Si el Inversionista invierte de nuevo en las acciones que ha venido invirtiendo, seguramente en el futuro recibiría importantes dividendos y sobre todo participaría en la solidificación económica de la empresa.

HIPÓTESIS

Se plasmará el entorno que rodea al inversionista bursátil, mostrando los medios de inversión en Bolsa de Valores, formas de estudio y análisis de inversiones, así como las características fundamentales del cómo invertir.

OBJETIVO GENERAL

Que el lector entienda y sepa cómo estudiar y analizar los instrumentos de inversión bursátiles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que el lector:

- **Sepa cómo opera la Bolsa de Valores de México**
- **Sepa cómo se conforman los Mercados Bursátiles**
- **Distinga los diferentes Instrumentos de Inversión**
- **Entienda cómo se usan los métodos de análisis bursátil**
- **Entienda cuáles son los diferentes tipos de estudio bursátil**

I
BOLSA MEXICANA DE
VALORES

HISTORIA DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES DE MEXICO

El origen de la Bolsa en nuestro país data de 1894, cuando se reúnen inversionistas nacionales y extranjeros para negociar, principalmente, títulos mineros.

Conforme la importancia de las negociaciones aumenta, la Bolsa establece sus propias oficinas en el número 9 de la calle de Plateros, hoy Av. Francisco I. Madero, en el centro de la ciudad. Durante los primeros años de operación, la Bolsa cotiza valores de muy pocas empresas entre las que se encontraban el Banco Nacional de México, el Banco de Londres y México, la Compañía Industrial de Orizaba y las Fábricas de Papel San Rafael.

En la época de la Revolución, los valores de las compañías mineras y de las empresas de explotación petrolera enriquecen e incrementan las opciones de inversión, pero no logran atraer el interés por parte del público y de la sociedad pues el país se encuentra en una situación inestable y éstas empresas representan inversiones de alto riesgo.

En 1933, la Bolsa Mexicana de Valores es reestructurada y obtiene autorización gubernamental para operar como institución auxiliar de crédito. Aunque no responde adecuadamente a sus necesidades de funcionamiento, le da un alto grado de solidez e institucionalidad lo cual le ayudó en gran medida a ganar la confianza del público inversionista.

Otro logro fundamental se alcanza en 1975 con la promulgación de la ley del Mercado de Valores que le otorga al Mercado Bursátil su propio marco jurídico.

A partir de éste momento la bolsa deja de ser considerada una institución auxiliar de crédito y de estar regulada como tal, para desenvolverse en forma autónoma y acorde a sus propias actividades y necesidades.

Es a partir de 1976 que el mercado de valores mexicano empieza a tener un crecimiento significativo. Desde entonces, más de un centenar de empresas de primer orden colocan diversos tipos de valores al alcance de todo el público inversionista, quien a encontrado, a través de la Bolsa, opciones distintas para el ahorro o para su capital ocioso, por medio de la compra de acciones y otros títulos.

Hoy en día, la Bolsa Mexicana de Valores es una Institución privada organizada bajo la forma de Sociedad Anónima de Capital Variable, cuyos accionistas y propietarios son las Casas de Bolsa. En México, la Bolsa Mexicana de Valores es la única que cuenta con la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para realizar sus actividades comerciales y está regulada por la Ley del Mercado de Valores y vigilada por la Comisión Nacional de Valores, organismo creado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

DEFINICIÓN DE BOLSA DE VALORES

Lugar donde convergen oferentes y demandantes, para ofrecer y demandar recursos financieros, satisfaciendo sus propias necesidades.

OBJETIVO DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES

Brevemente se puede decir que el objetivo de la Bolsa Mexicana de Valores es facilitar las transacciones con valores. Hacer posible la compra-venta de valores al poner en contacto (a través de intermediarios profesionales que son las Casas de Bolsa) a empresas que requieren dinero para realizar sus actividades, o a particulares que desean invertir su capital para darle un uso productivo que genere rendimientos. De esta manera, la Bolsa Mexicana de Valores satisface necesidades complementarias de tipo financiero. Su meta no sólo es obtener utilidades, sino beneficiar a través de un servicio el desarrollo de las empresas.

Para prestar sus servicios de manera responsable y satisfactoria, la Bolsa de Valores proporciona las instalaciones adecuadas a fin de que las Casas de Bolsa efectúen sus operaciones de manera regular, cómoda y permanentemente. Asimismo se encarga de supervisar las operaciones realizadas por sus socios para que sean llevadas a cabo dentro de los lineamientos legales establecidos para regular la actividad Bursátil, vigilando la conducta profesional de los agentes de bolsa y operadores de piso.

FUNCIÓN DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES

La Bolsa Mexicana de Valores cuida que los valores inscritos en su registro satisfagan las demandas correspondientes, con el objeto de ofrecer la máxima seguridad posible a los inversionistas, manteniendo a disposición del público la información suficiente sobre los valores inscritos en ella, sus emisores y sus operaciones. Entre otros de sus compromisos están, el certificar las cotizaciones en Bolsa y difundir las condiciones de las operaciones que en ella se lleven a cabo, así como el desarrollo, a través del Instituto Mexicano de Mercado de Capitales (IMMEC), de programas de capacitación y adiestramiento sobre el mercado de valores para todas aquellas personas que formen parte del gremio bursátil.

CONSTITUCIÓN DE LA BOLSA DE VALORES

Los requisitos para la constitución y las características generales de las actividades a realizar por las bolsas de valores en México se encuentran estipulados en el capítulo cuarto de la ley del mercado de valores. la cual establece lo siguiente:

A. CONSTITUCION DE LAS BOLSAS DE VALORES

Las Bolsas de valores deberán constituirse como sociedades anónimas de capital variable, con sujeción a la ley general de sociedades mercantiles y a las siguientes reglas de aplicación especial:

- I. La duración de la sociedad podrá ser indefinida.
- II. El capital social sin derecho de retiro deberá estar íntegramente pagado y no podrá ser inferior al que se establezca en la concesión correspondiente,

atendiendo a que los servicios de la bolsa se presten de manera adecuada a las necesidades del mercado.

- III. El capital autorizado no será mayor del doble del capital pagado.
- IV. Las acciones sólo podrán ser suscritas por casas de bolsa o especialistas bursátiles.
- V. Cada socio sólo podrá tener una acción.
- VI. El número de socios de una bolsa de valores no podrá ser inferior a veinte.
- VII. El número de sus administradores no será menor de cinco y actuarán constituidos en Consejo de Administración.
- VIII. Los estatutos de las bolsas de valores deberán establecer que:
 - (a) No podrán efectuar operaciones en bolsa los socios que pierdan su calidad de casas de bolsa o especialistas bursátiles.
 - (b) La bolsa deberá llevar un registro de accionistas, reconociendo como tales únicamente a quienes figuren en el mismo y en los títulos respectivos.
 - (c) Las operaciones bursátiles de los socios deberán ser efectuadas por apoderados que satisfagan, a juicio de la Comisión Nacional de Valores mediante autorizaciones otorgadas por la misma, los siguientes requisitos:
 - Ser de nacionalidad mexicana
 - Tener solvencia moral y económica
 - Tener capacidad técnica y administrativa
 - Satisfacer los requisitos que exija el reglamento interior de la bolsa respectiva

Adicionalmente, se establece que no podrán actuar en una misma operación de remate dos o más apoderados de una sociedad.

- (d) Las acciones deberán mantenerse depositadas en la misma bolsa como garantía de las gestiones de sus socios.
- (e) Los socios de las bolsas no deberán operar fuera de éstas los valores inscritos en ellas. La Comisión Nacional de Valores podrá determinar las operaciones

que, sin ser concertadas en bolsa, deban considerarse como realizadas a través de la misma.

B. ACTIVIDADES DE LA BOLSA DE VALORES

De acuerdo a lo dispuesto en el mencionado artículo cuarto de la Ley del Mercado de Valores, el objetivo principal de las bolsas de valores consiste en facilitar las transacciones con valores y procurar el desarrollo del mercado respectivo a través de las actividades siguientes:

- I. Establecer locales, instalaciones y mecanismos, que faciliten las relaciones y operaciones entre la oferta y la demanda de valores.
- II. Proporcionar y mantener a disposición del público información sobre los valores inscritos en bolsa, sus emisores y las operaciones que en ella se realicen.
- III. Hacer publicaciones sobre lo señalado en el punto anterior.
- IV. Velar por el estricto apego a las actividades de sus socios a las disposiciones que le sean aplicables.
- V. Certificar las cotizaciones en bolsa.
- VI. Realizar aquellas otras actividades análogas o complementarias de las anteriores que autorice la SHCP siguiendo los lineamientos marcados por la CNBV.

ORGANIZACIÓN DE LA BOLSA DE VALORES

El cuadro organizacional de la Bolsa Mexicana de Valores está encabezado por su Director General, designado por el Consejo de Administración, el cual se responsabiliza del cumplimiento de las políticas operativas, administrativas y de desarrollo.

La complejidad y especialización propias de la Bolsa son cubiertas por cuatro direcciones adjuntas, que secundan a la Dirección General y encabezaba las respectivas Direcciones de Área, Subdirecciones, Gerencias y Subgerencias que

constituyen la estructura jerárquica. Las Direcciones Adjuntas y de Area son las siguientes:

- Dirección Adjunta de Servicios Institucionales. Le corresponde mantener en forma eficiente y oportuna las operaciones que desarrollen en el Mercado de Valores y garantizar un adecuado desempeño e innovación de los sistemas computacionales y de comunicación que fortalezcan el sano desarrollo de la actividad bursátil. A esta dirección se integran:

Dirección de Informática

Dirección de Operaciones

- Dirección Adjunta de Normatividad Institucional. Tiene a su cargo analizar e instrumentar mecanismos y normas de autorregulación. Realiza el alta y actualización de los archivos electrónicos de emisoras y de valores, y promueve la difusión de información financiera, bursátil y corporativa de las emisoras, en igualdad de condiciones para los participantes de los mercados, teniendo como objetivo primordial el logro de un Mercado de Valores seguro, confiable, transparente y de amplia participación. A esta dirección se integran:

Dirección de Emisoras y Vigilancia del Mercado

Dirección de Administración y Fianzas

Dirección Jurídica

- Dirección Adjunta de Promoción. Tiene como objetivo central resguardar la buena imagen del sector bursátil valiéndose de la divulgación de la actividad bursátil a través de los medios de comunicación masiva. También le corresponde promover internacionalmente la actividad bursátil mexicana y contribuir a los esfuerzos de globalización, además de preservar la estructura física y funcionalidad del Centro Bursátil y su actualización tecnológica. A esta Dirección Adjunta se integran:

Dirección de Comunicaciones y Relaciones Públicas

Dirección del Centro Bursátil

Dirección Internacional

- **Dirección Adjunta de Planeación** Se responsabiliza del cálculo y validación de las estadísticas generales en el Mercado de Valores, cómo se realizan investigaciones y análisis económicos, financieros y bursátiles que proporcionen las bases para la planeación integral del proceso de modernización e internacionalización del Mercado de Valores Mexicano y fortalezca la difusión de la cultura bursátil. A esta Dirección Adjunta se Integra:

Dirección de planeación

Las cuatro Direcciones Adjuntas y sus respectivos equipos especializados actúan en forma colegiada e interdependiente, de acuerdo con las políticas y lineamientos organizacionales establecidos por la Dirección General.

CARACTERISTICAS DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES.

EL SALON DE REMATES

El salón de remates es un recinto ubicado en las instalaciones de la Bolsa Mexicana de Valores, debidamente acondicionado para servir de sede a la realización de las operaciones de compra-venta de títulos y valores inscritos en la Bolsa Mexicana de Valores y, por ende, también inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.

El salón de remates se divide en dos pisos: el Piso de Remates de Mercado de Capitales y el Piso de Remates del Mercado de Dinero.

En lo que se refiere a las operaciones efectuadas en el salón de remates, la BMV realiza el manejo operativo y administrativo de: registro, validación, compensación y liquidación de transacciones.

De acuerdo con las disposiciones que resguardan el sano desenvolvimiento del Mercado de Valores, toda operación con instrumentos del Mercado de Capitales registrados en Bolsa deberá ser realizada y registrada en el Piso de Remates.

Los títulos del Mercado de Dinero registrados en Bolsa, podrán efectuar negociaciones fuera de Bolsa mediante sus intermediarios. Sin embargo, deberán informar a la BMV todo lo referente a las negociaciones para considerarse formalmente realizadas.

Las negociaciones y transacciones en el salón de remates son efectuadas por las casas de Bolsa a través de sus operadores de piso, quienes deben cumplir con los requisitos que impone la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y aprobar los exámenes y calificación previstos en el Reglamento Interior General de la BMV. Estas transacciones son controladas, registradas y validadas por el personal de la BMV asignado para este fin.

En el Salón de Remates, centro de cada uno de los pisos, se encuentran ubicadas las instalaciones en las cuales el personal de BMV atiende, registra y controla las negociaciones realizadas por los operadores de piso. Cada una de estas áreas, denominadas *módulos de servicio* está a cargo del personal designado por la Bolsa y cuenta con dos secciones o *corros*.

Losorros son las unidades oficiales de registro de todas las operaciones de compra-venta y reporto de títulos efectuados en el salón de remates. Cada corro tiene asignados determinados títulos o valores y modalidades operativas. No es posible registrar una transacción en un corro distinto al que le corresponda.

Tanto losorros del Mercado de Capitales como los del Mercado de Dinero están equipados con los siguientes elementos:

- Micrófono para anunciar cruces, ofertas públicas y avisos de interés.
- Equipo de grabación para los cruces.
- Focos señalizadores y timbres que indican recesos, cruces y anulación de cruces.

- Buzones donde se ordenan las posturas de Compra y Venta.
- Terminales del sistema de cómputo llamado Sistema de Información de Valores (SIVA) para el registro de operaciones y actualización automática de la Información que se alimenta a los monitores que difunden las cotizaciones de cada emisora. Estos monitores se encuentran tanto en el salón de remates como en el centro de información y en la Dirección de Emisoras de la BMV.

Cada corro es atendido por personal especializado en la reglamentación y políticas operativas así como en el control, registro y captura de operaciones. En el caso del piso de del Mercado de Capitales, cada módulo de servicio cuenta con un *juez de cruce* quien valida cada una de las operaciones de cruce, la participación de las casas de bolsa, los anuncios de suspensión por rebase de parámetros de fluctuación y la reanudación de suspensión.

PISO DE REMATES EN EL MERCADO DE CAPITALS.

El salón o Piso de Remates del Mercado de Capitales es un recinto de base circular, con techo de cristal en forma de cúpula.

Al centro del círculo se ubican tres módulos de servicio, con dos corros cada uno.

En el perímetro interior se encuentran distribuidas 28 casetas, equipadas con amplios servicios de comunicación de voz y datos, para el uso de operaciones de piso, incluyendo una terminal de consulta del sistema de cómputo central y dos terminales de operación para el Sistema Automatizado de Transacciones Operativas (SATO).

Sobre el umbral de las casetas destinadas a las casas de bolsa se encuentra una red de monitores distribuidos en nueve baterías, cada una con dos niveles de nueve pantallas (162 monitores en total).

En el nivel superior del piso de remates del Mercado de Capitales, en la base de la cúpula, se localiza un balcón de visitantes que circunda todo el perímetro interno. Este balcón está constituido por nueve segmentos, dos de los cuales están

aconicionados con gradas para observación. Otro posee instalaciones especiales para minusválidos y los seis restantes presentan paneles con información financiera y administrativa acerca de las más importantes empresas emisoras.

CORROS DEL MERCADO DE CAPITALES.

Cada uno de los seis corros del Mercado de Capitales maneja determinadas acciones y modalidades de operación, de acuerdo con la siguiente distribución:

Corro I, II, III, y IV:

Registran y operan las emisiones accionarias de empresas industriales, comerciales y de servicio, distribuidas alfabéticamente.

Corro V:

Grupos financieros, acciones de casas de bolsa, acciones de bancos, aseguradoras, arrendadoras y afianzadoras.

Corros de Warrants:

Títulos opcionales denominados WARRANTS

La información registrada por cadaorro alimenta el sistema de cómputo y se refleja en los monitores ubicados enfrente del mismo.

Adicionalmente a la operación registrada por medio de los corros, las sociedades de inversión, los picos y los instrumentos de renta fija se operan actualmente en forma automatizada desde las terminales del sistema SIVA, ubicada en cada caseta de operadores de las casas de bolsa. Otra forma de operar es a través del SATO, el cual está disponible por medio de dos terminales ubicadas en las casetas. A estos sistemas se les suele llamar *Corro Electrónico*.

Actualmente SATO registra operaciones en 52 compañías de baja bursatibilidad, las cuales arrojan un total de 94 emisiones.

Para facilitar la labor de los operadores de piso, la información más relevante acerca de los precios y cotizaciones se repite en otras secciones de la red de monitores, además de la información correspondiente a índices de precios y cotizaciones, acciones suspendidas, acciones con mayores cambios a la alza, acciones con mayores cambios a la baja, operaciones más representativas de renta fija por importe, de renta variable por volumen o importe, tablas de lotes y pujas, horario de remate, información sobre pagos de dividendos y acciones más negociadas durante la sesión de remate.

Toda esta información, procesada por el sistema de cómputo a partir de los registros efectuados en los corros, está disponible adicionalmente para los operadores de piso en las terminales ubicadas en las casetas y en las islas de servicio ubicadas alrededor del piso junto a las casetas mencionadas.

PISO DE REMATES DEL MERCADO DE TÍTULOS DE DEUDA.

El Piso de Remates del Mercado de Dinero fue diseñado en forma de punta de flecha y se encuentra contiguo al recinto circular en que opera el Mercado de Capitales se comunica con éste por medio de dos entradas. En el centro del mismo existe un módulo de servicio con dos *corros*.

Las casetas para los operadores se distribuyen en los lados que forman el ángulo de la flecha. El Salón de Remates del Mercado de Dinero tiene instalados 88 monitores, divididos en dos niveles. En la línea superior se indican los valores con plazo de liquidación mismo día y en la inferior los de liquidación 24 horas.

CORROS DEL MERCADO DE TÍTULOS DE DEUDA.

Los corros del Mercado de Dinero están destinados a las siguientes operaciones:

Corro A:

Destinado a operaciones de mercado secundario para Cetes, Bondes y Ajubonos.

Corro B:

A cargo del control de subastas secundarias

Cada corro dispone de un micrófono para anunciar los avisos de interés. También cuenta con dos semáforos cuya función consiste en marcar el tiempo para realizar las operaciones y los periodos de receso. El semáforo con luz verde indica autorización para operar; si cambia a ámbar se inicia un receso de 5 minutos.

Todos los instrumentos distintos a Cetes y Ajubonos se operan actualmente en forma automatizada en lo que se suele llamar *corro electrónico*. De hecho este corro se conforma por terminales del sistema SIVA instaladas en las casetas de cada una de las casas de bolsa.

CONTROL DE OPERACIONES

Los sistemas de cómputo y comunicación aplicados a las operaciones que se realizan en los salones de remate hacen posible efectuar en forma ágil y transparente los procesos de registro, validación, liquidación y compensación de transacciones.

Del mismo modo, el registro automático agiliza la aplicación de parámetros de fluctuación de precios y la suspensión automática de emisiones que rebasen dichos parámetros. En renta variable este rango de fluctuación es de 5% arriba y abajo, calculado sobre el último hecho anterior. Si sobre pasa cualquiera de estos, se aplica una suspensión de 60 minutos la primera ocasión y de 90 minutos la segunda vez en una misma sesión y en una misma tendencia. En el caso de renta fija, el porcentaje actual es de 1% y existe sólo una suspensión de 60 minutos.

Cabe señalar que para las emisoras que operan en mercados internacionales no son aplicables los parámetros y periodos de suspensión, esto es con la finalidad de permitir alcanzar niveles de precios equivalentes a los de otras Bolsas del mundo.

Además, su operatividad es continua durante la Sesión de Remate, sin que procedan los recesos para estas emisoras.

Adicionalmente, con el objetivo de prevenir movimientos anormales, la Bolsa diseñó un Sistema de Alerta Bursátil y Seguimiento Operativo de Vigilancia (VIGIA), mediante el cual concentra información operativa de seis meses por cada emisora y detecta comportamientos irregulares con relación a parámetros de actividad bursátil, tales como movimientos de precios, suspensiones, posturas, alertas anteriores y otros elementos de análisis.

Las distintas medidas de control de operaciones y autorregulación del mercado tienden a resguardar los intereses de los inversionistas y fomentar la confianza en los procedimientos bursátiles, asegurando que los participantes en el Salón de Remates tengan igualdad de opciones.

MONITORES.

Los monitores instalados en el Salón de Remates difunden a tiempo real las operaciones realizadas en los corros, además de la información complementaria señalada con anterioridad. En cuanto a precios y cotizaciones de emisiones accionarias se refiere, la información proporcionada es la siguiente.

1) Clave de la emisora y serie.

Simplificación de razón social con un máximo de siete letras para la emisora, y cinco para la serie.

2) Postura de venta.

Se anota el volumen al precio más bajo del lado de la oferta.

3) Postura de compra.

Volumen al precio más alto del lado de la demanda.

4) Último hecho anterior.

Precio al que cerró la emisión en una sesión determinada.

5) **Parámetros de fluctuación.**

Calculados sobre el último hecho anterior, son los límites entre los que puede fluctuar el precio de una emisión sin que se origine suspensión de la operación.

6) **Precio máximo.**

Precio más alto negociado durante la sesión.

7) **Precio mínimo.**

Precio más bajo negociado durante la sesión.

8) **Precio último.**

Es la operación más reciente registrada en el corro.

9) **Lote y Puja.**

Son, respectivamente, el número de títulos mínimo operable para fijar precio y el cambio mínimo en que puede variar el precio del título.

Por otra parte, sobre la red de monitores se encuentran nueve bandas con información luminosa en movimiento (tickers), las cuales transmiten el tipo de cambio de diferentes divisas, índices de las principales bolsas de valores del mundo, el precio del oro y la plata, la cotización de compra-venta del dólar en ventanilla y otros datos bursátiles.

Otro recurso de información electrónica son las terminales del SIVA ubicadas en islas de servicio dentro de los salones de remate, en el centro de información y en otros puntos estratégicos dentro del Centro Bursátil. Además, se cuenta con terminales de *telerate* y *reuters* para información de nivel internacional.

HORARIOS DE OPERACIÓN DEL SALÓN DE REMATES.

Los pisos de remate de la Bolsa Mexicana de Valores funcionan de lunes a viernes durante todo el año con excepción de los días festivos autorizados por la Comisión Nacional de Valores.

Los tipos de operación efectuados en cada mercado se muestran más adelante y se indica el horario correspondiente. Durante cada sesión el personal del Piso de Remanentes procede a validar la correcta captura de hechos efectuados durante el día.

Posteriormente solicita a la Dirección Técnica de Informática el proceso de producción y, en el SATO se solicita el proceso After Close Batch (después del cierre de la carga), que da origen a la generación de boletines, hojas de liquidación y transmisión electrónica para la afectación de las cuentas en títulos de las casas de bolsa con la S.D. Indeval, S.A. de C.V. y Banco de México.

Este proceso sirve como base para los registros que debe llevar Banco de México, Indeval, casas de bolsa, bancos y para los diversos procesos técnico-administrativos que realiza la Bolsa. La información de cierre es difundida y publicada ampliamente en prensa, radio y televisión, además de la transmisión vía terminales a los usuarios suscritos al centro de información.

El centro de información cuenta con módulos de consulta personal y telefónica para la difusión de los movimientos del mercado. La Bolsa Mexicana de Valores emite boletines diarios, semanales y mensuales con datos acerca de las operaciones en los salones de remate; también publica estudios financieros, económicos y bursátiles relacionados con el mercado, las emisoras y otras características propias del Mercado de Valores.

TIPOS DE INSTRUMENTOS DE INVERSION MANEJADOS EN BOLSA

Los títulos de crédito y títulos valor mediante los cuales los emisores obtienen financiamiento pueden ser cotizados en el mercado de valores.

Hay varios tipos de valores, pero sólo son objeto de comercio en la bolsa aquellos que provienen de una sola emisión producida en serie, esto es que poseen las mismas cualidades, tienen un curso de cambio común y ofrecen los mismos derechos a sus poseedores.

Sin embargo, su requisito fundamental e incluíble para que sean objeto de comercio es que deben ser autorizados por la Comisión Nacional de Valores y por la Bolsa Mexicana de Valores.

Los valores se pueden dividir en dos grupos según sus características de rendimiento valores de renta variable y valores de renta fija. Los primeros no garantizan un rendimiento fijo, sino que están condicionados por los resultados de la emisora. En cambio, los segundos, que en realidad representan un crédito colectivo a favor de la emisora, garantizan un rendimiento constante, sobre un índice predeterminado y una amortización a valor nominal cuando se cumple el plazo al que fueron emitidos.

Los términos de renta fija y de renta variable, en el medio bursátil mexicano son dos términos que se distinguen por las siguientes características. Existe confusión en cuanto a las características que deben reunir los diferentes instrumentos para ser clasificados como de renta fija o de renta variable. Una interpretación literal de estos conceptos conduce a asociar el término de renta fija con el rendimiento que proporcionarían instrumentos financieros que devengan intereses, o su equivalente, a una tasa de interés que no varia. Esto es, renta fija suele identificarse como un sinónimo de tasa de interés fija o rendimiento fijo. De igual manera, el término renta variable se le identifica con el de tasa flotante o variable o rendimiento variable. Estas interpretaciones no rigen en los Mercados Financieros de México.

En la actualidad una de las clasificaciones de instrumentos de inversión más aceptadas en el medio es la siguiente:

Instrumentos de Renta Fija: Son instrumentos que representan una deuda, si se les considera desde el punto de vista de la emisora, o bien un crédito colectivo desde el punto de vista de los compradores o inversionistas. Por su naturaleza estos títulos tienen un plazo definido y proporcionan un rendimiento determinado de acuerdo a reglas o condiciones pactadas y estipuladas con anterioridad a su adquisición. En otras palabras, los valores de renta fija son aquellas que proporcionan un rendimiento a un plazo determinado.

Cabe mencionar que dicho rendimiento puede ser fijo o variable. En el entendido de que la fórmula de cálculo de dicho rendimiento deberá quedar predeterminada al momento de la adquisición de dichos valores.

Instrumentos de Renta Variable: Son títulos o valores cuyo rendimiento no puede determinarse mediante algún mecanismo predefinido de cálculo. Su rendimiento está en función del desempeño económico-financiero de su emisor, de las fluctuaciones del mercado (oferta y demanda), o bien de ambos. Otra característica de este tipo de títulos consiste en que su vencimiento no está determinado. Tiene un plazo prácticamente indefinido. En este caso se encuentran las acciones y los metales amonedados.

Instrumentos del Mercado de Dinero: Instrumentos de corto plazo que representan una deuda o un crédito colectivo y típicamente se colocan o venden a descuento. Esto es, su precio es menor a su valor nominal.

Instrumentos del Mercado de capitales: Instrumentos de mediano y largo plazo que representan una aportación al capital y/o una deuda a mediano y largo plazo.

Instrumentos de Mercado Títulos de Deuda: Los Títulos de Deuda son instrumentos que emiten tanto Instituciones de Gobierno, como Instituciones Privadas, y por medio de estos se hacen llegar recursos para poder solventar su desarrollo y sus obligaciones.

II

MERCADO DE VALORES

Hoy en día y derivado de las exigencias de obtener recursos financieros es necesario contar con un mercado que pueda cumplir con la función de administrar y regular la captación y aplicación de los recursos, en ésta época es imperante contar con condiciones que favorezcan una rápida satisfacción crediticia y/o de inversión, las características económicas de los mercados internacionales han influido para dar surgimiento a mercados más abiertos y más dinámicos. Pero, debido al nacimiento de grandes monopolios generadores de un gran cúmulo de recursos que a su vez provocan su expansión internacionalmente y por consiguiente participan en el desarrollo económico del lugar de donde se expandieron. Estimularan la participación en la inversión de estos monopolios o en forma contraria que estos inviertan en el lugar de su nuevo establecimiento.

Pero no nada más las entidades privadas tienen la necesidad de invertir o de obtener créditos, los gobiernos también requieren de estos medios para financiar sus programas de desarrollo en campos muy diversos como el desarrollo social, contar con un sistema de salud y previsión social adecuado, mantener el desarrollo de sus instituciones, promover el crecimiento económico de sus gobernados, etcétera. Para poder cumplir con todas éstas necesidades los gobiernos también deben participar en un mercado donde puedan ofertar y demandar recursos, aunque es importante hacer notar que el papel de los gobiernos es predominantemente de demandante de recursos.

Lo antes mencionado genera un sin fin de operaciones de compra y venta de distintos tipos de instrumentos de inversión tanto de gobierno, como de empresas privadas, los hay de muy distintos plazos y rendimientos, adecuados a las necesidades de quien los emite y también de quien invierte en ellos, estos instrumentos de inversión tienen que estar de alguna manera controlados y normados por un grupo de instituciones que tienen que participar en la colocación y

distribución de estos instrumentos, para que el sistema opere como un mercado con las mismas oportunidades y condiciones para todos aquellos que quieran y puedan participar en este.

Por lo tanto, es necesario exista un medio regulador, como se mencionó anteriormente, que administre la captación de recursos y la aplicación de estos, de aquí la importancia y existencia del *el Mercado de Valores* donde oferentes y demandantes, nacionales y extranjeros ponen a disposición sus alternativas para invertir o bien adquirir créditos, además de apegarse a las disposiciones y estatutos necesarios para que el sistema opere.

En el capítulo anterior se detalló cómo opera y cómo funciona la Bolsa Mexicana de Valores, además de mostrar sus características físicas y su importancia e historia dentro del sistema económico de México y quizá aquí pueda existir una confusión entre que es la Bolsa Mexicana de Valores y que es El Mercado de Valores, en realidad y de una manera muy sencilla podríamos diferenciarlos por una sola condición fundamental. La Bolsa Mexicana de Valores es el lugar donde se realizan todas las operaciones de los distintos instrumentos bursátiles y el Mercado de Valores es conformado por los distintos componentes necesarios para conformar un Mercado Bursátil, como son un lugar donde se puedan realizar actividades propias de un mercado como ofertar y demandar, instituciones que establezcan las reglas o normas necesarias para regir su actividad, instituciones que dirijan la organización de la operatividad del sistema e instituciones que apoyen a cada uno de los integrantes del mercado. La Bolsa Mexicana de Valores es parte del Mercado de Valores y actúa como un organismo de apoyo.

Existen autores que definen al Mercado de Valores como el conjunto de normas e instituciones cuyo funcionamiento permite el proceso de emisión, colocación y

distribución de valores inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios. Se incluye en esta definición el conjunto de intermediación de papeles del mercado de dinero y de capitales, negociados en el mercado de mostrador también denominado mercado Over The Counter (OTC), es decir, fuera de bolsa. La finalidad de ambos mercados es la intermediación bursátil de valores.

Otra definición del Mercado de Valores pertinente de mencionar es la siguiente: "es el sistema mediante el cual oferentes y demandantes de recursos financieros manifiestan sus necesidades de invertir y de adquirir medios de financiamiento bajo normas y procedimientos reguladas por Instituciones Financieras integradas para llevar a cabo tal fin".

En el medio, a la conformación del Mercado de Valores se le ha dado en llamar Estructura del Mercado de Valores, pero cuando se dice o conceptualiza algo como estructura la referencia es hacia cosas físicas, por ejemplo, la estructura de edificios, la estructura de muebles, etcétera; lo correcto y más adecuado para darle nombre a un conjunto de aspectos intangibles como son los servicios, ofrecidos por el mercado de valores, es la Infraestructura del Mercado de Valores, ésta infraestructura muestra lo que en realidad hace funcionar el sistema del Mercado de Valores, en él se instauran instituciones, las cuales su objetivo principal y fundamental, es la de regular, intermediar y apoyar al público oferente y demandante, cada una de estas funciones las tienen que desempeñar un conjunto de Instituciones organizadas de la siguiente manera.

ORGANISMOS DEL MERCADO DE VALORES

- Organismo Reguladores
- Organismo de Intermediación u Operativos
- Organismo de Apoyo

ORGANISMOS REGULADORES

Su objetivo primordial es regular, procurar y normalizar el Mercado de Valores vigilando la integridad y honestidad del mismo, para ello se valen de instituciones como la *Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Banco de México y la Comisión Bancaria y de Valores*, éstas instituciones tendrán por consiguiente el papel más importante y fundamental para regir el Mercado de Valores. A continuación se presentan las funciones más relevantes que realiza cada una de estas instituciones, así como una breve descripción de sus características en cuanto a su papel como reguladores del Mercado de valores.

- *Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)*

La SHCP es la primera autoridad en cuanto a la regulación del Mercado de Valores, ésta se encarga de las concesiones para el funcionamiento del crédito y la banca, además de ser el medio por el cual el Gobierno Federal dirige su política financiera y regula las operaciones de las otras instituciones que integran el Mercado de Valores. Este Organismo de regulación tiene muchas y muy diversas facultades entre las más importantes se mencionan las siguientes:

- Instala los estatutos y estrategias a seguir en la política financiera
- Señalar los mecanismos a seguir para la distribución y colocación de valores.
- Autoriza la creación de nuevos integrantes del Mercado de Valores, como Casas de Bolsa, grupos financieros y sociedades de inversión.
- Sancionar a los que violen los estatutos de la ley de Mercado de Valores.
- Determina y autoriza que valores deberán participar en el mercado, así como también como y que títulos se deberán depositar en INDEVAL.
- Autoriza los alcances de los Intermediarios bursátiles
- Establece la normatividad pertinente, para la operación de participantes extranjeros.

- *Banco de México (BANXICO)*

BANXICO como institución dependiente del Gobierno Federal y como institución que actúa como Banco Central, es la encargada de regular la política monetaria del país y el tipo de cambio de la moneda nacional con respecto a monedas extranjeras, administrar los recursos con que cuenta la nación, establecimiento de líneas de crédito, en general la administración financiera pública de la nación. BANXICO es el órgano regulador que impacta de forma directa el desempeño de los mercados bursátiles por tener las siguientes funciones y facultades.

- Tiene la facultad de participar como oferente y demandante de recursos financieros a cargo del gobierno federal.
- Tiene el poder para establecer las condiciones de liquidez de los mercados así como también la de establecer las tasas de interés, de acuerdo con la política monetaria del país.
- Establece las medidas necesarias para la política monetaria y crediticia del gobierno federal.
- Señala las características en cuanto a los tipos y volúmenes de emisión de los valores.
- Regula el mercado cambiario.
- Actúa como banco de reserva del gobierno federal

- *Comisión Nacional de Valores (CNV)*

La CNV además de tener la función de participar en la regulación del Mercado de Valores junto con la SHCP y BANXICO, tiene la responsabilidad y obligación de promover dicho mercado y por consiguiente se ha convertido en una institución de consulta para los que forman parte del Mercado de Valores y también para el público en general. También tiene la obligación de vigilar la correcta operación del

medio bursátil, tanto dentro de la Bolsa como fuera de ella. A continuación se muestra más detallado el desempeño a cubrir la CNV como organismo regulador.

- Está facultada para supervisar y vigilar el correcto apego a las leyes y estatutos del Mercado de Valores de las casas de bolsa y Sociedades de Inversión.
- Es la encargada de sancionar a todos aquellos que infrinjan los estatutos del Mercado de Valores.
- Emite las estadísticas del Mercado de Valores mediante publicaciones que facilitan a los interesados la consulta de las operaciones realizadas.
- Tiene la obligación de actuar como conciliador en conflictos que surjan debido a la operación del mercado.
- Esta encargada de inspeccionar y verificar que los títulos emitidos sean de empresas inscritas en el registro nacional de valores e intermediarios.
- Señala los días en qué casas y agentes de bolsa pueden suspender sus actividades.
- Esta facultada para cancelar operaciones cuando exista discrepancia en las operaciones del mercado.

ORGANISMOS OPERATIVOS

Los organismos operativos o de intermediación se desempeñan básicamente como los oferentes y demandantes del Mercado de Valores, con la participación o vinculación de los intermediarios bursátiles ambas partes hacen que el sistema bursátil opere y se relacione. Están sujetos a disposiciones de los organismos reguladores. Los organismos operativos y/o de intermediación están integrados por: empresas emisoras, Casas de Bolsa, Bancos, Inversionistas, Sociedades de Inversión y Especialistas Bursátiles.

- *Empresas Emisoras*

Estas son entidades que ponen a disposición del inversionista títulos o acciones con la finalidad de allegarse de recursos. Las entidades que generalmente utilizan estos

medios de financiamiento son empresas deficitarias, aunque no siempre. Su finalidad y función dentro del Mercado de Valores es solo una.

- La obtención del financiamiento, mediante la emisión de acciones o valores poniéndolos a disposición del público inversionista.

- *Casas de Bolsa*

Las Casas de Bolsa es el enlace principal entre las empresas emisoras y el público inversionista y debe cumplir como una institución de asesoramiento para ambas partes, pues juega un papel fundamental dentro del Mercado Bursátil para la colocación y distribución de los instrumentos bursátiles. Para operar como una casa de bolsa es necesario cubrir con los siguientes requisitos:

1. Estar inscritos en la sección de intermediarios de la Comisión Nacional de Valores.
2. Al adquirir una acción de la Bolsa Mexicana de Valores.
3. Que los directores de la Casa de Bolsa tengan solvencia moral y económica.
4. Deberá mantener cierto número de operadores de piso en la Bolsa de Valores.
5. Deberá aportar, al fondo de contingencia, en favor del público Inversionista.

Las facultades y obligaciones de las Casas de Bolsa son las siguientes:

- Debe asesorar al público inversionista sobre las operaciones de inversión y colocación de valores en el mercado.
- Respalda a personas físicas e instituciones para poder constituir sus carteras de inversión.
- Proveer de los medios necesarios para agilizar el otorgamiento de créditos y promover la inversión en bolsa.
- Tiene la facultad de operar como un intermediario bursátil y/o solamente como colocador de instrumentos de inversión.

- *Bancos*

Los Bancos existen como empresas privadas y como empresas descentralizadas del gobierno federal, estos también integran el Mercado de Valores y actúan como intermediarios valores del gobierno federal entre otros los Pagares con rendimiento líquido al vencimiento. Las principales funciones y obligaciones de los Bancos son las siguientes.

- Debe fungir como intermediario entre el público inversionista y el Gobierno Federal.
- Apoyar al gobierno federal en la captación de recursos al funcionar como organismo recaudador de impuestos.
- Debe facilitar los medios de obtención de créditos a los demandantes de ellos.
- Estarán sujetos a las tasas de interés que establezca el Banco de México.

- *Inversionistas*

Los inversionistas o público inversionista es el sector que participa como oferente y demandante de valores, este público es diverso y dinámico. Ellos están integrados por personas físicas, personas morales o bien institucionales, pudiendo ser nacionales o extranjeros, son la razón de ser del mercado de valores, pues son quienes requieren de instrumentos de inversión para obtener una ganancia o bien recursos financieros al ofrecer su capital. Los inversionistas son quienes determinaran, según su desempeño, el desarrollo económico del país.

Los inversionistas plasman el reflejo de la confianza y las posibilidades de inversión de nuestra economía. Sus funciones son dos, pero muy relevantes.

- Demandar valores para poder obtener una ganancia según sus necesidades.
- Participar en le Mercado de Valores para fortalecer la economía del país.

- *Sociedades de inversión*

Este tipo de sociedades se integran por un número muy importante de ahorradores, quienes unen su capital en uno solo para poder participar con más importancia dentro del mercado. Las sociedades de inversión actúan para beneficio de sus socios, además de estar constituidas como sociedad anónima, tal como lo estipula la Ley General de Sociedades Mercantiles.

El objeto de este tipo de sociedades es exclusivamente el de invertir en sociedad y para ello cuentan con carteras de inversión muy grandes que les permite minimizar los riesgos y poder tener una confianza sobre sus rendimientos, estas carteras de inversión forman parte de su patrimonio y objeto de su existencia.

Estas sociedades pueden constituirse como sociedades de inversión de renta fija o de renta variable. Sus funciones y obligaciones son las mismas que la de los inversionistas, pues en si son inversionistas pero con la modalidad de actuar en conjunto.

- Actuar como inversionista colectivo y ver por los intereses de sus socios.
- Constituirse como sociedad anónima como lo marca la Ley General de Sociedades Mercantiles.
- No intervenir en la administración de las empresas en donde invirtieron.

- *Especialista bursátil*

Esta es una nueva figura del medio bursátil mexicano. En la actualidad el especialista bursátil, participa en la colocación directa de los títulos o valores que serán sujetos a cotizarse, también tiene la facultad de intermediar entre terceros en determinado tipo de valores, su función a futuro es la de desempeñarse como un verdadero asesor de inversiones, siendo el medio más adecuado para facilitar la

colocación y distribución de valores en los mercados y ser él quien dirija los recursos del inversionista.

Las facultades y funciones que le son atribuidas al especialista bursátil son las siguientes.

- Debe sostener órdenes de postura durante toda la cesión de compra-venta en determinado tipo de valores.
- Debe amparar las posturas de los inversionistas o colocadores de valores mediante el sostenimiento de posturas de terceros.

ORGANISMOS DE APOYO

Debido a la exigencia de promover y consolidar el Mercado de Valores, se crearon organismos de apoyo a los miembros de los organismos de regulación y los organismos operativos o de apoyo, estos últimos se han visto en la necesidad de tener quien les apoye en cuanto a consulta, capacitación e investigación sobre inversión y colocación de valores, por ello se integró un grupo de instituciones que cumplen con ésta función como son: La Bolsa Mexicana de Valores, La Asociación Mexicana de Intermediación Bursátil, La Academia Mexicana de Derecho Bursátil, Las Valuadoras de Sociedades de Inversión, El Fondo de Contingencia, La Calificadora de Valores y El Instituto para el Depósito de Valores.

- *Bolsa Mexicana de Valores (BMV)*

Contrario a lo que puedan pensar varias personas, la BMV es una institución privada que tiene una constitución de sociedad anónima, es la única empresa con la autorización por la SHCP para llevar a cabo funciones de comercialización de valores, de manera general la BMV es la encargada de facilitar la convergencia de oferentes y demandantes de recursos financieros para poder satisfacer sus propias

necesidades. Sus funciones y facultades más características son las mostradas a continuación.

- Vigilar que las características de los valores o instrumentos operados por la misma bolsa contengan los requisitos que exigen los estatutos del Mercado Bursátil para brindar seguridad al público inversionista.
- Debe cuidar el cumplimiento del desempeño de sus propias actividades.
- Instaurar los mecanismos necesarios para favorecer el correcto manejo de las operaciones del mercado, incluyendo locales, sistemas de operación y consulta, control y compensación de transacciones y liquidaciones.
- Dar a conocer las cotizaciones, índices de precios, volúmenes y emisoras que participen en las transacciones diarias del Mercado de Valores.
- Deberá observar el cumplimiento de los estatutos del Mercado de Valores referente a las operaciones realizadas dentro de la BMV.
- Supervisa la honestidad del Mercado de Valores, con medidas de autorregulación.
- Cumplir con su función de apoyar la intermediación para facilitar la colocación y distribución de valores.

• *Asociación Mexicana de Intermediación Bursátil (AMIB)*

La AMIB es una asociación conformada por Casas de Bolsa, encargada de cuidar el sano desempeño de la intermediación bursátil, vigilando el apego de los estatutos y disposiciones existentes. Los intermediarios bursátiles, a través de AMIB, proponen los cambios y/o modificaciones pertinentes para una mejor operación de los mercados bursátiles, dentro de su organización existen comités para llevar a cabo lo anterior, como son:

- Comité de administración interna de Casas de Bolsa
- Comité de análisis económico, financiero y bursátil
- Comité de asuntos fiscales

- Comité de auditoría interna de Casas de Bolsa
- Comité de desarrollo regional
- Comité de finanzas corporativas
- Comité de mercado de dinero
- Comité de nuevos mercados
- Comité de operadores de piso
- Comité de recursos humanos
- Comité de sociedades de inversión.

Sus funciones y obligaciones para con sus integrantes son las siguientes.

- Debe apoyar a sus integrantes sobre sus intereses.
- Esta obligada a vigilar constantemente todas las legislaciones existentes que se refieran al Mercado de Valores para adecuar las operaciones de los intermediarios bursátiles.
- Vigila la honestidad de sus asociados mediante auditoria interna.
- Investiga mercados para buscar la participación en ellos.
- Mantiene relaciones con dependencias de gobierno que integren o influyan en el Mercado de Valores.

- *Academia Mexicana de Derecho Bursátil (AMDB)*

La AMDB es una institución destinada a la investigación y difusión de las legislaciones que influyen en el Mercado de Valores. Además participa en el desarrollo de proyectos para la implantación de normas reguladoras y regidoras de la operatividad bursátil, dentro de sus funciones se muestran las más características.

- Ayuda a la difusión de la cultura bursátil.
- Investiga las leyes, estatutos y la normatividad influyente en la actividad bursátil.
- Organizar conferencias, cursos y seminarios para difundir el conocimiento de la legalidad de las operaciones bursátiles en el Mercado de Valores.

- *Valuadoras de Sociedades de Inversión (VSI)*

Las VSI son instituciones independientes de cualquier otro organismo y tienen la función de valorar los activos de las sociedades de inversión para determinar el valor de sus acciones emitidas, según lo establecido en la Ley de Sociedades de Inversión. Sus funciones son las siguientes.

- Deberán valorar los activos de las sociedades de inversión para determinar el valor de sus acciones.
- Los socios y funcionarios de las VSI deberán ser totalmente ajenos a cualquier fondo de inversión registrado en el mercado.

- *Fondo de Contingencia*

El fondo de contingencia fue creado por la Bolsa Mexicana de Valores y las Casas de Bolsa, para poder cubrir eventos extraordinarios que pudieran afectar los intereses de sus clientes. Este fondo funciona como un fideicomiso el cual está dividido en una Junta de Fideicomitentes, un Comité Técnico y un Comité Liquidador. La conformación del fondo de Contingencia es por aportaciones ordinarias y extraordinarias y se determina de la siguiente manera.

Las aportaciones ordinarias se efectúan por el 6.25% del arancel que cobran las Casas de Bolsa por la compra-venta de acciones y el 0.01% anualizado del arancel que cobran las Casas de Bolsa en el mercado de dinero.

Las aportaciones extraordinarias están representadas por rendimientos y otros activos derivados de las operaciones realizadas por el fideicomiso.

La aplicación de este fondo se utiliza cuando el inversionista no obtiene los valores de su propiedad, los cuales debieran ser proporcionados por intermediación de las Casas de Bolsa afectando sus intereses.

- *Calificadora de Valores*

Este tipo de instituciones se encargan de la revisión y evaluación de valores, su objetivo fundamental es dictaminar las características de estos, la calificación de valores se realiza a petición de la Comisión Nacional de Valores como un requisito fundamental para poder colocar cualquier instrumento. Sus funciones y obligaciones son las siguientes.

- Su objetivo fundamental es dictaminar a las empresas que deseen colocar valores en bolsa.
- La calificación de valores como resultado del dictamen de las empresas que pretendan colocar valores en bolsa, tendrá como vigencia un año y deberá ser del conocimiento público, durante el tiempo de la vigencia.
- Para efectos de la calificación de valores, la calificadora deberá dictaminar sobre los siguientes aspectos: información financiera histórica y debe realizar un análisis comparativo con otras emisoras del mercado.

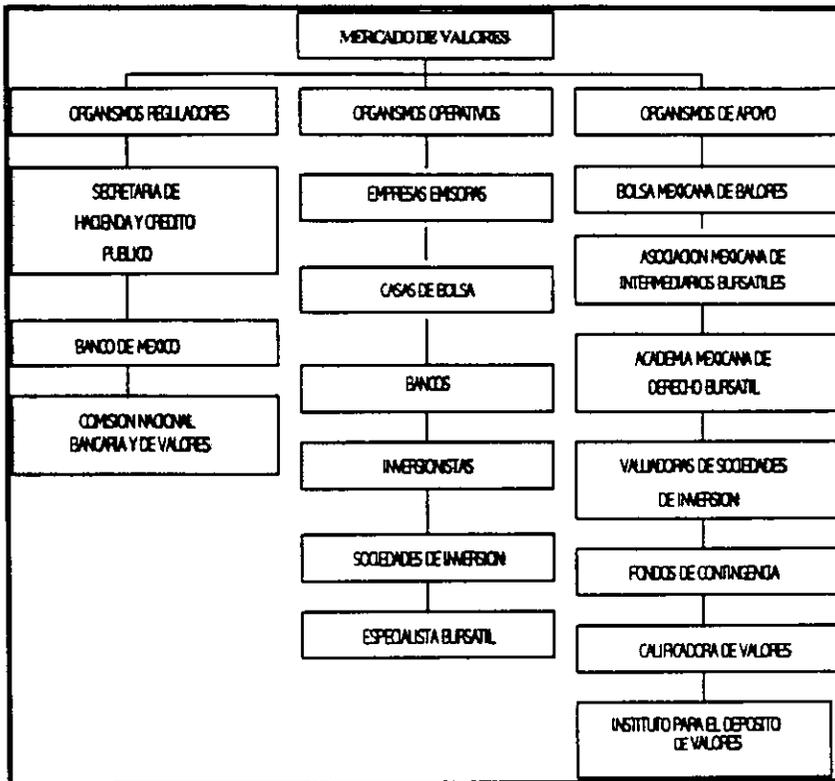
- *Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL)*

INDEVAL es una institución de suma importancia para el mercado. Esta institución se encarga de la guarda y custodia de todos los documentos y valores de diversas instituciones, no solamente de Casas de Bolsa o de la Bolsa Mexicana de Valores, sino también custodia documentos de distintas instituciones de crédito, aseguradoras, afianzadoras, sociedades de inversión y otras con autorización para que INDEVAL les preste sus servicios. Sus funciones y obligaciones son las siguientes.

- Deberá concertar contrato con las instituciones que deseen sus servicios, sólo de esta forma se prestará el servicio.
- Debe participar en la función de compensación y liquidación de valores.
- Administrar correctamente los valores que le fueron depositados para su custodia.

- INDEVAL deberá depositar los valores en bóvedas que resguarden los títulos que le sean entregados por personas físicas y morales.
- INDEVAL tiene el derecho de hacer efectivos los derechos patrimoniales que se deriven de los valores bajo su custodia, como son intereses, dividendos, amortizaciones, etcétera.

INFRAESTRUCTURA DEL MERCADO DE VALORES



El Mercado de Valores tiene una conformación muy dinámica y diversa. Debido a su importancia se ha visto en la necesidad de crecer en varios campos, como su conformación legal y desarrollo en la eficiencia y eficacia en la atención de sus

clientes, pero en lo visto hasta el momento sólo ha sido su infraestructura institucional (componentes del mercado), el mercado de valores también se divide en faces o sectores atendiendo al momento en que se realizan las operaciones, estas se denominan *mercado primario* y *mercado secundario*.

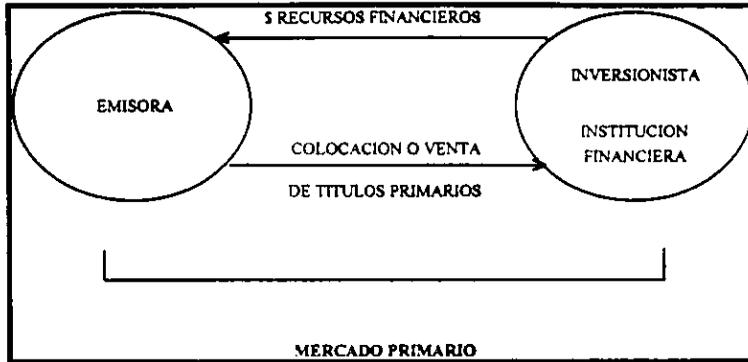
MERCADO PRIMARIO

Como ya se mencionó, el mercado de valores tiene una conformación institucional. Pero también se debe pensar en el Mercado de Valores en la etapa cuando se realiza éste, es decir, en el momento de realizar una operación.

Mercado primario se le llama a la primera colocación o venta de valores, ofrecida al público Inversionista (persona física, moral o institución financiera), esta primera colocación o venta de acciones es el medio real de donde la empresa emisora obtiene los recursos financieros que requiere.

En el Mercado de Valores las entidades que requieran de recursos financieros emiten sus valores para obtener de la manera más rápida y líquida posible sus recursos, la empresa emisora al obtener estos recursos mediante la venta de sus instrumentos o valores ya no es dueña o responsable de las operaciones subsecuentes dadas con posterioridad, el inversionista que obtuvo estos instrumentos o valores será el responsable y beneficiario de los rendimientos, intereses o dividendos obtenidos de ellos, aún en una venta (realizada por el inversionista) posterior de estos valores, a lo cual se le llama *mercado secundario*.

El mercado primario es la única fuente o manera de que la empresa emisora obtenga recursos financieros del público inversionista como se presenta en el siguiente cuadro.



Los especialistas del medio bursátil definen al mercado primario de la siguiente manera:

Este mercado se refiere al proceso de intermediación que toma lugar cuando se ofrecen públicamente a la venta valores cuyo pago ingresara directamente como recurso fresco a la empresa emisora, además, en este tipo de mercado es donde se presentan los principales efectos de contribución en el ámbito económico.

En el mercado primario, el inversionista debe adecuar muy bien sus necesidades y posibilidades para adquirir un título primario (denominación dada a los valores operados en el mercado primario), pues debe de estar consciente, de los beneficios que se pueden obtener en este mercado. Dependerá de las características del plazo,

rendimiento y liquidez ofrecidos por el instrumento o valor, a menos que el inversionista o institución financiera adquiriera estos títulos para negociarlos con posterioridad.

La característica fundamental para poder identificar o situar al mercado primario es, que el mercado primario se da o nace cuando el emisor de los valores pone a disposición del intermediario la facultad para negociarlos o colocarlos en bolsa, llamándole hasta ese momento *mercado primario*.

El mercado primario tiene una gran importancia por el papel que desempeña como medio de aportación de recursos para la empresa emisora, por ser esta la primera y única instancia donde la emisora obtiene recursos financieros. Otra definición del mercado primario con base en la instancia o momento en que se da este tipo de mercado, es la siguiente.

Es el mecanismo de captación de recursos de primera instancia dentro del mercado de valores, en el cual los medios de intermediación participan para apoyar a los emisores en el proceso de colocación y venta de valores, en donde estos últimos se desligan de los derechos y beneficios de los instrumentos emitidos.

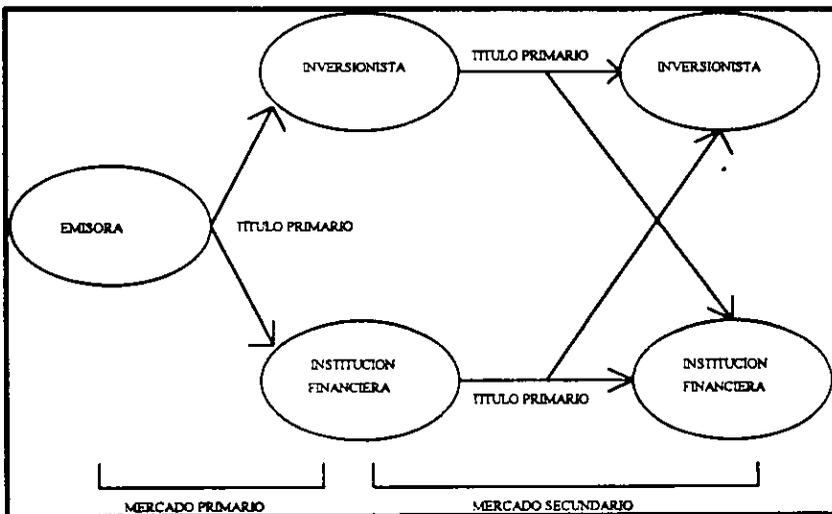
MERCADO SECUNDARIO

El mercado secundario es una consecuencia del mercado primario, es denominado en el ambiente bursátil como el mercado diario, por realizarse, precisamente y valga la redundancia, diariamente. Es aquí donde los inversionistas participan pues las ofertas y demandas son más variadas y más atrayentes. En el mercado secundario ya

no participa la empresa emisora, pues en el mercado primario las emisoras ya no son dueñas ni responsables de los instrumentos que vendieron.

Tanto el mercado secundario y el primario son dependientes uno del otro, porque en el mercado primario los instrumentos o valores de una emisora tienen gran demanda entre el público inversionista en el mercado secundario. No es difícil pensar que una emisión posterior de sus valores pudiera ser negociada con facilidad, teniendo como consecuencia ingresos frescos para la emisora, dividendos para el inversionista y una ganancia para el intermediario.

A continuación se presenta un cuadro donde se representa cómo se da el mercado secundario.



La mayoría de los especialistas bursátiles definen al mercado secundario de la siguiente manera:

Es el mercado integrado por un conjunto de operaciones de compra-venta de valores que se realizan todos los días y se les denomina mercado secundario porque en las operaciones del mismo no intervienen las empresas emisoras de valores.

Una definición del mercado secundario basada en el momento en que se da este mercado es la siguiente:

Es el mercado de instrumentos provenientes del mercado primario los cuales son negociados en segunda instancia o en ventas secundarias de valores, en donde pasan a ser propiedades de segundos dueños, de ahí el nombre de *mercado secundario*.

III
MERCADO DE CAPITALES

DEFINICIÓN:

Mercado financiero donde se intercambian recursos tanto propios como ajenos, a largo plazo. La definición de largo plazo es muy subjetiva, sin embargo, la mayor parte de los especialistas financieros concuerdan en que el largo plazo se refiere a periodos superiores a un año.

Mercado de capitales es el mercado donde incurren oferentes y demandantes para poder satisfacer sus necesidades a mediano y largo plazo.

Es muy cierto que para muchos el largo plazo abarca el mediano plazo, con una duración no mayor a dos años y no menor a un año. Ejemplo, se emite cualquier tipo de instrumento a un plazo de 372 días, con una tasa de rendimiento X, evidentemente este instrumento no tiene un plazo mayor a dos años ni menor a un año, entonces estaría en el caso de considerarse como un instrumento de mediano plazo.

El mercado de capitales a diferencia del mercado de dinero, aquí se operan valores con vencimientos a mediano y a largo plazo, además de operar con valores o instrumentos en su mayoría de renta variable, como el caso de las acciones.

IMPORTANCIA

El mercado de capitales es el medio idóneo para canalizar recursos a los diferentes sectores productivos de un país, porque en la actualidad es importante contar con recursos financieros para poder subsistir en condiciones de competencia y desarrollo, característica actual de todos los mercados del mundo. Este mercado ofrece los recursos necesarios para poder solventar necesidades existentes y típicas de una empresa privada, como son el rezago tecnológico, el endeudamiento, el

crecimiento, el desarrollo, etcétera; y por otro lado ofrece a los inversionistas la posibilidad de invertir para poder obtener una ganancia.

Para que un país pueda desarrollar una economía sana debe contar con un mercado de capitales con el cual pueda satisfacer sus necesidades de solvencia y capacidad de inversión en su propia planta productiva para sostener su economía en el futuro, es decir, contar con un mercado de capitales, para atraer a inversionistas que proporcionen los recursos necesarios para su subsistencia en el futuro, además de proporcionar los mecanismos adecuados para facilitar su participación en el mercado.

La trascendencia del mercado de capitales en países en vías de desarrollo es un hecho muy urgente, ya que, como se comentó, el mercado de capitales es el medio más adecuado e idóneo para solventar las necesidades de las empresas que son solicitantes de recursos financieros y, es aún más urgente en países como el nuestro. Aunque no se cuenta con empresas transnacionales como las de los países industrializados, si se cuenta con algunas empresas que están muy cerca de poder cumplir con expectativas más altas como TELMEX, TELEVISA, NACOBRE, etcétera; y muchas otras que ofrecen sobre todo servicios bancarios y de comunicación. Si los inversionistas están dispuestos a invertir a largo plazo en empresas de este tipo, seguramente tendrán la oportunidad de obtener ganancias importantes.

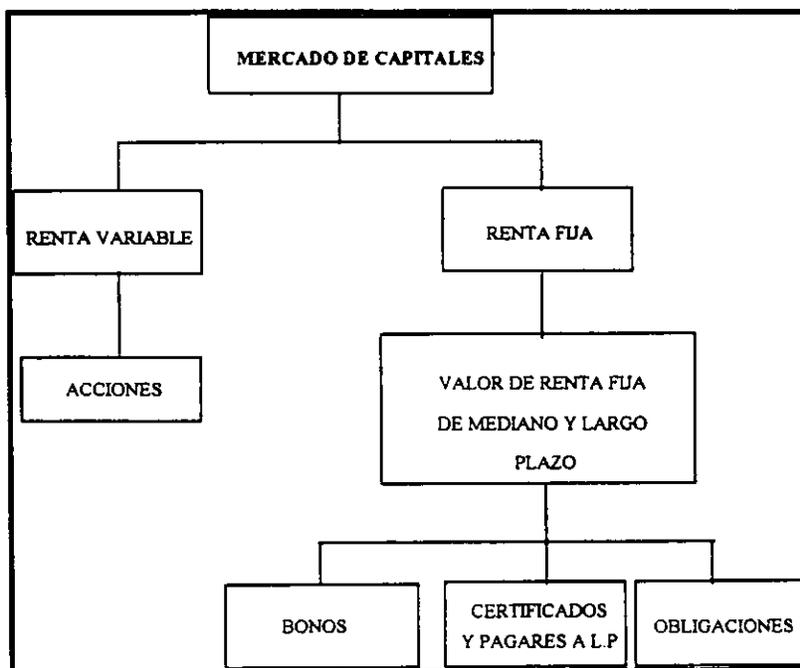
La inversión extranjera puede favorecer o apoyar a empresas como las mencionadas en el párrafo anterior, puede ser una opción muy viable para fortalecer la inversión extranjera, así como a la economía nacional.

Es de suma importancia observar cómo se han desarrollado los países altamente industrializados, en estos, la participación del sector privado es de gran trascendencia para su economía, podemos contemplar como empresas transnacionales estadounidenses, japonesas y europeas como Coca Cola & Co., Ford, General Electric, Sony, Sanyo, Mercedes Benz, Banco Santander, Nestle, etcétera; han tenido un desarrollo de expansión impresionante gracias a un mercado mundial. Pero ¿por qué?, gracias a la capitalización de sus empresas por medio de la reinversión y la convocatoria para atraer nuevos inversionistas han logrado un éxito colectivo el cual se podría calificar como un éxito nacional, pues para ellos la apertura de nuevos mercados ha provocado que en sus lugares de origen se acentúe la acumulación de capital y por consiguiente el excedente necesario para invertir y crear nuevas empresas así como nuevos empleos. Lo anterior se puede resumir en, una economía sostenida.

El único camino para alcanzar un desarrollo óptimo, es la inversión y la reinversión. Mientras no se forme una sociedad consciente de la importancia de ahorrar y sobre todo la de invertir nunca podrán existir los medios necesarios para activar y mantener una economía sana.

Es importante hacer notar que el mercado de capitales muestra, a diferencia del mercado de dinero, gran participación del sector privado y no tanto del gobierno federal por la razón de exigibilidad de recursos de ambas partes, es decir, mientras el gobierno federal, por la necesidad imperante de satisfacer sus necesidades y cumplir con su función de administrador de la nación, le es necesario allegarse de recursos lo más rápidamente posible. Además si comparamos las necesidades de recursos del gobierno con los de una empresa, por muy grande que ésta sea, la empresa siempre se verá obligada a obtener recursos a más largo plazo por la circunstancia de tener menos solvencia que el gobierno.

El mercado de valores presenta dos variantes en cuanto a su rentabilidad, la primera muestra la existencia de instrumentos de renta fija y de renta variable, es decir, la rentabilidad de los instrumentos en el mercado de capitales depende de lo ofrecido por las emisoras, se podrían ofrecer instrumentos con una renta que siempre será la misma, o bien instrumentos con rentabilidad variable en los cuales su rendimiento será de acuerdo con las condiciones establecidas por el mercado, afectadas mayormente por influencias externas del mercado. A continuación se muestra, en el siguiente cuadro, el campo de desenvolvimiento del mercado de capitales.



LOS INSTRUMENTOS MÁS IMPORTANTES DEL MERCADO DE CAPITALES

A continuación se describirán y darán algunos ejemplos de los instrumentos más utilizados en el Mercado de Capitales.

ACCIONES:

Una acción es la parte alícuota del capital social de una entidad, la cual otorga el derecho a su poseedor, de participar en las utilidades, así como también intervenir en la toma de decisiones en la junta de accionistas, es decir, el poseedor o tenedor de las acciones también es socio.

Los socios de una entidad pueden decir cuantas acciones se emitirán y su valor, si estos deciden emitir \$10,000,000 de pesos en acciones representadas en 100,000 acciones, el valor nominal de cada acción será de \$100 pesos. Estas acciones conformarán el medio por el cual la entidad se hará de nuevo capital, aceptando nuevos socios y la participación de estos en su desempeño y funcionamiento. Los inversionistas decididos invierten en acciones de esta empresa y obtienen derechos y obligaciones, como los socios quienes constituyeron la entidad, no obstante, sus derechos y obligaciones se limitan al porcentaje de acciones de la empresa.

La acción tiene una función muy parecida a la de un título de propiedad. Por medio de ésta, un inversionista puede tener el derecho de exigir una parte de las utilidades de la empresa en la cual invirtió, si el inversionista es poseedor de acciones que representan el 20% de la totalidad de acciones de una empresa, el tiene la posibilidad de exigir un 20% de las utilidades obtenidas, pero, si otro de los socios de la empresa fuera dueño del 51% de las acciones el tendría la facultad de decidir las acciones a seguir sobre la empresa, sin tomar en cuenta la decisión de los demás socios.

La responsabilidad y derechos de un socio van en función al número de acciones que posea de la entidad.

Las acciones pueden ser de dos tipos, comunes y preferentes. Las acciones comunes, o también denominadas ordinarias, otorgan a sus poseedores el derecho de exigir sus dividendos cuando existan utilidades, además de facultar al accionista para tener derecho de voz y voto en la asamblea de accionistas.

En las acciones preferentes el poseedor de estas no tiene derecho de voto en las asambleas ordinarias, sólo en las asambleas extraordinarias derivadas de los casos de liquidación, disolución, etcétera. Son preferentes porque cuando se llegara a dar una liquidación en la empresa, las primeras acciones por liquidar serán estas.

El mercado accionario en el mercado de capitales ha tenido gran aceptación entre el público inversionista. Aunque, predominantemente, en el mercado secundario, tal circunstancia se podría atribuir a las condiciones actuales del país por no ofrecer una estabilidad económica que permita invertir a largo plazo sin correr grandes riesgos.

Existen dos formas de colocar acciones en el Mercado Bursátil, atendiendo al tipo de inversionistas, la junta de accionistas de la empresa emisora determinará si es necesario contar con nuevos accionistas con ciertas características o simplemente se limitarán a aceptar nuevos socios que aporten su capital mediante la adquisición de acciones.

Al primer caso se le llama:

- *Oferta Privada*. En este caso y como se había comentado con anterioridad, la junta de accionistas de la empresa emisora selecciona el tipo de inversionistas, con ciertas características en particular, como haber concertado con anterioridad

el nuevo inversionista se compromete a reinvertir en la empresa. El inversionista que cuente con el conocimiento del giro o actividad preponderante de la emisora y contar con la capacidad financiera para invertir nuevamente en el futuro, etc.

La oferta privada en México es casi nula que se lleve a cabo, se puede atribuir al tamaño tan pequeño y la capacidad económica tan precaria de las empresas nacionales, no se ven obligadas o con la posibilidad de llevarla a cabo. Sin embargo, en países altamente desarrollados como Estados Unidos es muy común su realización, por la existencia de varios grupos corporativos, con oportunidad y el privilegio de escoger a sus socios.

Al segundo caso se la llama:

- *Oferta Publica*. A diferencia de la oferta privada, cualquier inversionista que decida y cuente con los medios necesarios, podrá invertir en la empresa emisora, solamente cumpliendo el requisito de pagar el importe de las acciones adquiridas por el, sin que la junta de accionistas intervenga para condicionar o limitar la compra de acciones.

Este tipo de oferta en México predomina, o tiene mayor uso, en el Mercado Primario Accionario y tiene varias modalidades para llevarse a cabo, como se menciona a continuación.

Ofertas Negociadas. En esta modalidad, el emisor negocia previamente con el intermediario (la casa de bolsa) y con el inversionista, este último tendrá la oportunidad de revisar información de la emisora, pudiendo determinar con anterioridad si es factible o no invertir.

Ofertas Competitivas. Las ofertas competitivas consisten en colocar órdenes de compra y venta de la acción, para que mediante la oferta y la demanda se encuentre el precio más adecuado para la acción.

Compromisos De Venta Directa. En esta modalidad el emisor vende al intermediario (casa de bolsa) las acciones que emitió y éste a su vez las negocia en compañía de otros intermediarios formando un sindicato de venta.

En Firme. El intermediario acuerda con el emisor la compra total de las acciones emitidas a un precio ya establecido con anterioridad, ofreciéndolas con posterioridad al público inversionista.

Al mejor esfuerzo. En esta oferta pública el intermediario acuerda con el emisor no comprar las acciones emitidas, él se limita a colocar solamente la emisión por un tiempo determinado y al transcurrir éste, si no se han vendido las acciones, se procede a cancelar la operación.

Las ventajas y desventajas de un inversionista con respecto a su inversión van a depender indirectamente del tipo de colocación, pues como ya se mencionó en la descripción del tipo de ofertas públicas la intervención de las casas de bolsa va a dictar de alguna manera la distribución del mercado accionario. Por ejemplo, si las ofertas públicas primarias fueran todas con la modalidad de ofertas negociadas en donde el inversionista cuenta, de antemano, con información que le permitiría reducir importantemente el riesgo de la inversión, sería muy probable poder reducir el número de fracasos en cuanto a inversión nacional se refiere. Pero si se realizaran bajo la modalidad de ofertas en firme, el inversionista estará dependiendo del precio de colocación impuesto por el intermediario o casa de bolsa.

Para poder cotizar en bolsa es importante que las empresas emisoras cumplan con ciertos requisitos obligatorios dictados por los organismos del Mercado de Valores. A continuación se mencionan los requisitos más importantes a cumplir para el registro de acciones a cotizar en bolsa.

- a) La empresa emisora deberá presentar solicitud de inscripción aprobada por la CNV y la BMV.
- b) La misma empresa emisora deberá presentar el estudio técnico, en donde se debe determinar su solvencia y liquidez respecto a su capacidad financiera.
- c) Que el número de acciones emitidas sean las suficientes para poder cumplir con las exigencias del ambiente bursátil.
- d) Los emisores nunca deberán cambiar, modificar y/o alterar ficticiamente los rendimientos de sus instrumentos emitidos.
- e) Deberá suministrar información a la CNV y a la BMV toda vez que se le solicite.
- f) Deberá presentar inscripción en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios (RNVI).
- g) Deberá cumplir con los estatutos y leyes que rigen al Mercado de Valores.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ACCIONES

Definición: Título nominativo que representa una de las partes iguales en que se divide el capital social de una empresa e incorpora los derechos y obligaciones de los socios

Emisor: Personas morales (empresas)

Objetivo: Financiamiento mediante aportación de capital.

- a) Compra de activos fijos
- b) Planes de expansión
- c) Integración
- d) Proyectos de Inversión

Garantía:	El prestigio del emisor de acuerdo con sus antecedentes financieros.
Plazo:	La vida de la empresa
Valor Nominal:	De acuerdo a lo que se establezcan los estatutos de la empresa.
Posibles	
Adquirientes:	Persona física o moral mexicana o extranjera, de acuerdo con los estatutos del emisor.
Comisión:	Pactadas entre las Casas de Bolsa y el Emisor.
Custodia:	INDEVAL.
Régimen Fiscal:	Persona física: ganancia de capital exenta y dividendos exentos si provienen de la cuenta de Utilidad Fiscal Neta (CUFIN). Persona moral: acumulable la ganancia de capital y exentos los dividendos en efectivo, si provienen de CUFIN.

RENDIMIENTOS EN ACCIONES

Los rendimientos en acciones pueden variar según sus características de operación, estas características las determinan los dividendos pagados por la empresa emisora a los tenedores de sus acciones, las comisiones cobradas por los intermediarios bursátiles, emisiones de nuevas acciones, etcétera; las características que influyen para ajustar y determinar la tasa de rendimiento de una acción son muy diversas. A continuación se presentan los ajustes más comunes a realizar para determinar la rentabilidad de las acciones.

1. *Formula De Rendimiento Por Ganancia Del Capital*

Se puede determinar de una manera muy sencilla el rendimiento de una acción cuando solo se compra y vende una acción, a continuación se muestra un ejemplo.

El 2 de enero de 1997 un inversionista decidió comprar acciones del Grupo Financiero BANCOMER, las cuales adquirió a un precio de \$2.00 c/u y decide

vender estas acciones el 10 de febrero del mismo año a un precio de \$2.10, considerando que en ambas operaciones el costo de la comisión por parte del intermediario fue del 1.8%, y el IVA generado por cada operación fue del 15%.

$$Ra = (Pnva / Pnca) - 1$$

Donde Ra = Rendimiento de la acción

Pnva = Preció neto de venta de la acción

Pnca = Preció neto de compra de la acción

Pnva = Preció de venta de la acción + comisión + IVA por comisión

Pnca = Preció de compra de la acción + comisión + IVA por comisión

Compra:

$$\text{Por la comisión} = 2.00 (0.018) = 0.036$$

$$\text{Por el IVA de la comisión} = 0.036 (0.15) = 0.0054$$

$$Pnca = 2.00 + 0.036 + 0.0054 = 2.0414$$

Venta:

$$\text{Por la comisión} = 2.10 (0.18) = 0.0378$$

$$\text{Por el IVA de la comisión} = 0.0378 (0.15) = 0.00567$$

$$Pnva = 2.10 + 0.0378 + 0.00567 = 2.14347$$

$$Ra = (2.14347 / 2.0414) - 1 = 1.05 - 1 = 0.05$$

Ra = 5.00 % por 8 días que mantuvo la acción.

El ejemplo anterior representa un caso donde sólo existe una compra y una venta de la misma acción, sin ninguna otra circunstancia, como el pago de dividendos en efectivo, el pago de dividendos en acciones, la emisión de acciones nuevas o bien por el aumento o disminución del precio de las acciones sin perder el valor del monto total de su emisión, es decir puede ser mayor o menor el número, pero el monto total es el mismo. Por las circunstancias antes mencionadas se debe

realizar un ajuste por cada una de ellas como a continuación presentamos en cada uno de los casos.

2. Ajuste por Dividendos en Efectivo.

Este procedimiento consiste en determinar, en primer lugar, un factor de ajuste para determinar el valor de la acción considerando el dividendo y el rendimiento real que se obtiene tanto de la venta del instrumento, como del mismo dividendo, tal como se expone en el siguiente caso.

La junta de accionistas de la empresa "X" acordó pagar dividendos de \$5.00 pesos por acción, a la fecha en que en el mercado dicha acción se cotizaba en \$105.00 pesos. Uno de los inversionistas tenía en su poder acciones de esa empresa y determinó venderlas en esa misma fecha, él invirtió \$85.00. Para determinar el rendimiento de la acción se realizan los siguientes pasos.

PAJ = PRECIO AJUSTADO

PM = PRECIO DEL MERCADO DE LA ACCION ANTES DEL COBRO DEL DIVIDENDO

D = DIVIDENDO EN EFECTIVO

$$PAJ = PM - D$$

$$PAJ = 105 - 5 = 100$$

PAJ = 100 por acción.

Determinación del factor de ajuste (faj)

$$FAJ = PAJ / PM$$

$$FAJ = 100 / 105 = 0.9524$$

$$FAJ = 0.9524$$

Determinación del rendimiento (RA)

$$RA = [PAJ / (PC * FAJ)] - 1$$

$$RA = [100 / (85 * 0.9524)] - 1$$

$$RA = (100 / 80.95) - 1$$

$$RA = 0.2353$$

$$RA = 23.53 \%$$

3. Ajuste Por Dividendos En Acciones

Otra de las posibilidades que surgen para otorgar dividendos, ofreciéndolos en nuevas acciones, la empresa emisora en vez de ofrecer las ganancias a sus accionistas ofrece más acciones para fomentar su capitalización. Como en el siguiente ejemplo (utilizando los datos del anterior).

La junta de accionistas de la empresa "X" acordó aumentar su capital mediante el decreto de dividendos por acciones a razón de 1 por cada 10 que se tengan en poder. Si el precio actual del mercado de la acción es de \$105.00 pesos y el precio de compra fue de \$85.00 pesos, determinar el rendimiento de la acción.

PRECIO AJUSTADO (PAJ)

PM = PRECIO DEL MERCADO

NAA = NUMERO DE ACCIONES ANTERIORES

NAN = NUMERO DE ACCIONES NUEVAS

$$PAJ = (PM * NAA) / NAN + NAA$$

$$PAJ = (105 * 10) / 1 + 10$$

$$PAJ = 1050 / 11$$

$$PAJ = 95.4545$$

Factor de Ajuste (FAJ)

$$FAJ = PAJ / PM$$

$$FAJ = 95.4545 / 105$$

$$FAJ = 0.9090$$

Determinación del rendimiento (RA)

$$RA = [PAJ / (PC * FAJ)] - 1$$

$$RA = [95.4545 / (85 * 0.9090)] - 1$$

$$RA = (95.4545 / 77.2650) - 1$$

$$RA = 1.2354 - 1$$

$$RA = 0.2354$$

$$RA = 23.54 \%$$

4. Ajuste por Suscripción de Acciones

Este ajuste debe realizar cuando la empresa emisora ha decidido aumentar su capital mediante la emisión de nuevas acciones, como en el siguiente ejemplo donde también se utilizan los datos de los ejemplos anteriores.

La junta de accionistas de la empresa "X" acordó aumentar su capital mediante la suscripción de nuevas acciones a la razón de 3 nuevas acciones a un precio de \$6.50 por cada 10 acciones antiguas. Tomando en cuenta que el precio del mercado es de \$105.00 pesos y el precio de compra es de \$85.00 pesos, determinar su rendimiento.

Precio Ajustado (PAJ)

$$PAJ = (PM * NAA + CS * NAN) / NAN + NAA$$

CS = COSTO DE LA SUSCRIPCION

$$PAJ = (105 * 10 + 6.5 * 3) / 3 + 10$$

$$PAJ = (1050 + 19.5) / 13$$

$$PAJ = 1069.5 / 13$$

$$\text{PAJ} = 82.27$$

Factor de Ajuste (FAJ)

$$\text{FAJ} = \text{PAJ} / \text{PM}$$

$$\text{FAJ} = 82.27 / 105$$

$$\text{FAJ} = 0.7835$$

Rendimiento de la Acción (RA)

$$\text{RA} = [\text{PAJ} / (\text{PC} * \text{FAJ})] - 1$$

$$\text{RA} = [82.27 / (85 * 0.7835)] - 1$$

$$\text{RA} = (82.27 / 66.60) - 1$$

$$\text{RA} = 23.52$$

5. Ajuste por SPLIT Normal

Este tipo de ajuste se realiza cuando la junta de accionistas de la emisora determina que el valor de sus acciones debe bajar, es decir, dividir el valor de cada una de sus acciones en el número de veces por bajar, como en el siguiente ejemplo.

La junta de accionistas de la empresa "X" acordó, canjear las acciones emitidas a razón de 4 acciones nuevas por 1 al mismo precio del mercado de \$105.00 pesos. Teniendo como base los mismos datos de los ejercicios anteriores, determinar la rentabilidad y el precio ajustado de las acciones, valor de adquisición \$85 pesos, valor en el mercado de \$105.00 pesos.

Precio Ajustado (PAJ)

$$\text{PAJ} = (\text{PM} * \text{NAA}) / \text{NAN}$$

$$\text{PAJ} = (105 * 1) / 4$$

$$\text{PAJ} = 105 / 4$$

$$\text{PAJ} = 26.25$$

Factor de Ajuste (FAJ)

$$FAJ = PAJ / PM$$

$$FAJ = 26.25 / 105$$

$$FAJ = 0.25$$

Rendimiento de la Accion (RA)

$$RA = [PAJ / (PC * FAJ)] - 1$$

$$RA = [26.25 / (85 * 0.25)] - 1$$

$$RA = (26.25 / 21.25) - 1$$

$$RA = 23.52 \%$$

6. Ajuste por SPLIT Inverso

Este tipo de ajuste es lo contrario del *SPLIT* normal, en este caso las acciones se contraerán para que la acción en su valor nominal sea mayor, es decir, con un numero mayor de acciones antiguas se conformará una sola acción, como en el siguiente caso.

La junta de accionistas de la empresa "X" acordó canjear una nueva acción por 4 de las acciones antiguas (para ver con más claridad el ejemplo seguiremos tomando los datos de los ejercicios anteriores), precio de compra \$85.00 pesos y precio del valor del mercado de \$105.00 pesos.

Precio Ajustado (PAJ)

$$PAJ = (PM * NAA) / NAN$$

$$PAJ = (105 * 4) / 1$$

$$PAJ = 420 / 1$$

$$PAJ = 420$$

Factor de ajuste (FAJ)

$$FAJ = PAJ / PM$$

$$FAJ = 420 / 105$$

$$FAJ = 4$$

Rendimiento de la Acción (RA)

$$RA = [PAJ / (PC * FAJ)] - 1$$

$$RA = [420 / (85 * 4)] - 1$$

$$RA = (420 / 340) - 1$$

$$RA = 23.53 \%$$

OBLIGACIONES

Una obligación no es un título de propiedad como la acción, es una forma de "autocreditarse" para las empresas u organismos que las emiten. Las obligaciones son instrumentos de deuda y en vez de dar dividendos dan intereses.

Algunos autores definen a las obligaciones como la deuda pública contraída en forma colectiva por una empresa o dependencia gubernamental. El comprador de la obligación obtiene pagos periódicos de interés, normalmente trimestrales, y reciben en efectivo el valor nominal de la obligación en su fecha de vencimiento.

Otros autores definen a las obligaciones como el título-valor nominativo mediante el cual se documenta un préstamo a largo plazo que una sociedad anónima obtiene de un conjunto de inversionistas.

Las obligaciones ofrecen una opción muy viable para sus emisores, de poderse allegar de recursos sin tener que aceptar nuevos socios, pues las obligaciones

funcionan muy parecido a un crédito otorgado por una institución facultada para ello, pero con la modalidad de recibir el préstamo por parte de un sin fin de acreedores.

Así como a los tenedores o dueños de acciones se les llama accionistas, a los tenedores o dueños de obligaciones se les denomina obligacionistas, estos pueden participar o adquirir varios tipos de obligaciones, como:

- Obligaciones con garantía fiduciaria
- Obligaciones con rendimiento capitalizable
- Obligaciones indizadas de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor
- Obligaciones subordinadas, se les llama de esta manera por no tener preferencia en caso de insolvencia del emisor.
- Convertibles, pueden optar por convertir su amortización en acciones.
- Hipotecarias, con garantía de activos inmobiliarios específicos.
- Quirografarias, la única garantía existente es la solvencia moral y económica de la empresa mediante la firma de los funcionarios de esta.

La emisión de obligaciones ha constituido una herramienta muy utilizada por las empresas para obtener recursos financieros con plazos largos y con garantías sin tantas exigencias, por otro lado, también las obligaciones ofrecen un costo menor que cualquier otro tipo de crédito.

No obstante, pueden existir inconveniencias en la seguridad cuando un inversionista deposita en algún instrumento bancario y el banco es insolvente, el banco central por medio de un seguro se obliga a liquidar al inversionista, caso contrario en las obligaciones, ya que cuando el emisor sufre de insolvencia y le es imposible liquidar a los obligacionistas sólo quedan protegidas las obligaciones como las hipotecarias.

Los inversionistas en el mercado de obligaciones al igual que en el mercado accionario se dirigirán a las empresas con mayor solvencia moral y económica, pues desde el punto de vista de la seguridad en la inversión, es importante se invierta en una empresa sólida sin importar el tipo de instrumento.

Modalidades de la Emisión de Obligaciones

Al igual que en la emisión de acciones, en la de obligaciones existe una oferta pública y una oferta privada, ambas presentan las mismas circunstancias que en la emisión de acciones y vigilan los siguientes elementos.

- Determinación del monto a emitir.
- La definición de niveles de apalancamiento financiero positivo.
- Definir el momento en el que el apalancamiento financiero es negativo.
- Momento de la emisión.
- Formas de amortización.
 - Un solo pago.
 - Amortización programada.
 - Amortización anticipada.
 - Amortización indirecta.
- Costos de la emisión.
 - Costos indirectos.
 - Impacto en el costo del capital de la empresa.

Al vigilar los elementos anteriores a considerar para la emisión, se debe cumplir también con otros requisitos para la inscripción de obligaciones. Como son:

- a) Solicitud llena por la emisora con la aprobación previa de la CNV
- b) Carta en donde se especifiquen las características de la emisión.
- c) Informe en donde se indique la situación técnica, económica, financiera y legal de la empresa.

- d) Fecha del depósito de los títulos en INDEVAL.
- e) Documentación que avale la inscripción en el RNVI
- f) Relación de deudas con instituciones bancarias.
- g) En su caso, deberá presentar relación de empresas subsidiarias así como su situación laboral.
- h) Deberá presentar calificación de la emisión.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS OBLIGACIONES

<i>Definición:</i>	Títulos de crédito nominativos que representan un crédito colectivo a cargo del emisor.
<i>Emisor:</i>	Personas morales
<i>Objetivo:</i>	Financiamiento a mediano y largo plazo con la finalidad de adquirir activos fijos o financiar proyectos de inversión
<i>Garantía:</i>	Las obligaciones pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - Quirografarias, sin garantía específica. - Hipotecarias, con garantía de bien inmueble - Avaladas por alguna Institución de Crédito
<i>Plazo:</i>	Entre 3 y 7 años con un período máximo de gracia igual a la mitad del plazo total.
<i>Valor Nominal:</i>	\$0.10 o sus múltiplos
<i>Posibles</i>	
<i>Adquirientes:</i>	Personas físicas o morales nacionales o extranjeras.
<i>Comisión:</i>	0.25% del monto total de la operación de Compra-Venta
<i>Custodia:</i>	INDEVAL
<i>Régimen Fiscal:</i>	Persona física: Ganancias de capital exentas Intereses: Retención y pago definitivo del 1.4% Persona moral: Acumulable Residentes en el extranjero: Retención del 15%

Operaciones

Autorizadas: Compra-Venta

Rendimientos de las Obligaciones

Existen tres formas o criterios para valuar el rendimiento de las obligaciones dependiendo de sus características, como obligaciones que solo dan intereses, si son obligaciones que ofrecen la posibilidad de convertir los rendimientos en acciones de la misma empresa emisora y si son obligaciones que se ajustan de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor. De acuerdo a la siguiente clasificación.

1. Obligaciones que dan rendimientos por medio de intereses.
2. Obligaciones con rendimiento capitalizable.
3. Obligaciones con valor nominal asociado con el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Cabe señalar que los rendimientos de las obligaciones se dan cada tres meses en promedio, aun cuando los plazos de vencimiento pueden ser de 7 años el inversionista obtendrá rendimientos cada tres meses, esto es como si el inversionista actuara como un banco donde periódicamente se le amortiza una parte de capital y se le entrega el interés (ganancia por su inversión).

Obligaciones que dan Rendimientos por Medio de Intereses.

El sistema de operación de este tipo de obligaciones sólo se limita a dar intereses en los plazos determinados. Como en el siguiente ejemplo.

Supongamos que el Sr. Juan Díaz adquiere obligaciones de la Empresa "Z" a un precio de compra de \$4.50 pesos. al 17 de febrero de 1996, pero el Sr. Juan Díaz decide vender estas obligaciones el 17 de agosto del mismo año a un precio de \$5.00 pesos, y coincide con la fecha del pago del interés. La tasa de interés promedio es de 23.45%, siendo el valor nominal de obligación de \$4.00 pesos. La comisión que cobra el intermediario en ambas operaciones es del 2.5%.

Determinación del precio neto de compra de la obligación (Pnco)

$$Pnco = Pco + (Pco * Tc)$$

Pco = PRECIO DE COMPRA DE LA OBLIGACIÓN

Tc = TASA DE COMISIÓN

$$Pnco = 4.50 + (4.50 + .0025)$$

$$Pnco = 4.50 + 0.01125$$

$$Pnco = 4.51125$$

Determinación del precio neto de venta de la obligación (Pnvo)

$$Pnvo = Pvo - (Pvo * Tc)$$

Pvo = PRECIO DE VENTA DE LA OBLIGACIÓN

$$Pnvo = 5 - (5 * 0.0025)$$

$$Pnvo = 5 - 0.0125$$

$$Pnvo = 4.9875$$

Determinación de los intereses recibidos (I)

$$I = Vn [(Ti * d) / 360]$$

Vn = VALOR NOMINAL

Ti = TASA DE INTERÉS

d = DÍAS DE PLAZO

$$I = 4 [(0.2345 * 180) / 360]$$

$$I = 0.4690$$

Determinación del rendimiento al plazo (Trp)

$$Trp = (Pnvo + I / Pnco) - 1$$

$$Trp = (4.9875 + 0.4690 / 4.51125) - 1$$

$$Trp = 20.95 \%$$

$$\text{Tasa nominal} = (0.2095 / 180) * 360 = 41.90 \%$$

Obligaciones con Rendimiento Capitalizable

Este tipo de obligaciones en vez de entregar los rendimientos a sus tenedores se aplican al valor nominal del instrumento, es decir en 'n' número de periodos, el valor nominal de estos aumentará y por consiguiente el aumento de los rendimientos se entregará al final del plazo. Por ejemplo:

Se adquieren obligaciones con rendimiento capitalizable de la Empresa "Y", las cuales tienen un plazo de 5 años. La fecha de emisión y la fecha de adquisición son el 25 de marzo de 1991, el valor nominal del instrumento es de 100. Por tener el plazo a 5 años los trimestres serán 20, cada uno de ellos con su respectiva tasa promedio. Las tasas trimestrales promedio hipotéticamente serán las siguientes.

i = tasa promedio trimestral i_1 a i_{20}

$i_1 = 0.063$	$i_6 = 0.077$	$i_{11} = 0.084$	$i_{16} = 0.062$
$i_2 = 0.071$	$i_7 = 0.081$	$i_{12} = 0.085$	$i_{17} = 0.065$
$i_3 = 0.073$	$i_8 = 0.079$	$i_{13} = 0.083$	$i_{18} = 0.060$
$i_4 = 0.073$	$i_9 = 0.079$	$i_{14} = 0.069$	$i_{19} = 0.020$
$i_5 = 0.075$	$i_{10} = 0.081$	$i_{15} = 0.066$	$i_{20} = 0.010$

Para el cálculo de rendimientos capitalizados es necesario calcular el interés del periodo (I), el importe de referencia es la suma del rendimiento del mes más la amortización correspondiente del capital (IR) y por ultimo el valor actualizado de cada periodo trimestral de la obligación (VA), es decir la actualización del valor de la obligación con los rendimientos de los periodos anteriores. Para aplicar lo anterior se debe utilizar la siguiente formula y procedimiento, para cada uno de los trimestres.

$$I = VA + (i)$$

$$IR = ca (1 + i)$$

$$VA = VA + I - IR$$

ca = es la parte de la amortización del valor de la obligación.

VA = es el valor actualizado del trimestre anterior

i = es la tasa promedio correspondiendo al trimestre en que se este aplicando

Para efectos del primer trimestre, el VA será el valor nominal de la obligación.

1er trimestre

$$I1 = 100 (0.063) = 6.3$$

$$IR1 = 5 (1.063) = 5.315$$

$$VA1 = 100 + 6.3 - 5.315 = 100.99$$

2do trimestre

$$I2 = 100.99 (0.071) = 7.17$$

$$IR2 = 5 (1.071) = 5.35$$

$$VA2 = 100.99 + 7.17 - 5.35 = 102.81$$

3er trimestre

$$I3 = 102.81 (0.073) = 7.50$$

$$IR3 = 5 (1.073) = 5.37$$

$$VA3 = 102.81 + 7.50 - 5.37 = 104.94$$

4to trimestre

$$I4 = 104.94 (0.073) = 7.66$$

$$IR4 = 5 (1.073) = 5.37$$

$$VA4 = 104.94 + 7.66 - 5.37 = 107.23$$

5to trimestre

$$I5 = 107.23 (0.075) = 8.04$$

$$IR5 = 5 (1.075) = 5.38$$

$$VA5 = 107.23 + 8.04 - 5.38 = 109.89$$

6to trimestre

$$I6 = 109.89 (0.077) = 8.46$$

$$IR6 = 5 (1.077) = 5.38$$

$$VA6 = 109.89 + 8.46 - 5.38 = 112.97$$

7mo trimestre

$$I7 = 112.97 (0.081) = 9.15$$

$$IR7 = 5 (1.081) = 5.40$$

$$VA7 = 112.97 + 9.15 - 5.40 = 116.72$$

8vo trimestre

$$I8 = 116.72 (0.079) = 9.22$$

$$IR8 = 5 (1.079) = 5.40$$

$$VA8 = 116.72 + 9.22 - 5.40 = 120.54$$

9no trimestre

$$I9 = 120.54 (0.079) = 9.52$$

$$IR9 = 5 (1.079) = 5.40$$

$$VA9 = 120.54 + 9.52 - 5.40 = 124.66$$

10mo trimestre

$$I10 = 124.66 (0.081) = 10.09$$

$$IR10 = 5 (1.081) = 5.40$$

$$VA10 = 124.66 + 10.09 - 5.4 = 129.35$$

11vo trimestre

$$I11 = 129.35 (0.084) = 10.87$$

$$IR11 = 5 (1.084) = 5.42$$

$$VA11 = 129.35 + 10.87 - 5.42 = 134.80$$

12vo trimestre

$$I12 = 134.80 (0.085) = 11.46$$

$$IR12 = 5 (1.085) = 5.43$$

$$VA12 = 134.80 + 11.46 - 5.43 = 140.83$$

13vo trimestre

$$I13 = 140.83 (0.083) = 11.69$$

$$IR13 = 5 (1.083) = 5.42$$

$$VA13 = 140.83 + 11.69 - 5.42 = 147.10$$

14vo trimestre

$$I14 = 147.10 (0.069) = 10.14$$

$$IR14 = 5 (1.069) = 5.35$$

$$VA14 = 147.10 + 10.14 - 5.35 = 151.89$$

15vo trimestre

$$I15 = 151.89 (0.066) = 10.02$$

$$IR15 = 5 (1.066) = 5.33$$

$$VA15 = 151.89 + 10.02 - 5.33 = 156.58$$

16vo trimestre

$$I16 = 156.58 (0.062) = 9.71$$

$$IR16 = 5 (1.062) = 5.31$$

$$VA16 = 156.58 + 9.71 - 5.31 = 160.98$$

17vo trimestre

$$I17 = 160.98 (0.065) = 10.46$$

$$IR17 = 5 (1.065) = 5.33$$

$$VA17 = 160.98 + 10.46 - 5.33 = 166.11$$

18vo trimestre

$$I18 = 166.11 (0.060) = 9.96$$

$$IR18 = 5 (1.060) = 5.30$$

$$VA18 = 166.11 + 9.96 - 5.30 = 170.77$$

19vo trimestre

$$I19 = 170.77 (0.020) = 3.41$$

$$IR19 = 5 (1.020) = 5.1$$

$$VA19 = 170.77 + 3.41 - 5.1 = 169.08$$

20vo trimestre

$$I20 = 169.08 (0.010) = 1.69$$

$$IR20 = 5 (1.010) = 5.05$$

$$VA20 = 169.08 + 1.69 - 5.05 = 165.72$$

En cada uno de los trimestres se tiene un importe de referencia, esto es el pago a los tenedores en cada uno de los periodos a cuenta del valor nominal original \$100.00.

Así se tiene el total de los importes de referencia sean de 106.81 y restados al valor actual del ultimo periodo, se tienen 58.91 importe a entregar al inversionista por concepto de sus réditos.

Obligaciones que se ajustan de acuerdo al INCP

Las obligaciones ajustadas de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor son parecidas a las que dan réditos por medio de intereses, pero ajustan o actualizan su valor de acuerdo con la inflación. La actualización o el ajuste se debe realizar en cada periodo, tomando como valor nominal para el siguiente el anterior ajustado.

IV
MERCADO DE DINERO

DEFINICIÓN

El *mercado de dinero* tiene muchas y muy amplias definiciones de él, pero la más aceptada en el medio es: conjunto de instrumentos de deuda de corto plazo, altamente líquidos y de bajo riesgo.

La mayoría de los especialistas lo señalan como el *mercado de dinero* constituido por instrumentos de corto plazo. Pero otros autores no están de acuerdo en ello, pues la definición anterior no integra los valores de corto plazo, los cuales no son líquidos ni de bajo riesgo y provoca confusión.

Para poder definir mejor el Mercado de Dinero y no entrar en confusiones o discrepancias, es mejor especificar la característica de los instrumentos que deben ser considerados dentro del Mercado de Dinero. En cuanto a su situación financiera, ya que todos los especialistas coinciden en lo mismo, dicha característica deberá ser a la siguiente.

Deberán ser instrumentos de corto plazo (menor a un año) sin importar si son líquidos o son de bajo riesgo.

Es necesario mencionar la existencia de operaciones de valores operadas en el mercado de capitales, no obstante estos valores pueden llegar a tener plazos de vencimiento menores a un año por lo tanto caerán en la esfera del Mercado de Dinero.

IMPORTANCIA

El Mercado de Dinero es la parte más importante del sistema financiero mexicano, ya que por medio de este mercado se manejan grandes montos de inversiones, tanto del Gobierno Federal como de empresas privadas, casas de bolsa, sociedades de inversión y el público inversionista. Estos montos de inversiones tienen una gran

influencia sobre la economía nacional, aquí se reflejan en gran medida los momentos de confianza y de pesimismo existentes dentro de nuestro medio bursátil. Por medio del mercado de dinero se observa cómo los inversionistas deciden gastar y/o ahorrar su dinero, además de notar cómo el Gobierno Federal se financia por medio de este mercado a través del Banco de México como su agente de valores.

El mercado de dinero ofrece una gran variedad de oportunidades para invertir y financiarse, este proporciona un ambiente ágil y diverso para quienes quieran hacer valer de él. Gracias a estas últimas características del mercado de dinero el Gobierno Federal puede colocar, en dicho mercado, variados instrumentos con diversas características como se verá más adelante. También la empresa privada tiene la posibilidad de ofrecer instrumentos de este tipo de mercado, aunque no tantos y tan variados como los del Gobierno Federal.

LOS FLUJOS DE FONDOS

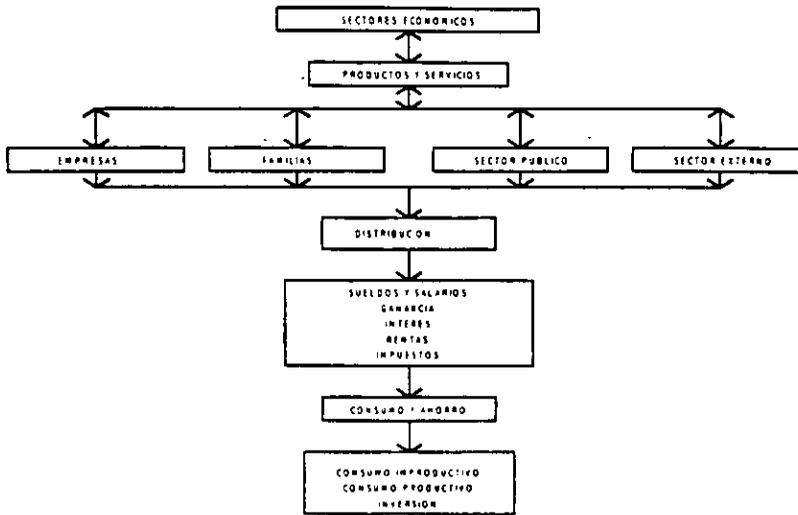
Todas las personas y empresas que deciden invertir para obtener una ganancia a su favor, es porque han logrado obtener un excedente en sus utilidades, es decir, son unidades económicas superavitarias y cuentan con los recursos necesarios para arriesgar una parte y buscar otra fuente de ingresos.

Quienes participan en el desarrollo de la economía del país integran algún tipo de obtención de ingresos, esto existe cuando el público consumidor gasta o ahorra sus recursos en algún bien o servicio. Al gastar y/o ahorrar, los consumidores crean fondos a las empresas que ofrecen algún bien o servicio y éstos a su vez, también son consumidores de otras empresas generándoles un fondo de recursos y todos éstos por igual aportan, mediante la tributación de impuestos, los fondos del Gobierno Federal. Como se muestra y explica en el siguiente cuadro.

EXPLICACIÓN DEL CUADRO

1. La actividad principal de la economía es la generación de productos y servicios que se realiza en la unidad productiva de estos últimos y en la cual invierten los sectores económicos.
2. Los entes económicos empresas, familias, sector público y sector externo participan en la producción y reciben ingresos los cuales representan el pago de los factores de la producción, lo anterior pertenece a la esfera de la producción.
3. Con los ingresos distribuidos entre los entes participantes en el desarrollo de la actividad económica del país se realizan gastos en la compra de bienes y servicios, lo cual pertenece a la esfera del consumo y del ahorro.
4. El consumo puede ser individual o productivo. El consumo individual lo realizan todas las personas para su sustento el productivo es el realizado por las empresas para realizar su actividad.
5. La parte de los ingresos donde no se realiza ningún gasto o no son aplicados se ahorra, lo cual constituye el excedente económico que contribuye a la acumulación de capital y por lo tanto, al incremento de la inversión.
6. Las empresas juegan un doble papel en el desarrollo de la economía, uno como oferente de productos y servicios y otro como demandante de estos mismos.
7. Las familias o economías domésticas también realizan un doble papel porque ofrece sus servicios a las empresas, por lo cual reciben un ingreso y demandan productos de las empresas, lo cual genera gastos.
8. El sector público además de ser consumidor, puede ser productor por medio de sus empresas, además él dicta la política económica del país.
9. El sector externo actúa también como oferente y demandante y realiza un flujo constante de mercancías y servicios como de dinero, capitales y personas.

FLUJO DE FONDOS NACIONALES



De esta manera es como se obtienen los fondos de una macroeconomía, donde podemos visualizar como cada uno de los integrantes de esta organización participan de manera directa en la obtención de fondos. Si uno o varios de estos integrantes no se pudieran desempeñar en su papel deben cumplir, sin duda alguna afectaría a los demás en su propio flujo de fondos, propiciando la ruptura del sistema.

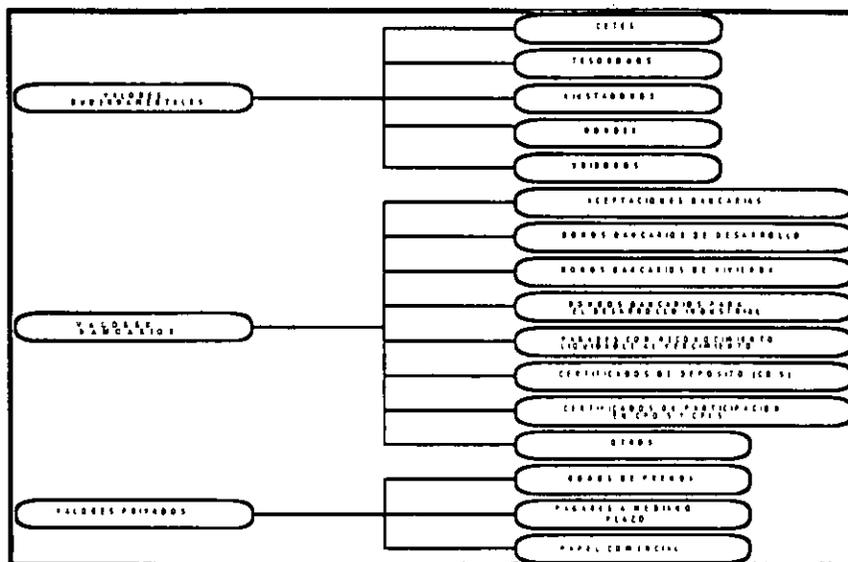
LOS INSTRUMENTOS DE INVERSIÓN DEL MERCADO DE DINERO

Los instrumentos de inversión del mercado de dinero, también llamados valores son instrumentos con un plazo no mayor a un año, como se mencionó anteriormente, ser personas físicas o morales, nacionales o extranjeros.

En este mercado se operan más instrumentos Gobierno Federal por la importancia de captar fondos para poder cumplir con sus funciones como tal, pero también instituciones bancarias y empresas privadas tienen concurrencia, aunque su

participación es más discreta. El siguiente cuadro muestra los instrumentos de inversión por tipo de emisor más utilizados.

INSTRUMENTOS DE INVERSION POR TIPO DE EMISOR



INSTRUMENTOS MÁS IMPORTANTES DEL MERCADO DE DINERO

A continuación se presentan los instrumentos más usados en el mercado de dinero, así como el calculo para determinar su rendimiento.

CERTIFICADOS DE LA TESORERIA DE LA FEDERACIÓN (CETES)

En el año de 1978 se autoriza a la Secretaria de Hacienda y Crédito Público la emisión de estos instrumentos con un valor nominal de \$10.00 pesos, para posteriormente en el año de 1993 de nueva cuenta se le autoriza a la SHCP la emisión de CETES con valor nominal de \$5.00 pesos. Este tipo de instrumento se emitió con la finalidad de funcionar como herramienta del Gobierno Federal para administrar la política monetaria.

Hasta 1982 las tasas de emisión de CETES se fijaban por el Banco de México y las casas de bolsa podían solicitar una mayor o menor cantidad de cada emisión. Subsecuentemente en septiembre de 1982 se establece el sistema de subasta donde participaba el Banco de México como vendedor y las casas de bolsa como compradores pudiendo solicitar una mayor o menor cantidad de cada emisión, posteriormente en octubre de 1985 se vuelve al sistema original, para después poner definitivamente el sistema de subasta en julio de 1986.

Aspectos más importantes a considerar de los CETES

- Es una inversión altamente segura ya que cuenta con el respaldo del Gobierno Federal y se obliga este a cumplir con el pago del interés a la fecha del vencimiento, muy semejante al de un depósito bancario.
- El plazo de vencimiento no podrá ser mayor a un año.
- El valor de los CETES es de \$10.00 y \$5.00 pesos.
- La tenencia de estos instrumentos no esta prohibida para ninguna persona física o moral, salvo a los residentes en el extranjero incluyendo a los que tengan nacionalidad mexicana.
- Las implicaciones fiscales resultan ser muy atractivas para las personas físicas que decidan invertir en CETES, pues ellos quedan exentos del pago del pago de impuestos de los ingresos obtenidos de estos. Sin embargo las personas morales acumularan a sus ingresos los intereses obtenidos en la operación de estos.
- La compra-venta de CETES debe realizarse en un día, pero para efectos de la liquidación de estas operaciones se realizara al siguiente día hábil.
- Las operaciones de adquisición y negociación de los CETES deben realizarse solamente con la intermediación de alguna de las casas de bolsa.
- La subasta o colocación primaria de los CETES se realiza los miércoles de cada semana. Dicha subasta la lleva a cabo la SHCP a través del Banco de México , únicamente pueden participar en la subasta Instituciones de Seguros.

Instituciones Afianzadoras, Casas de Bolsa, Instituciones de Banca Múltiple y Sociedades de Inversión. El mecanismo de subasta se describirá adelante.

a. Viernes: Banco de México emite una convocatoria para subastar una nueva emisión de CETES señalando:

- monto emitido
- plazo de vencimiento
- monto mínimo garantizado

b. Martes: Fecha límite para que las instituciones financieras autorizadas presenten su solicitud para participar en la subasta. Las posturas de compra forman parte de dicha solicitud para participar en la subasta, y pueden ser:

- posturas competitivas
- posturas no competitivas

El monto de CETES destinado a posturas competitivas se asignarán a aquellas instituciones que hayan ofrecido las tasas de descuento más pequeñas. Dicho monto es igual al monto total de la emisión menos el monto total de las posturas no competitivas.

Respecto a las posturas no competitivas, el Banco de México garantiza la asignación o venta de un monto mínimo a una tasa de descuento calculada como el promedio ponderado de las tasas de descuento a las cuales se vendieron los CETES a instituciones con posturas competitivas.

c. Miércoles: Instituciones Financieras autorizadas ofrecen, en mercado secundario, los CETES a sus clientes o al público en general.

d. Jueves: Las Instituciones Financieras que adquieren CETES en el mercado primario deberán de liquidar a Banco de México el monto correspondiente a sus CETES asignados mediante cheque certificado.

Características Generales de los CETES

<i>Definición:</i>	Títulos de crédito al portador en los cuales se consigna la obligación del Gobierno Federal a pagar el valor nominal en la fecha de su vencimiento.
<i>Emisor:</i>	Gobierno Federal por conducto de la SHCP y utilizando a Banco de México como agente colocador exclusivo.
<i>Objetivo:</i>	Financiamiento al Gobierno Federal; Regulación monetaria y de tasas de interés
<i>Garantía:</i>	Respaldo del Gobierno Federal
<i>Plazo:</i>	28,91,182 días (aunque han existido emisiones a 7,14,21 y 56 días)
<i>Valor nominal:</i>	\$10.00 M.N.
<i>Periodo para</i>	
<i>El pago de intereses</i>	No hay
<i>Tasa de interes :</i>	No hay
<i>Liquidación de</i>	
<i>operaciones :</i>	Mismo día o 24 horas
<i>Tipo de colocacion:</i>	Subasta Publica
<i>Posibles</i>	
<i>Adquirientes:</i>	Personas físicas o morales, nacionales o extranjeros
<i>Comisión:</i>	No existe
<i>Custodia:</i>	Banco de México
<i>Régimen fiscal:</i>	Persona física: exenta Persona moral: acumulable
<i>Operaciones</i>	
<i>autorizadas:</i>	Compra-Venta Reporto

Rendimientos

Rendimientos de CETES cuando no existe venta antes de vencer el plazo o rendimiento al plazo. Por ejemplo:

A principios de año, el Gobierno Federal pone a disposición del público inversionista, CETES a 28 días de un monto por \$ 800,000,000 de pesos y un valor nominal de \$ 10.00 pesos con una tasa de descuento de 23.26 % y un rendimiento de 23.58 % . La fecha de emisión de los instrumentos es del 3 de enero de 1997 y el vencimiento es del 31 del mismo mes. Se determinara su Tasa efectiva de rendimiento al plazo (Terp), Tasa efectiva de rendimiento al año (Tera), Tasa nominal de rendimiento al año y su Tasa efectiva de rendimiento mensual (Term).

Determinación del Precio (P)

$$P = VN [1 - (TD * N) / 360]$$

P = Precio

VN = VALOR NOMINAL

TD = TASA DE DESCUENTO

N = NUMERO DE DÍAS DE PLAZO

$$P = 10 [1 - (0.2326 * 28) / 360]$$

$$P = 9.8190889$$

Determinación de la Ganancia del Capital (GC)

$$GC = VN - P$$

$$GC = 10 - 9.8190889$$

$$GC = 0.1809111$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al plazo (Terp)

$$\text{Terp} = \text{GC} / \text{P}$$

$$\text{Terp} = 0.1809111 / 9.8190889 = 0.0184244$$

$$\text{Terp} = 0.184 \% \text{ al plazo}$$

Determinación de la tasa nominal de rendimiento anual (Tnra)

$$\text{Tnra} = (\text{Terp} * 360) / \text{N}$$

$$\text{Tnra} = (0.0184244 * 360) / 28$$

$$\text{Tnra} = 0.2368851$$

$$\text{Tnra} = 23.69 \%$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento mensual (Term)

$$30/\text{N}$$

$$\text{Term} = (1 + \text{Terp}) - 1$$

$$30/28$$

$$\text{Term} = (1 + 0.0184244) - 1$$

$$\text{Term} = 0.0197533$$

$$\text{Term} = 1.98 \%$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento anual (Tera)

$$360/\text{N}$$

$$\text{Tera} = (1 + \text{Terp}) - 1$$

$$360/28$$

$$\text{Tera} = (1 + 0.0184244) - 1$$

$$\text{Tera} = 0.2645664$$

$$\text{Tera} = 26.46 \%$$

Determinación del rendimiento cuando existen ventas a distintas tasas. Por ejemplo:

Datos informativos:

CLAVE	FECHA DE EMISION	FECHA DE VENCIMIENTO	PLAZO	TASA DE DESCUENTO	TASA DE RENDIMIENTO
B970102	05/12/96	02/01/97	28	26.46	27.02
B970116	19/12/96	16/01/97	28	26.80	27.37
B970123	26/12/96	23/01/97	28	26.68	27.25

El día 5 de diciembre de 1996 se emiten CETES a 28 días la cual da sus tasas efectivas de rendimiento al plazo y al año de la siguiente manera.

Determinación del precio (P)

$$P = 10 [1 - (0.2646 * 28) / 360]$$

$$P = 9.7942$$

Determinación de la ganancia de capital (GC)

$$GC = 10 - 9.7942$$

$$GC = 0.2058$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al plazo (Terp)

$$\text{Terp} = 0.2058 / 9.7942$$

$$\text{Terp} = 0.0210124$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al año (Tera)

$$360/28$$

$$\text{Tera} = (1 + 0.0210124) - 1$$

$$\text{Tera} = 0.306511$$

$$\text{Tera} = 30.65 \%$$



Ahora bien, si el 19 de diciembre del mismo año se emiten CETES con las mismas características, pero con una tasa de descuento mayor y en esa misma fecha se venden los CETES de la emisión anterior, el resultado del rendimiento sería el siguiente.

Al 19 de diciembre han corrido 14 días de la emisión anterior y faltan 7 días para su vencimiento quedan sujetos a la nueva tasa de descuento. La determinación del rendimiento de la siguiente manera.

Determinación del precio (P)

$$P = 1000 [1 - (0.2680 * 14) / 360]$$

$$P = 9.8957778$$

Determinación de la ganancia de capital (GC)

$$GC = 9.8957778 - 9.7942$$

$$GC = 0.1015777$$

Determinación de la Tasa Efectiva de Rendimiento al Plazo (Terp)

$$\text{Terp} = 0.1015777 / 9.7942$$

$$\text{Terp} = 0.0103712$$

$$\text{Terp} = 1.04 \%$$

Determinación de la Tasa Efectiva de Rendimiento Anual (Tera)

$$360/14$$

$$\text{Tera} = (1 + 0.0103712) - 1$$

$$\text{Tera} = 0.303841$$

$$\text{Tera} = 30.38 \%$$

Como se puede observar la tasa efectiva de rendimiento anual bajo aun cuando la tasa de descuento subió su rendimiento de 30.65% a 30.38%.

Ahora, en caso contrario, se analizará una emisión de CETES que baje su tasa de descuento en relación con la emisión anterior, para observar el comportamiento.

La emisión anterior cuenta con las siguientes características, la emisión de los CETES tiene una fecha del 19 de diciembre de 1996 y un plazo de 28 días con una tasa de descuento del 26.80%. A continuación su rendimiento en condiciones normales.

Determinación del precio (P)

$$P = 10 [1 - (0.2680 * 28) / 360]$$

$$P = 9.7915556$$

Determinación de la ganancia de capital (GC)

$$GC = 10 - 9.7915556$$

$$GC = 0.2084444$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al plazo (TERP)

$$\text{Terp} = 0.2084444 / 9.7915556$$

$$\text{Terp} = 0.0212881$$

$$\text{Terp} = 2.13 \%$$

Determinación de la tasa de rendimiento anual (TERA)

$$360/28$$

$$\text{Tera} = (1 + 0.0212881) - 1$$

$$\text{Tera} = 0.3110541$$

$$\text{Tera} = 31.11 \%$$

Si se vendieran los CETES anteriores en la misma fecha de emisión de los nuevos el rendimiento se modificará como en el ejemplo anterior, pero la tasa de descuento es más baja, como lo veremos a continuación.

Los nuevos CETES tienen las mismas condiciones que los anteriores, pero con una fecha de emisión del 26 de diciembre de 1996 y una tasa de descuento de 26.68 %. Como los anteriores CETES tenían una fecha de emisión del 19 de diciembre de 1996 y al 26 de diciembre de la nueva emisión, tienen 21 días por transcurrir el plazo, se deberá estimar su rendimiento con la nueva tasa de descuento.

Determinación del precio (P)

$$P = 10 [1 - (0.2668 * 21) / 360]$$

$$P = 9.84433667$$

Determinación de la ganancia de capital (GC)

$$GC = 9.84433667 - 9.715556$$

$$GC = 0.052811$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al plazo (Terp)

$$Terp = 0.052811 / 9.7915556$$

$$Terp = 0.005393525$$

$$Terp = 0.54 \% \text{ a 7 días}$$

Determinación de la ganancia de rendimiento al año (Tera)

$$360/14$$

$$Tera = (1 + 0.005393525) - 1$$

$$Tera = 0.3186864$$

$$Tera = 31.87 \%$$

Como se puede observar en el ejemplo anterior, también existen importantes cambios en cuanto al rendimiento, cuando la tasa de descuento baja, ya que si se compara la tasa de rendimiento anual en condiciones normales se obtiene un rendimiento del 31.11% y si se venden los CETES al momento bajar la tasa se obtendrá un rendimiento anual de 31.87%.

El Reporto de Cetes

Esta es una operación muy común llevada a cabo en la Bolsa de Valores, su transacción consiste de la siguiente manera, el inversionista compra CETES a una casa de bolsa donde ambas partes se comprometen a realizar una compra-venta sobre los mismos CETES, es decir, en primera instancia la Casa de Bolsavende al inversionista y el inversionista compra, en segunda instancia la Casa de Bolsavuelve a comprar los mismos CETES al inversionista, pero otorgándole un porcentaje de premio por la operación, a esta operación se le denomina *reporto*. Este tipo de operaciones no pueden tener un plazo mayor de 360 días con la modalidad de liquidarse a 24 horas. Como en el ejemplo siguiente.

Se coloca una emisión de CETES a 28 días con fecha de emisión del 6 de marzo de 1997 y una tasa de descuento del 24.81%. El día 31 del mismo mes acordó la Casa de Bolsajunto con el inversionista hacer un reporto de 7 días con un premio del 22%, llevando 25 días transcurridos del plazo, el rendimiento fue el siguiente.

Determinación del precio (P)

$$P = VN [1 - (TD * N) / 360]$$

$$P = 10 [1 - (0.2481 * 3) / 360]$$

$$P = 9.979325$$

Determinación del premio del reporto (PR)

$$PR = P * TP * NR / 360$$

TP = TASA DE PREMIO

NR = NUMERO DE DIAS EN EL REPORTE

$$PR = (9.979325 * 0.22 * 7) / 360$$

$$PR = 0.0426893$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al plazo

$$Terp = PR / P$$

$$Terp = 0.0426893 / 9.979325$$

$$Terp = 0.00427777$$

$$Terp = 0.43 \%$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento mensual (Term)

$$30/N$$

$$Term = (1 + Terp) - 1$$

$$30/7$$

$$Term = (1 + 0.00427777) - 1$$

$$Term = 0.0184622$$

$$Term = 1.85 \%$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento anual (Tera)

$$360/N$$

$$Tera = (1 + Terp) - 1$$

$$360/7$$

$$Tera = (1 + 0.00427777) - 1$$

$$Tera = 0.2454872$$

$$Tera = 24.55 \%$$

PAPEL COMERCIAL

El Papel Comercial es un instrumento de inversión muy recurrido entre los inversionistas, por ser de corto plazo y de alta bursatibilidad. Por otra parte el Papel Comercial representa para el emisor una opción muy viable para allegarse de recursos financieros sin presentar algún tipo de garantía, además su costo de colocación es bajo.

La mayoría de los especialistas bursátiles definen al Papel Comercial como un pagare sin garantía, en el cual se estipula una deuda a corto plazo y su liquidación al vencimiento.

En la actualidad el Papel Comercial representa para los inversionistas una vía rápida para invertir y obtener rendimientos superiores a los de otro tipo de instrumentos sin correr grandes riesgos. En la actualidad se emite consistentemente Papel Comercial de diversas empresas, lo que podríamos asegurar que representa el medio más importante para las empresas de allegarse de recursos de una manera rápida y consecuentemente se crea una opción muy viable para el público inversionista para obtener ganancia con una cierta seguridad.

El Papel Comercial también se coloca a descuento en donde su precio real no es igual al precio nominal, es decir se colocan bajo par, en donde también se obtiene, como en los CETES, una ganancia de capital.

El Papel Comercial se emite de tres formas, y que son las siguientes:

- ✧ Quirografario
- ✧ Indizado al tipo de cambio libre peso-dólar
- ✧ Avalado

Los rendimientos en el Papel Comercial, son iguales al calculo de rendimientos de CETES, en el caso del Papel Comercial quirografario, pues para el Papel Comercial indizado y avalado se realiza de acuerdo al procedimiento que se emplea para el calculo de rendimientos de Aceptaciones Bancarias.

La mayoría de los adquierientes de este tipo de instrumento son personas morales, aunque si existen personas físicas que han invertido en esta modalidad de inversión, esto es debido a los montos emitidos en su mayoría rebasan los dos millones haciéndolos menos accesibles para estos últimos.

CARACTERISTICAS GENERALES DEL PAPEL COMERCIAL

- Definición:* El Papel Comercial es un pagaré suscrito sin garantía sobre los activos de la empresa emisora, en el cual se estipula una deuda de corto plazo pagadera en una fecha determinada.
- Emisor:* Sociedades Anónimas registradas en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.
- Objetivo:* Se utiliza como línea de crédito revolvente para financiar necesidades de capital de trabajo.
- Garantía:* No tiene garantía específica.
- Plazo:* Cada emisión tiene plazo de vencimiento dependiendo de la necesidad de la emisora y será pactado entre la Casa de Bolsacolocadora y el emisor, siendo el mínimo de 15 días y el máximo de 180 días.
- Valor Nominal:* Cien pesos (\$100.00) o sus múltiplos.
- Posibles*
- Adquierientes:* Personas físicas y morales mexicanas o extranjeras.
- Comisión:* Por cuenta de emisor sin cargo para el inversionista

Custodia: INDEVAL
Régimen Fiscal: Persona física: Retención y pago definitivo del 2%
Persona moral: Acumulable
Residente el extranjero: Retención del 15%

Operaciones

Autorizadas: Compra -Venta
Reporto en el caso de Papel Comercial Avalado.

Rendimientos

Los rendimientos en Papel Comercial se determinan de la misma manera que los CETES y Aceptaciones Bancarias, tal como se presenta en el siguiente ejemplo:

Una empresa pone a disposición del público inversionista el Papel Comercial, con las siguientes características. El valor nominal de los instrumentos será de \$100.00 pesos con una tasa de descuento de 25.87% y un rendimiento de 26.00. El plazo es de 7 días a partir de la fecha de emisión que es del 11 de abril de 1997 y la fecha de vencimiento es del 18 de abril del mismo año. Calcular su rendimiento.

Determinación del precio (P)

$$P = VN [1 - (TD * N)/360]$$

$$P = 100 [1 - (0.2587 * 7) / 360]$$

$$P = 99.496972$$

Determinación de la ganancia del capital (GC)

$$GC = VN - P$$

$$GC = 100 - 99.496972$$

$$GC = 0.5030277$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al plazo (Terp)

$$\text{Terp} = \text{GC} / \text{P}$$

$$\text{Terp} = 0.5030277 / 99.496972$$

$$\text{Terp} = 0.0050557094$$

$$\text{Terp} = 0.51 \%$$

Determinación de la tasa efectiva al año (Tera)

$$\text{Tera} = \text{Terp} (360) / \text{N}$$

$$\text{Tera} = 0.0050557094 (360) / 7$$

$$\text{Tera} = 26.00 \%$$

ACEPTACIONES BANCARIAS

Las Aceptaciones Bancarias son letras de cambio emitidas por empresas medianas o pequeñas y avaladas por instituciones bancarias, con base en créditos concedidas a las emisoras por la institución aceptante.

Este es otro tipo de instrumento que se negocian en la Bolsa de Valores y por sus características, las cuales se verán más adelante, se considera dentro del Mercado de Dinero.

Las Aceptaciones Bancarias, nacen de la siguiente manera. Empresas privadas que contraen deudas con algún banco y firman letras de cambio para quedar obligados a liquidar su deuda, los bancos a su vez colocan estas letras de cambio dentro del medio bursátil. De esta manera es como el banco se ayuda a soportar la deuda de sus clientes por medio de la venta de su deuda.

Las Aceptaciones Bancarias han funcionado como un medio muy viable para solventar la exigibilidad de recursos a corto plazo, ya que una de sus características

principales es, que no exceden de un plazo mayor a 182 días, así de esta manera los bancos agilizan los requerimientos que exigen tanto inversionistas como los emisores de estos.

Características Generales

Definición: Los ABS son letras de cambio giradas por empresas, domiciliadas en México, a su propia orden y aceptadas por Instituciones de Banca Múltiple en base a líneas de crédito que dichas Instituciones han otorgado previamente a las empresas emisoras.

Emisor: Personas morales, (y aceptadas por Instituciones de Banca Múltiple).

Objetivo: Financiamiento a corto plazo, captación bancaria.

Garantía: Respaldo de Instituciones de Banca Múltiple

Plazo: Entre 7 y 182 días en múltiplos de 7 días.

Valor Nominal: Cien pesos (\$100 m.n.) o sus múltiplos

Posibles

Adquirientes: Personas físicas y morales, mexicanas y extranjeras.

Comisión: Por cuenta del emisor, sin cargo para el inversionista.

Custodia: INDEVAL o Instituciones de Banca Múltiple.

Régimen Fiscal: Persona física: Retención y pago definitivo del 1.4%

Persona Moral: Acumulable

Residentes en el extranjero: Retención del 15%

Operaciones

Autorizadas: Compra-Venta

Reporto

RENDIMIENTOS

Los rendimientos se calculan de una manera muy similar a los otros, como en el siguiente ejemplo:

Un banco pone a disposición del público inversionista Aceptaciones Bancarias con un valor nominal de \$ 100 pesos con fecha de emisión del 24 de mayo de 1996 y el vencimiento del 21 de junio de 1996, el plazo es de 28 días como puede observarse. La tasa de descuento es de 27.83 % y la de rendimiento es de 28.45 %. Calcular sus tasas efectivas.

Determinación Del Precio (P)

$$P = VN [1 - (TD * N)/360]$$

$$P = 100 [1 - (0.2387 * 28) / 360]$$

$$P = 97.83544$$

Determinación de la ganancia del capital (GC)

$$GC = VN - P$$

$$GC = 100 - 97.83544$$

$$GC = 2.16456$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al plazo (Terp)

$$Terp = GC / P$$

$$Terp = 2.16456 / 97.83544$$

$$Terp = 0.0221244$$

$$Terp = 2.21 \%$$

Determinación de la tasa efectiva al año (Tera)

$$Tera = Terp (360) / N$$

PAGARE CON RENDIMIENTO LIQUIDABLE AL VENCIMIENTO (PRLV)

Los Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento son instrumentos Bancarios, son ofrecidos al público inversionista, mediante el deposito en una cuenta bancaria y es instrumentada bajo la figura del pagaré, en la cual el Banco emisor se compromete a pagar al inversionista al termino del plazo el capital y los rendimientos derivados de él.

Los PRLV representan una inversión segura y casi sin correr riesgos, además este tipo de instrumentos beneficia en gran medida a las instituciones bancarias en cuanto a la captación de recursos ya que esta es rápida y sin ningún tipo de garantía. Sus características son las siguientes.

CARACTERISTICAS GENERALES

Definición: Títulos que formalizan una deuda a corto plazo, cuya liquidación y pago de intereses se realiza al vencimiento del plazo.

Emisor: Instituciones de Banca Múltiple.

Objetivo: Financiamiento a corto plazo, captación bancaria

Plazo: Entre 7 y 182 días

Valor nominal: Cien pesos (\$100.00 m.n.)

Posibles

adquirientes: Personas físicas y morales, mexicanas y extranjeras.

Comisión: Por cuenta de emisor, sin cargo para el inversionista.

Custodia: INDEVAL o Instituciones de Banca Múltiple.

Régimen fiscal: Persona física: Retención y pago definitivo del 1.4%

Persona Moral: Acumulable

Residente en el extranjero: Retención del 15%

Operaciones

autorizadas: Compra-Venta

Reporto

Rendimientos

Los rendimientos de los PRLV se determinan de manera similar a los de otros instrumentos, como los CETES y las ABS. A continuación se presenta un caso a manera de ejemplo.

Una institución bancaria pone a disposición del público inversionista PRLV con las siguientes características, la fecha de emisión es del 10 de abril de 1997 con fecha de vencimiento del 8 de mayo de 1997, el plazo es de 28 días. La tasa de descuento es de 24.69% y la tasa de rendimiento es de 25.17%. El valor nominal del instrumento es de \$100.00 pesos cada uno. Calcular su rendimiento.

Determinación del precio (P)

$$P = VN [1 - (TD * N / 360)]$$

P = Precio

VN = VALOR NOMINAL

TD = TASA DE DESCUENTO

N = NUMERO DE DÍAS DE PLAZO

$$P = 100 [1 - (0.2469 * 28 / 360)]$$

$$P = 98.08$$

Determinación de la ganancia del capital (GC)

$$GC = VN - P$$

$$GC = 100 - 98.08$$

$$GC = 1.92$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento al plazo (Terp)

$$\text{Terp} = GC / P$$

$$\text{Terp} = 1.92 / 98.08 = 0.0195758$$

$$\text{Terp} = 01.96 \% \text{ al plazo}$$

Determinación de la tasa nominal de rendimiento anual (Tnra)

$$Tnra = (Terp * 360) / N$$

$$Tnra = (0.0195758 * 360) / 28$$

$$Tnra = 0.2516888$$

$$Tnra = 25.17 \%$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento mensual (Term)

$$30/N$$

$$Term = (1 + Terp) - 1$$

$$30/28$$

$$Term = (1 + 0.0195758) - 1$$

$$Term = 0.0209886$$

$$Term = 2.10 \%$$

Determinación de la tasa efectiva de rendimiento anual (Tera)

$$360/N$$

$$Tera = (1 + Terp) - 1$$

$$360/28$$

$$Tera = (1 + 0.0195758) - 1$$

$$Tera = 0.2830717$$

$$Tera = 28.31 \%$$

V

TEORIAS DE INVERSIÓN

Para poder invertir es necesario contar con las suficientes herramientas para poder visualizar los momentos en los que se pueda invertir, o bien vender, para ello se cuenta con criterios utilizados por muchos años los cuales han resultado efectivos en su utilización.

Nos referimos a teorías como la teoría de la Opinión contraria, la Dow y la Elliot, estas teorías proponen herramientas y/o criterios que nos ayudaran a tomar una decisión más acertada sobre como invertir en bolsa. También se presentaran otros criterios en cuanto al medio ambiente que rodea el mercado de valores y como lo afecta, como aspectos políticos, sociales y económicos, que estos son lo que afectan con más importancia al mercado de valores.

TEORIA DE LA OPINIÓN CONTRARIA

El primero en crear esta teoría fue H.B. Niell, aunque el estudio realizado mas a fondo fue por Robert Rhea. Esta teoría utiliza la experiencia de inversionistas que son inexpertos o primerizos en cuanto a la inversión en bolsa se refiere. Los grandes inversionistas analizan las inversiones que son las más pequeñas en el mercado, y se toman estas por ser las que se presume que pertenecen a los inversionistas inexpertos o primerizos, para analizar su movimiento y determinar invertir o vender exactamente a lo contrario como lo hicieron los inexpertos.

También esta teoría recomienda utilizar información que se ofrecen por medio de la prensa escrita y hablada, como la televisión y la radio, ya que aun cuando estos medios pretenden dar información veraz y oportuna, nunca podrán especializarse completa mente como lo esta un especialista en la materia y que se desarrolla en el medio en forma directa, por esta razón también se recomienda actuar de manera contraria como lo recomiendan estos medios.

Lo importante aquí es determinar quien es primerizo o inexperto, además de detectar su grado de especialización o conocimiento en el medio, por esta razón es recomendable utilizar esta teoría siempre y cuando se tenga el conocimiento y la certeza para llevar a cavo este tipo de criterio y/o teoría, ya que se estaría dependiendo de factores demasiado diversos en opinión y por consecuencia muy poco confiables.

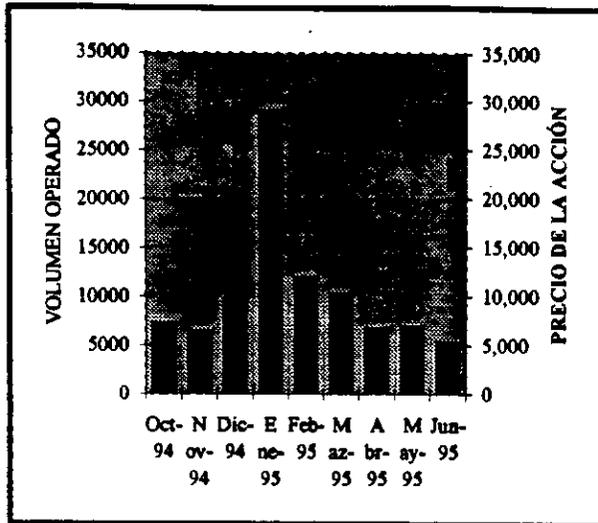
Los seguidores de esta teoría recomiendan analizar friamente toda la información generada referente al mercado de valores, pues en el medio bursátil podría ser muy susceptible a los rumores y a las decisiones en masa, estas ultimas se dan cuando el pánico creado por la incertidumbre de no saber ¿qué hacer? provoca en la mayoría de los casos el alza de los precios, a tal grado que se sobrevalúan muy por encima de su valor idóneo, por ejemplo cuando una acción se cotiza en \$25.00 pesos y por factores externos se comienza a cotizar más alto y llega a un precio de \$30.00 pesos, su valor subió un 20%, lo cual resultaría un tanto perjudicial para la empresa emisora de la acción, ya que llegaría el momento en que los inversionistas no tendrían interés en adquirir acciones de esta empresa, pues la relación inversión-dividendo, sería menos atractivo.

Un ejemplo muy claro, fue el que se vivió a finales de 1994 y principios de 1995, en donde los medios de comunicación y gran numero de inversionistas aseguraban que la inversión en bolsa tenía una consistencia sólida, pero a finales de 1994 concretamente, la economía sufrió consecuencias inflacionarias que impacto fuertemente en el desempeño de la Bolsa Mexicana de Valores.

Al analizar el desarrollo de una acción, durante el periodo antes mencionado, y aplicando el criterio y/o la teoría de la opinión contraria. Una de las tantas empresas que cotizan en bolsa y que tienen gran demanda entre el público inversionista es Cementos APASCO y que tomaremos como instrumento para nuestro análisis.

Las acciones de APASCO durante los meses octubre de 1994 y junio de 1995 presentaron las siguientes movimientos en volumen operado y sus precios máximos, mínimos y cierre en el mercado.

MES/AÑO	VOLUMEN	MAXIMO	MÍNIMO	CIERRE
Oct-94	7350	33.800	30.200	32.000
Nov-94	6383	33.100	27.650	32.620
Dic-94	9909	33.050	20.000	24.800
Ene-95	29079	24.800	15.800	20.050
Feb-95	12018	21.900	13.500	15.800
Maz-95	10415	18.560	13.500	18.500
Abr-95	6783	22.200	18.360	21.150
May-95	7064	22.000	20.000	21.300
Jun-95	5442	24.300	21.000	23.800



Como se puede observar, los precios de esta acción en el mes de diciembre se comenzaron a desplomar, donde los precios en anteriores meses cerraban arriba de los \$32.00 en diciembre ya cerraba en \$24.80, en tan solo 2 meses la acción Apasco bajo un 22.5 % lo que indica una súbita precipitación del mercado.

Pero, los movimientos de los volúmenes de operación, en enero se puede visualizar como el volumen operado fue demasiado alto, casi el triple con relación con los otros meses lo que se puede deducir y siguiendo la teoría de la opinión contraria, que mientras los inexpertos o primerizos trataban de vender a toda costa, los expertos compraban y a si fue durante los dos siguientes meses, además de que el precio siguió bajando, fue hasta el mes de abril donde comenzó a recuperar terreno.

Podemos afirmar, que los tenedores de las acciones en el mes de octubre, tuvieron una gran pérdida ya que el precio de la acción llego a costar casi a la mitad del precio y los expertos que se dedicaron a comprar estas acciones, era muy probable que tuvieran importantes dividendos en los subsecuentes meses.

Podemos afirmar, que los tenedores de las acciones en el mes de octubre, tuvieron una gran pérdida ya que el precio de la acción llegó a costar casi a la mitad del precio y los expertos que se dedicaron a comprar estas acciones, era muy probable que tuvieran importantes dividendos en los subsiguientes meses.

Es por eso que en esta teoría, el factor psicológico juega un papel muy importante, si no se actúa con sensatez, cautela y conocimiento de la operación que se debe realizar, se corre el gran riesgo de tomar una decisión equivocada.

TEORIA DE DOW

Dow se basa en tres supuestos básicos, y que se emplean según el momento de la acción. Dow propone tres evoluciones a seguir según las fluctuaciones que pueda tener una acción, que puede ir de un momento a unos meses o bien por varios años. Estas tres evoluciones fueron llamadas de la siguiente manera.

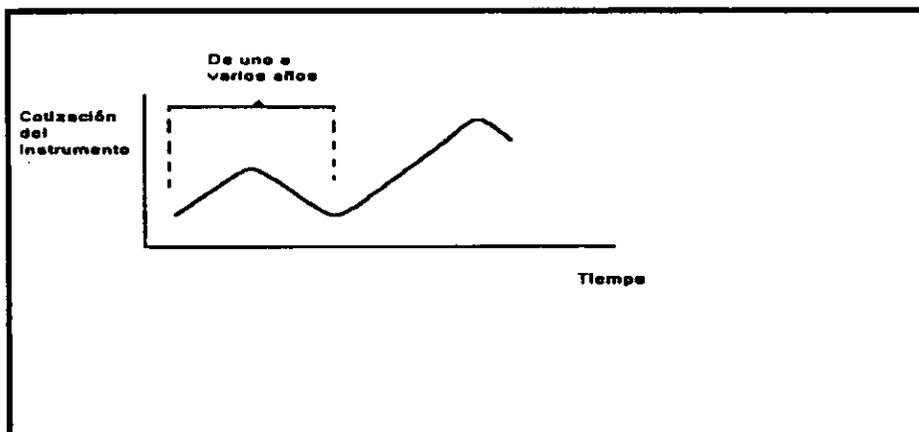
- Primaria
- Secundaria
- Terciaria

Dow propone vigilar continuamente estas evoluciones, y recomienda estudiar los tres, ya que estas tres evoluciones ofrecen una visualización amplia de las reacciones que tiene el mercado y como afecta a la acción que está siendo analizada. Como veremos a continuación la descripción de las evoluciones que son propuestas por Dow.

Primaria

Este supuesto consiste en analizar una o varias acciones a largo plazo, es decir de uno a varios años, teniendo que estudiar o detectar la evolución alcista o bajista de los precios de la acción o de las acciones.

Tal evolución tiene que ver con la oferta y la demanda de la acción a largo plazo, cuando una acción comienza a ser demandada en forma importante consecuentemente tendera a subir el precio de la acción a tal grado que llegara el momento en que la acción tenga una sobre valoración, que a futuro será muy difícil sostener el precio, entonces los que son verdaderamente expertos en la materia comenzaran a vender sus acciones, para no tener que soportar una tendencia a la baja en el precio de la acción, de esta manera se revierte el efecto, de manera que al existir mayor oferta de las acciones, inevitablemente el precio de las acciones tenderán a la baja. Tal como se muestra en el siguiente cuadro.



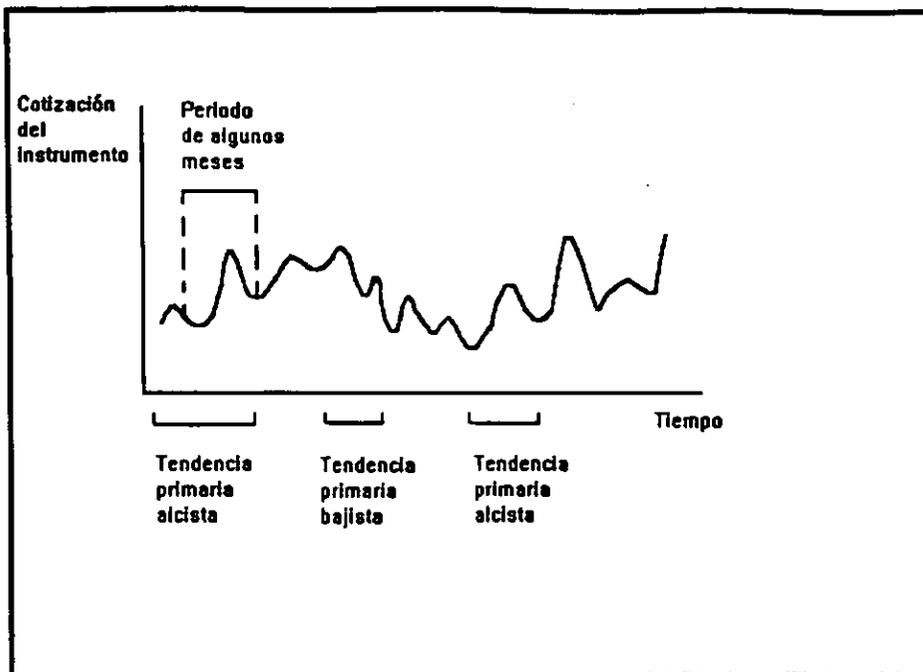
El proceso anterior explica de una forma muy general como suben y como bajan las acciones. Cabe mencionar que en este proceso tienen una muy importante intervención los inexpertos del mercado de valores, ya que ellos son los que primero compran las acciones que presentan el más ligero aumento en el precio de las

acciones, provocando que se infle el precio de una acción, dando lugar a crear una oportunidad a los inversionistas más expertos para que vendan y obtengan una ganancia ya que a ellos les fueron vendidas a un valor menor.

Esta evolución primaria es quizá la más importante, si se quiere invertir a largo plazo, ya que su característica principal es su análisis por varios años, por este medio de análisis, nos permite detectar las fluctuaciones que son importantes y compararlas con años anteriores, que aun cuando no señala con gran confianza la solides de la empresa emisora, si es una señal que puede representar un criterio para seguir apoyando a la compañía y recíprocamente tener importantes dividendos.

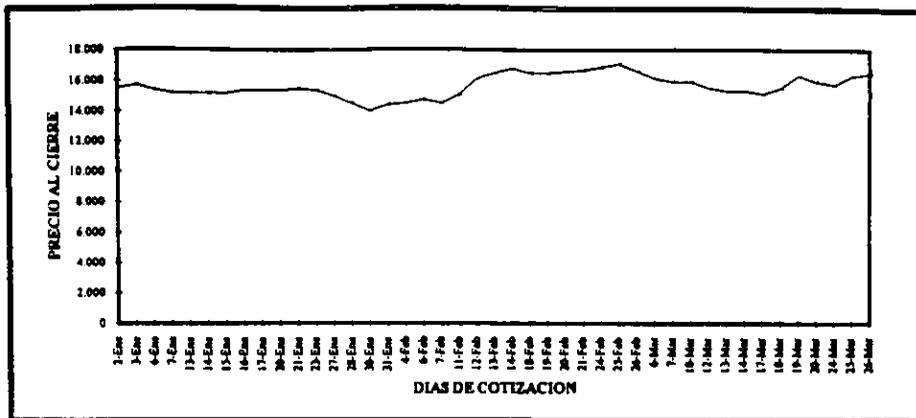
SECUNDARIA

Esta es una evolución que presentan las acciones que han sufrido una tendencia alcista o bajista, y que es el resultado de esas mismas tendencias. En otras palabras, las acciones que han ido a la alza o a la baja tienden a tomar su precio normal, ya sea a subir y/o a bajar. Este proceso por lo general dura unos cuantos meses, ya que la respuesta en cuanto a los precios de las acciones es paulatina, dependiendo del comportamiento de los inversionistas. Como se muestra en el siguiente cuadro.



Para ejemplificar esta evolución, se analizará bajo este supuesto la acción de Banamex Accival durante el periodo de enero a marzo de 1997 para observar su comportamiento y los movimientos de corrección. Para realizar tal análisis tenemos los siguientes datos, mostrando los precios máximos, mínimos y al cierre en una secuencia diaria, subsecuentemente mostraremos una gráfica en la cual se plasman los precios al cierre de día con día, para poder observar sus correcciones tanto a la alza como a la baja.

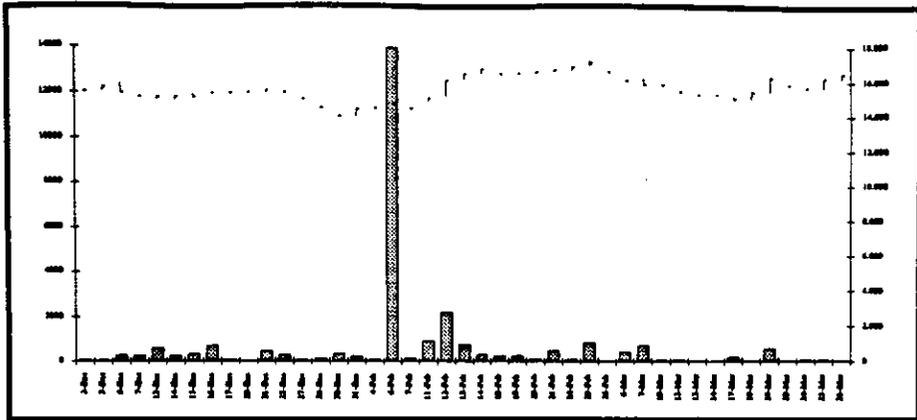
FECHA	VOLUMEN	MAXIMO	MINIMO	CIERRE	FECHA	VOLUMEN	MAXIMO	MINIMO	CIERRE
02-Ene	64	15.500	15.500	15.500	14-Feb	284	16.800	16.500	16.800
03-Ene	36	15.700	15.500	15.700	18-Feb	234	16.600	16.500	16.500
06-Ene	262	16.000	15.400	15.400	19-Feb	246	16.500	16.500	16.500
07-Ene	250	15.200	15.200	15.200	20-Feb	100	16.600	16.500	16.600
13-Ene	571	15.200	15.000	15.200	21-Feb	455	16.700	16.600	16.700
14-Ene	227	15.200	15.000	15.200	24-Feb	92	16.900	16.700	16.900
15-Ene	316	15.400	15.200	15.200	25-Feb	838	17.300	16.900	17.100
16-Ene	689	15.400	15.400	15.400	26-Feb	10	16.600	16.600	16.600
17-Ene	55	15.400	15.400	15.400	06-Mar	410	16.100	16.080	16.100
20-Ene	20	15.400	15.400	15.400	07-Mar	700	16.300	15.900	15.900
21-Ene	444	15.500	15.400	15.500	10-Mar	66	15.900	15.900	15.900
23-Ene	260	15.400	15.400	15.400	12-Mar	56	15.500	15.500	15.500
27-Ene	54	15.000	15.000	15.000	13-Mar	10	15.300	15.300	15.300
28-Ene	125	14.500	14.440	14.500	14-Mar	6	15.300	15.300	15.300
30-Ene	325	14.000	14.000	14.000	17-Mar	179	15.300	15.100	15.100
31-Ene	220	14.400	14.000	14.400	18-Mar	14	15.500	15.100	15.500
04-Feb	77	14.500	14.400	14.500	19-Mar	556	16.300	15.500	16.300
06-Feb	13929	14.760	14.760	14.760	20-Mar	1	15.900	15.900	15.900
07-Feb	130	14.500	14.500	14.500	24-Mar	54	15.720	15.700	15.720
11-Feb	901	15.100	14.900	15.100	25-Mar	73	16.280	15.700	16.280
12-Feb	2201	16.140	15.200	16.140	26-Mar	50	16.500	16.200	16.500
13-Feb	754	16.600	16.200	16.500					



Como podemos observar la acción Banacci tubo una corrección a su precio durante el mes de enero, ya que a finales de enero sufrió una ligera baja, existió una segunda corrección al precio durante el mes de marzo, ya que en febrero durante su recuperación se cotizo más alto a como se había venido cotizando anteriormente, y debido a ello en mayo volvió a sufrir una ligera baja para tomar su precio normal o del mercado.

Este tipo de análisis sirve para verificar o detectar el comportamiento de la acción ante el mercado, en el se puede visualizar si la acción tiene solides a pesar de los cambios políticos sociales y económicos del pais o bien puede indicar si es tiempo de venderla o comprarla.

A continuación veremos la gráfica de cotizaciones de la acción de BANACCI en su serie A en la que podremos observar analíticamente los volúmenes operados y las fluctuaciones de su precio en el mercado.



Contemplemos como se puede detectar el comportamiento de la acción según su cotización, y los efectos que provoca. La acción Banacci A registro un volumen operado muy alto el 6 de febrero lo que muy probablemente provoco el repunte de la acción y así evitar una caída más prolongada. Así podemos decir que esta evolución o método de análisis propuesto por Dow, puede representar una herramienta muy útil si se quiere saber posibles tendencias en unos meses.

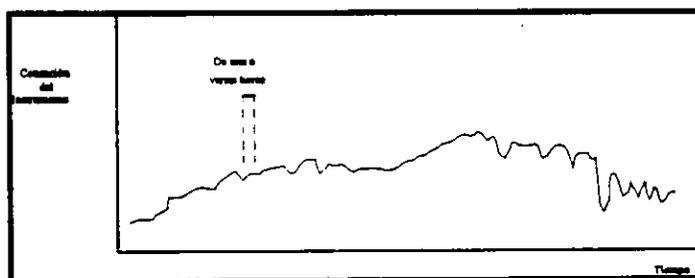
Con respecto a los volúmenes operados, Dow no le dio tanta importancia a este aspecto, ya que él sostenía que este era una derivación directa de los precios de la acción, Dow aseguraba que a medida que los precios de la acción subían el volumen de operación de la acción también se incrementaría, pero en la realidad en la mayoría de los casos no sucede así, por lo contrario, a medida que el precio de una acción se incrementa el volumen de la acción tiende a disminuir, y viceversa cuando el precio de una acción tiende a bajar, el volumen operado de la acción tiende a subir.

Lo antes explicado es una reacción normal de todo mercado y que inevitablemente esta sujeto a las fuerzas de la oferta y la demanda, de no ser así, simplemente no existiría mercado.

Es importante tomar en cuenta que el mercado de valores esta muy influenciado y manipulado por factores externos, y que en ciertos momentos tendría valides lo que Dow expone, pero en la mayoría de los casos no sucede así, hay que estar consiente que las teorías que están aquí expuestas en este capitulo, no son más que criterios que nos pueden ayudar a tomar una decisión en determinada circunstancia, pero nunca jamas serán una regla o un libro a seguir en la inversión de valores.

TERCIARIA

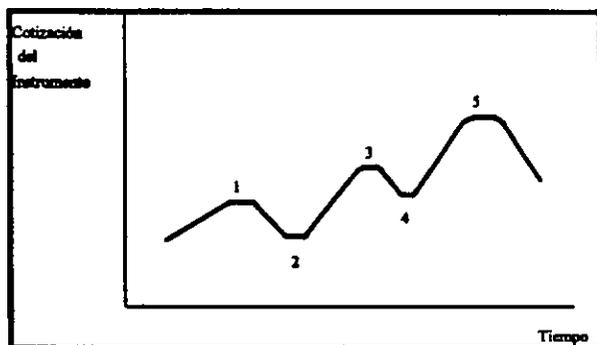
Esta es una evolución de un periodo de tiempo muy corto, las operaciones de una o varias acciones, en ocasiones tienen variaciones en momentos de unos cuantos minutos, que pueden ser no muy significativas. Las cotizaciones de los instrumentos en tiempos muy cortos no indican nada substancial, pueden predecir en cierto momento las fluctuaciones futuras de una acción, pero siempre dependerá del tipo de acción que se este analizando. En el siguiente cuadro se representa el tiempo en que ocurre una evolución terciaria.

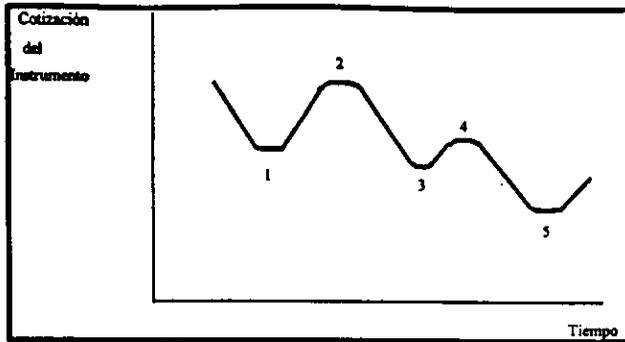


TEORIA DE ELLIOT

Esta teoría a representado para muchos especialistas en el tema, una herramienta muy útil para visualizar las condiciones futuras de las cotizaciones de una o varias acciones. Esta teoría se desarrollo por medio de un estudio que duro 80 años, en donde Elliot se concentro en las fluctuaciones del mercado.

Elliot detecto que las fluctuaciones cambian en series consecutivas, en las cotizaciones a la alza se encontró que estas formaban series de tres, y en las cotizaciones a la baja se presentaban series de dos. Dicho de otra manera, cuando las cotizaciones van a la alza cada determinado tiempo, las fluctuaciones presentan una ligera tendencia a la baja para después a subir, suben tres veces y bajan dos, formando un ciclo o una serie de cinco ondas. Cuando a concluido este ciclo Elliot determina que se inicia un nuevo ciclo o una nueva serie de ondas de 5, pero con la característica de tener una tendencia a la baja, en donde las ondas o series a la baja son tres y las series o ondas a la alza son dos, formando nuevamente un ciclo de cinco ondas para después comenzar el ciclo a la alza. En los siguientes cuadros se representa ambos casos.





Elliot asegura que los procedimientos anteriores tienen gran confiabilidad, lo que representa una muy importante herramienta de análisis para los inversionistas, aunque no siempre se da, ya que hay que destacar que esta es una teoría y no una regla.

Las teorías antes descritas, son puramente criterios a considerar o consejos a tomar en cuenta, pues no olvidemos que son teorías y no normas ni reglas a seguir, quizás en algunos análisis de diversos instrumentos puedan funcionar pero en muchos otros no se apeguen en lo más mínimo a su realidad.

VI

LOS GRÁFICOS DE ANALISIS

Los gráficos representan una muy importante herramienta para el analista bursátil, ya que en ellos se plasma el acontecer de la actividad de los mercados financieros, además de que por medio de estos se puede llegar a tener un sin fin de señales las cuales pueden indicar las condiciones futuras de los instrumentos de inversión.

En las teorías del análisis bursátil es muy necesario contar con gráficos que permitan representar las teorías que sus creadores han propuesto como ya se vio con anterioridad. En todas estas teorías fue y es imprescindible contar con gráficos para aplicar los criterios propuestos, pero no nada más existen estos, también, se cuenta con gráficos que pueden ejemplificar con más nitidez la evolución de una o varias acciones.

Para analizar una acción es necesario contar con los medios necesarios y suficientes para crear o formar un criterio y para invertir o vender instrumentos bursátiles, es por eso que al pasar de los años se han creados nuevos modelos gráficos, los cuales han sido diseñados para representar aspectos y condiciones de los valores que por medio de estos gráficos se analizan.

Partiendo de lo anterior se puede proponer una definición de los gráficos bursátiles, la cual sería la siguiente:

Son representaciones estadísticas en las cuales se plasman los movimientos bursátiles de los instrumentos de inversión, en los que por medio de figuras y líneas se puede estudiar la historia de los valores en bolsa.

Por otro lado existen varios tipos de gráficos que están destinados a cumplir con tal función, dentro de los más importantes se encuentran los siguientes:

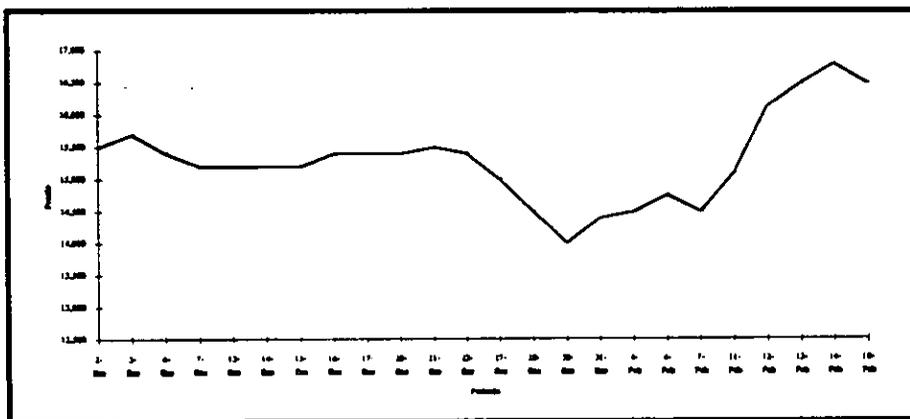
- Lineales

- Barras
- Volúmenes
- Gráficos semilogarítmicos
- Puntos y figuras

Gráficos lineales

Como todos los gráficos se utilizan coordenadas de ordenadas y abscisas, en donde cada una tendrá una serie de datos específicos, en el eje de las ordenadas se colocara la serie que representa el valor del titulo y en el eje de las abscisas se colocara el tiempo en que ocurre o se cotiza el valor, en los puntos de intersección que se producen al relacionarlos, se unirán con una línea para representar la tendencia del valor del titulo o valor. La línea que se genere es la que se podrá visualizar para estudiar el comportamiento de los instrumentos en el mercado de valores.

Es importante mencionar que el precio o valor del titulo que se plasmara en el gráfico será el precio al cierre de la sesión. Tal como se presenta en la siguiente gráfica.



VENTAJAS

- Este tipo de gráficos muestra la tendencia del instrumento o valor en un periodo de tiempo en el que se puede visualizar las fluctuaciones a la alza y a la baja, permitiendo comparar rápidamente en tiempo y exactitud con otro tipo de valores.

DESVENTAJAS

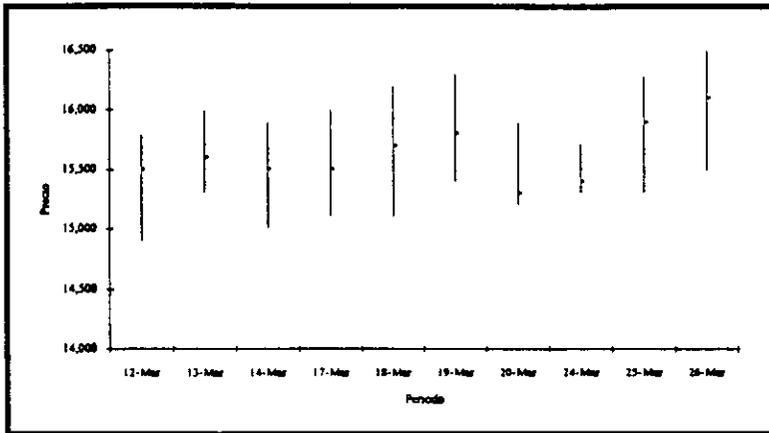
- Los gráficos lineales sólo permiten mostrar la cotización de un valor al cierre, lo cual no ayuda para poder hacer un análisis más específico sobre sus fluctuaciones del día.
- Por otro lado, en este tipo de gráfico no se puede analizar los volúmenes operados, que son importantes para visualizar el interés de los inversionistas por el instrumento o valor.

Gráficos de barras o de precios máximos, mínimos y al cierre

Algunos autores han llamado a este tipo de gráficos de barras, lo cual se considera incorrecto ya que se podría confundir con algún otro tipo de gráficos que se verá mas adelante, como por ejemplo el de volúmenes en donde este gráfico esta hecho concretamente de barras, lo cual aquí nos permitiremos llamarlo de precios.

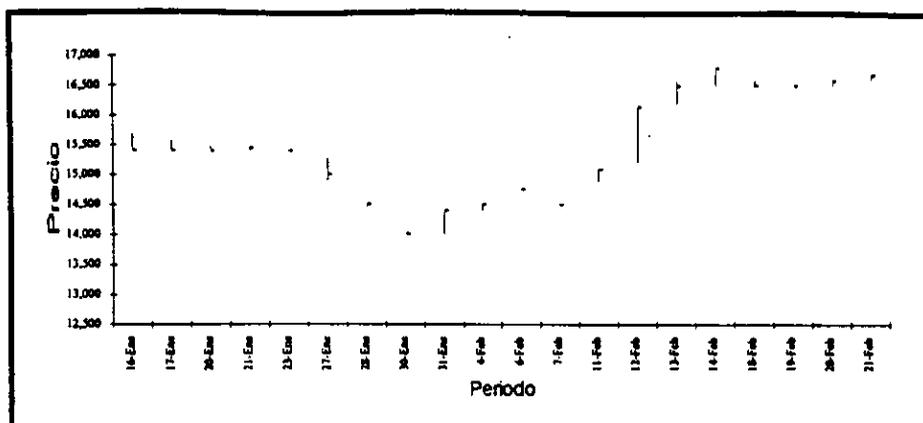
Estos gráficos plasman o representan el precio a que se cotizó un valor en un periodo de tiempo, este por lo general puede ser de un día, un mes o un año. La graficación de precios en un periodo determinado en este gráfico, consiste en indicar dentro del gráfico el precio mínimo, máximo y al cierre de un instrumento o valor, en el eje de las ordenadas se colocara el precio y en eje de las abscisas se colocara el tiempo en que se dio el precio, en donde a diferencia de los gráficos lineales que se indica con un punto el precio al cierre, en el gráfico de precios se deberá colocar una línea en

forma vertical, uniendo el precio mínimo y el precio máximo, y para indicar el precio al cierre se deberá colocar una línea muy pequeña en forma horizontal, pero nunca atravesando la línea que une el precio máximo y mínimo, como se indica en la siguiente gráfica.



Ventajas:

- Este tipo de gráfica muestra no sólo el precio al cierre de un instrumento o valor, si no que también muestra los precios máximos y mínimos, que ayudan al analista para poder determinar y detectar los momentos en que la tendencia de un instrumento o valor puede cambiar, esto se detecta cuando los precios máximos y mínimos varían mucho con relación con los anteriores o bien, el precio de cierre fue igual y casi igual a su precio máximo, lo cual indicaría que el instrumento o valor analizado tiene una tendencia a la alza en las siguientes sesiones, lo que resultaría muy atractivo para poder participar en el mercado secundario en una compra-venta o caso contrario también se puede visualizar cuando el precio de cierre de un instrumento valor es igual o casi igual a su precio mínimo lo cual indicaría que es tiempo de vender o quizás también para comprar, esperando un repunte del instrumento. Como se muestra en las siguientes gráficas.



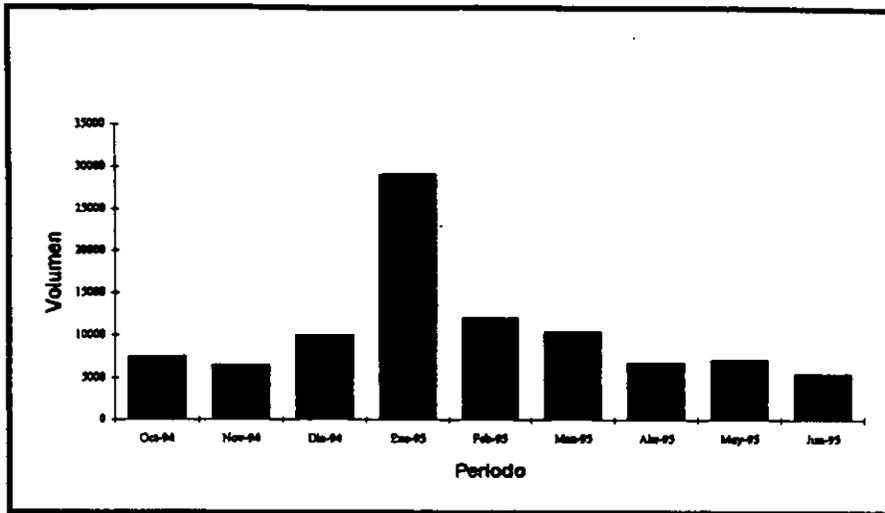
Desventaja

- Los gráficos de precios al igual que los gráficos lineales, no muestran los volúmenes que fueron operados, no permitiendo mostrar si existe interés o no sobre el instrumento.

Gráficos de volúmenes

Estas gráficas a diferencia de todos no muestran los precios máximos, mínimos y al cierre de la cotización de un valor, los gráficos de volúmenes en donde si se utilizan barras y no líneas como en los gráficos de precios, llamados así por nosotros, muestran los volúmenes que fueron operados en cada una de las sesiones o en un periodo determinado de tiempo, lo que resulta importante para aquel que quiera saber que tanto llama el interés un instrumento o valor, al igual que los otros gráficos también se emplean los ejes de ordenadas y de abscisas con la modalidad de que el eje de las ordenadas donde generalmente se emplea para el precio de cotización de

un valor, se empleara para indicar el volumen operado tal como se muestra en la siguiente gráfica.



El volumen operado de un instrumento o valor puede indicar mucho, ya que analizando las variaciones de este, se puede ver cuándo el público inversionista decide vender o no vender, por ejemplo, cuando la gráfica del volumen indica poco movimiento, es muy probable que los inversionistas tenedores de estos instrumentos no han decidido vender, lo cual indicaría que el instrumento todavía puede subir su precio en el mercado, caso contrario cuando la gráfica de volumen nos indica mucho volumen operado, lo que puede indicar que esta acción puede sufrir una baja en la cotización de su precio, lo que pudiera ser significativo para un inversionista que es tenedor de esa acción ya que tendría que aprontar su venta si es que así lo decide.

Ventaja

- Las gráficas de volumen representan para el analista una herramienta muy viable para analizar y detectar con claridad el interés, la oferta y la demanda del instrumento analizado y aún más importante define con una claridad mayor en

comparación con otros gráficos la disposición del público inversionista para invertir en esta acción.

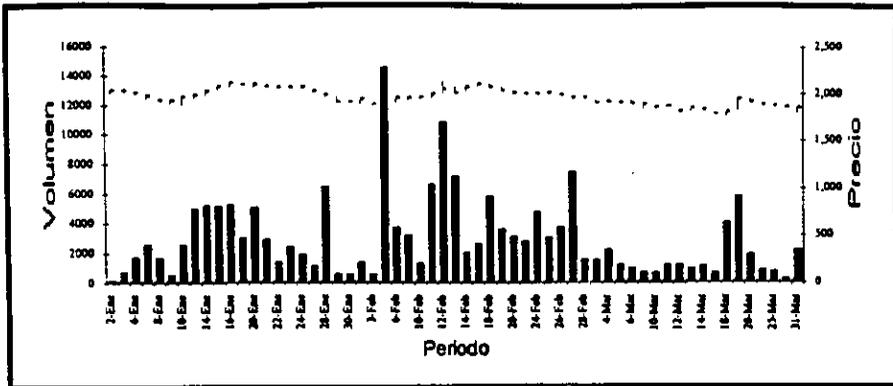
Desventaja

- Contrario a otros gráficos no se puede estudiar y analizar los precios máximos, mínimos y al cierre, limitando en gran medida el determinar las fluctuaciones futuras, ya que siempre es más fácil determinar tal circunstancia con precios y cotizaciones, que con volúmenes operados.

Gráficos de precios y volúmenes.

Estos gráficos son los más utilizados para el análisis, ya que son una combinación de los gráficos de precios y de volúmenes, el cual reúne las características más importantes para poder analizar un instrumento o valor, los gráficos de precios y volúmenes en realidad son dos gráficos en uno solo, pudiendo utilizar una sola gráfica para presentar tal análisis, algunos otros analistas utilizan esta gráfica en forma separada, lo que no es muy recomendable ya que visualmente puede presentar falta de capacidad para el análisis.

Los gráficos de precios y volúmenes se pueden presentar de la siguiente manera: en un mismo plano utilizando dos ejes de ordenadas, se indicaran en uno de ellos los precios del instrumento y en el otro el volumen operado, para el eje de las abscisas se deberá mostrar el tiempo en que fluctúa el instrumento, para que con estas características se pueda proceder al trazo de ambas gráficas en una sola de la misma manera en que se realizaron las anteriores, tal como se indica en la siguiente gráfica.



Al analizar la gráfica anterior, que pertenece a los movimientos de la acción de Grupo Financiero Bancomer, se puede observar con gran nitidez a comparación de los gráficos anteriores, los movimientos del precio de la acción, además de mostrar y poder comparar los volúmenes operados en ese día, tal posibilidad permite estudiar el comportamiento del público inversionista ante los movimientos del precio de la acción.

En la gráfica anterior se puede observar como variaron los precios notablemente, pues en el mes de enero su apertura fue de 2.040 y al final de mes cerró en 1.950 es decir descendió en un 4.41% de precio al inicio del año y que comparado con volúmenes operados en ese mes se detecto que los volúmenes operados a inicio del mes fueron muy pequeños, a lo que se lo podríamos atribuir a que es inicio de año y la mayoría del publico inversionista no estaba preparado para actuar, no obstante durante el transcurso de los siguientes 5 días la acción presento una baja de hasta 0.10 del precio de la acción con relación a los precios de cierre, y con respecto a los precios máximos y mínimos la diferencia fue mayor, de 2.040 que fue el precio máximo que alcanzado por la acción, al 10 de enero obtuvo el nivel más bajo en esos días que fue de 1.890 resultando una diferencia de 0.15 más bajo lo que representa

una variación en los precios máximos y mínimos de un 7.35% lo que indica una tendencia a la baja y que es muy probable que repunte.

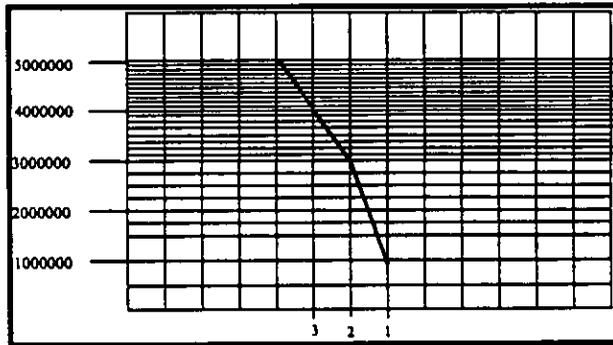
Es por eso que hasta el día 20 del mes los volúmenes operados tuvieron un importante movimiento, donde indica que los inversionistas esperaban que la acción de Grupo Financiero Bancomer tuviera un importante repunte. Y así fue, pero no por mucho tiempo pues durante febrero volvió a tener un altibajo, indicando su precio máximo del mes de febrero una cotización de 2.140, su precio mínimo de 1.870 y su precio al cierre de 1.970, lo que indica seguir teniendo una tendencia a la baja, por otra parte los volúmenes operados durante este mes, en algunos días no tuvieron un movimiento tan grande como en el mes anterior, pero en algunos fueron realmente grandes, como por ejemplo los registrados en los días 4, 11, 12 y 13 que registraron volúmenes de 14,632, 6718, 10916 y 7267, lo que daría una señal de que los inversionista más expertos compraron acciones para esperar ganancia en un futuro. Pero como se puede ver no fue así, ya que en el mes de marzo siguió teniendo una tendencia a la baja y que quizás esto se deba a una situación más importante y de carácter externo, como el desempeño de la emisora que impacto negativamente en el mercado bursátil.

Gráficos semilogarítmicos

Los gráficos semilogarítmicos no tienen mucha influencia dentro del análisis bursátil en México, aunque es importante mencionarlos ya que para efectos de una comparación de una inversión nacional con una extranjera puede auxiliar en gran medida, o bien por consultar otro tipo de fuentes, aunque desde nuestro punto de vista no es muy recomendable para aquel que pierde la dimensión de las proporciones, debido a que este tipo de gráficos, presentan variaciones en cuanto a

sus proporciones, mientras que en todos los gráficos se presentan con cantidades simétricas, los gráficos semilogarítmicos presentan cantidades proporcionales.

Los gráficos de este tipo son una herramienta que sirve para determinar la rentabilidad de una inversión, por medio de cantidades proporcionales se puede saber si una inversión que costo 500,000 se hubiera vendido a un precio mayor de 1,000,000 y se vuelve a vender esta misma compra pero ahora en 1,200, que ganancia o rendimiento obtuvo tanto el primer inversionista como el segundo, es claro que el primero ya que el obtuvo un 100% de ganancia mientras que el segundo obtuvo solo un 20% de ganancia, y es esto lo que los gráficos semilogarítmicos tratan de representar, que por medio de este se represente la ganancia de una determinada acción en un determinado momento. Para ejemplificar este gráfico se utilizará el caso antes expuesto.



Observando la gráfica anterior se puede detectar la diferencia que surge entre una inversión y otra. Se podría decir lo que este tipo de gráficos puede representar como una gran herramienta de comparación.

Ventajas

- Los gráficos semilogarítmicos sirven como una muy importante herramienta de comparación entre inversiones de un mismo instrumento o valor.

Desventajas

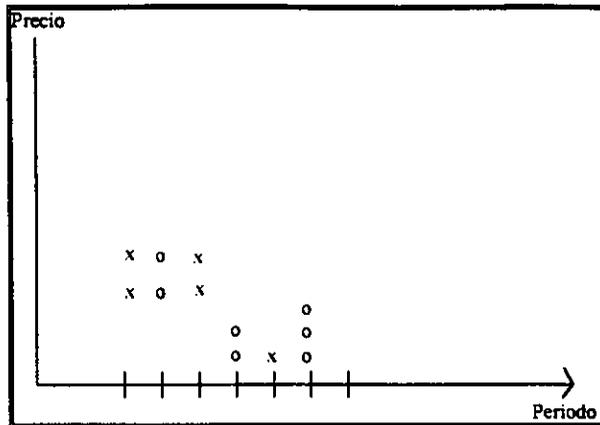
- Este tipo de gráficos no presentan datos relevantes en cuanto a precios y cotizaciones y solo muestran inversiones en tiempo muy corto.

Gráficos de puntos y figuras.

El nombre de gráficos de puntos y figuras obedece a su manera de indicar la tendencia del precio de un título o valor, los puntos o figuras utilizados en este tipo de gráficos y que son mal llamados así, por no ser puntos y figuras si no, creces y círculos, ayudan a detectar y visualizar las tendencias a la alza y a la baja, tal característica de estos gráficos permiten detectar los probables cambios de tendencia, tanto a la baja como a la alza.

Los gráficos de puntos y figuras se esquematizan de la siguiente forma. Utilizando dos ejes, uno de ordenadas y otro de abscisas, se procederá a anotar los cambios de precio al cierre en donde el eje de las ordenadas tendrá que contener los precios del instrumento o valor y el eje de las abscisas tendrá que contener a manera de rangos las fechas en que se dio la tendencia, tanto a la alza como a la baja, las anotaciones de los cambios de tendencia antes mencionadas se realizara anotando un círculo

cuando la tendencia sea a la baja y una cruz cuando la tendencia sea a la alza. Tal como se muestra en la siguiente gráfica.



Ventajas:

- La ventaja más importante que tiene este tipo de gráficos, es que se puede detectar y visualizar la duración de las tendencias.
- Es útil para seguir y vigilar en firma diaria las variaciones del precio en el mercado.

Desventajas:

- No es un gráfico que proporcione una información que pueda representar las fluctuaciones del precio a largo plazo.
- No ofrece una manera fácil de interpretar su información en comparación como los gráficos lineales o de precios y volúmenes.

VII
SEÑALES DE TENDENCIA

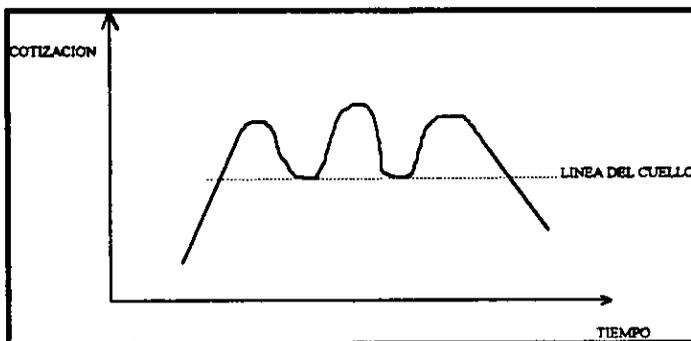
SEÑALES DE CAMBIO DE TENDENCIA

CABEZA Y HOMBROS

Esta es una de las figuras más sobresalientes de todas las existentes, debido a la gran utilidad que se obtiene de ella.

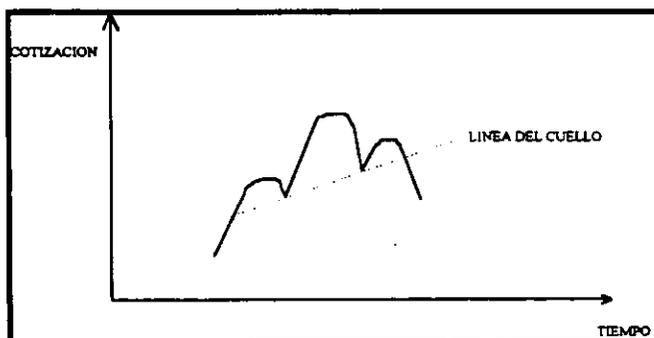
La utilidad por aprovechar de esta representación puede significar mucho, ya que esta figura es la representación de las últimas fluctuaciones de un instrumento, en ella sólo se representa la última tendencia a la alza y la última tendencia a la baja antes de la definitiva, pues inequívocamente cuando una cotización topa con el precio más alto que puede tener, tendera a bajar notoriamente, debido a que cuando ya toco techo, como dicen en el ambiente bursátil, quiere decir o se interpreta, como que ya esta sobrevaluada, y por esta razón, obedeciendo a las leyes de la oferta y la demanda, tendera a bajar.

La última tendencia a la alza antes de definitiva y la subsecuente tendencia a la baja, también antes de la definitiva, formara el hombro izquierdo, y la última tendencia a la alza, que es la definitiva y la última tendencia a la baja antes de otra tendencia a la alza, formaran lo que es la cabeza, y en última instancia se formara otra tendencia a la alza lo que se podría asegurar es una corrección a su precio antes de llegar a la tendencia definitiva a la baja, como se presenta en la siguiente gráfica.



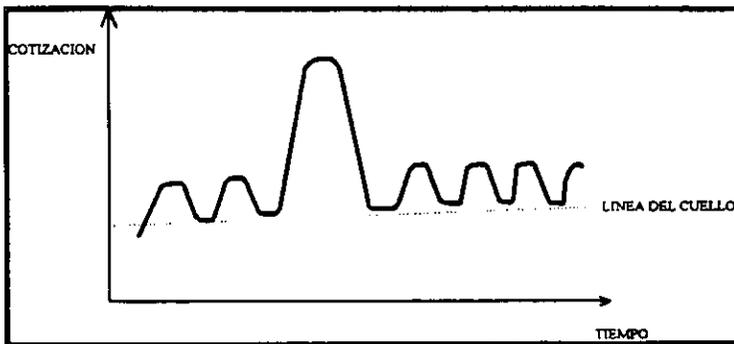
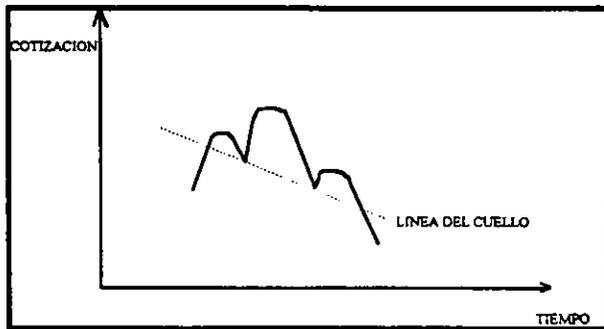
La interpretación de las gráficas de cabeza y hombros, puede tener varias connotaciones. La primera de ellas es quizás la más simple y la más cómoda, pues se dice que cuando la línea del cuello queda horizontal, se dice que la tendencia seguramente en lo subsecuente será a la baja, pero aquí es la limitante de utilizar puramente un método de señales, pues quizás sea una confirmación a la alza ya que la línea de cuello no bajo más de lo que bajo en su ultima más baja cotización. Por esto no es conveniente basarse en un criterio, es necesario que se utilicen lo más posibles para tener bases que sustenten una inversión

Otra interpretación de los gráficos de cabezas y hombros, es cuando se produce la misma figura pero con la diferencia o la modalidad, que el hombro derecho se forme más arriba que el hombro izquierdo, para muchos representaría una tendencia a la alza, pero quizás sea el inicio de una tendencia a la baja por razones o factores externos que no hagan cumplir con esta propuesta. La gráfica o formación que mencionamos es la que se muestra en la siguiente figura.



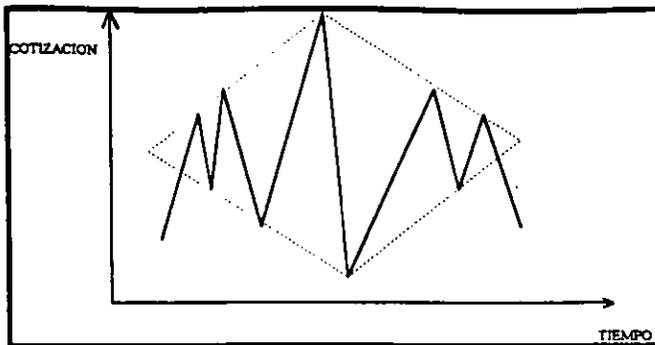
Por ultimo, existe otra interpretación de las gráficas de cabezas y hombros con respecto a su formación, ya que también se pueden formar de forma inversa que la gráfica anterior, es decir que la formación del hombro izquierdo y la línea del cuello queden por encima del hombro derecho, lo que para muchos indicaría una tendencia a la baja y para algunos otros indicaría en inicio de una tendencia a la alza. También existen otras formaciones de cabezas y hombros, como por ejemplo la formación de

una cabeza con varios hombros consecutivos e indicando la misma fluctuación lo que se podría interpretar como un periodo de incertidumbre al termino de una tendencia. Ambas gráficas se muestran a continuación.



DIAMANTE

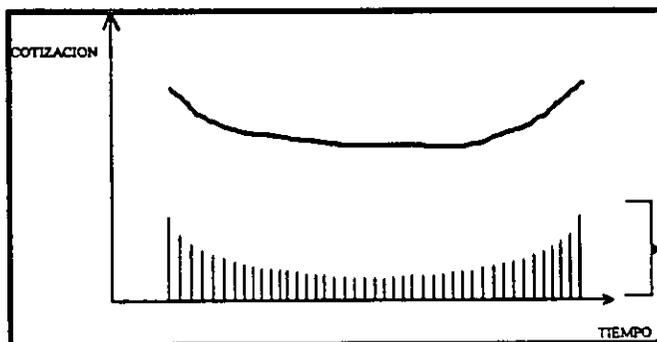
Este tipo de formación representa una señal de alarma para el inversionista, ya que en esta formación indica que el precio y cotizaciones del instrumento han tendido a variar considerablemente, lo que provoca gran incertidumbre para poder predecir el desempeño del instrumento, aunque generalmente en estas circunstancias se desploma la cotización.



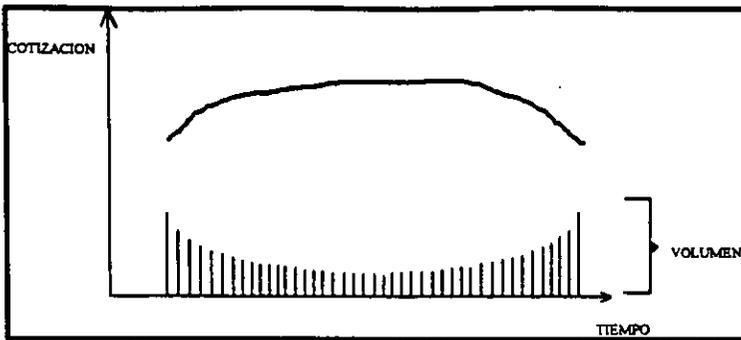
PLATILLOS O FONDOS REDONDEADOS Y CRESTAS CIRCULARES

Estas figuras también denominadas suelos redondeados, consisten en una U de los precios y de los volúmenes de contratación en el caso de los platillos y en el caso de las crestas circulares se forma la misma U pero inversa. Predicen un cambio lento en la tendencia de un título desde fase bajista a una fase alcista. Ambas formaciones tienen una muy especial relación con los volúmenes operados, pues en ambos casos también se forma una U en los volúmenes operados, debido a que en los momentos críticos, ya sea a la alza o la baja, los inversionistas son cautelosos y no invierten en grandes cantidades.

A continuación mostramos la gráfica representativa de ambas formaciones.



* CRESTA CIRCULAR



DOBLE CRESTA Y DOBLE DEL VALLE

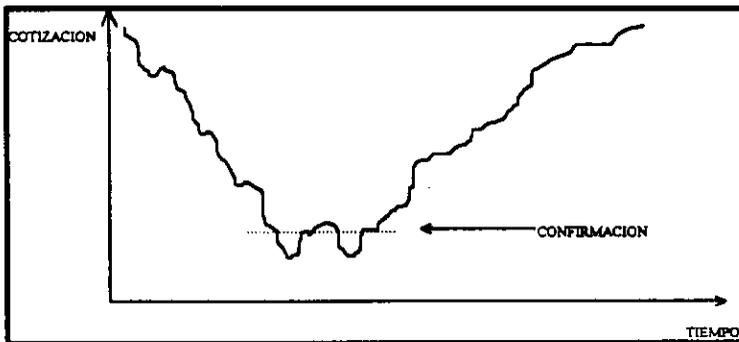
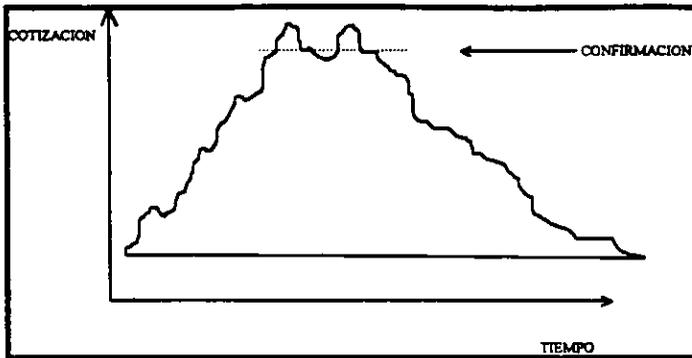
En una tendencia alcista, los precios van consiguiendo sucesivos máximos o altos; cuando los precios son incapaces de rebasar el máximo o alto anterior tendremos una señal clara de que la tendencia pierde fuerza y se formara la figura de la doble cresta. En una tendencia bajista sucede lo mismo pero con la modalidad de formarse en la parte baja de una gráfica, a las pronunciaciones que se crearon se les llamara doble valle.

La interpretación de estas formaciones es muy simple, al formarse una doble cresta es un aviso de que la cotización de un instrumento o valor perdió fuerza, siendo incapaz de alcanzar el precio más alto que obtuvo con anterioridad, y que seguramente tendrá en lo subsecuente una tendencia a la baja. Lo que significaría para el inversionista un buen momento para vender si es poseedor de esa inversión.

La interpretación de un doble valle indica que el precio del instrumento o valor alcanza su precio más bajo en ese momento y tomara fuerza para tomar una

tendencia a la alza, lo que es indicativo para los inversionistas, que es un buen momento para comprar o bien si es dueño del instrumento, podría esperar un mejor momento para vender.

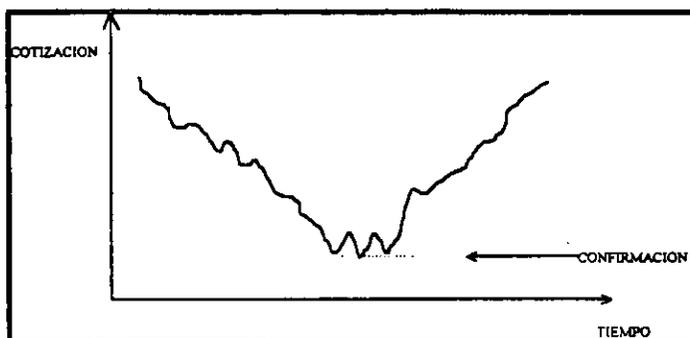
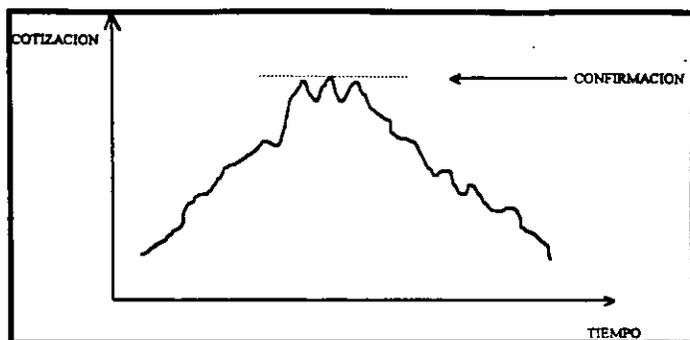
A continuación se muestran las formaciones que representan lo antes expuesto.



TRIPLE CRESTA O TRIPLE VALLE

Esta figura aparece cuando el movimiento de los precios intente tres veces rebasar el anterior máximo - tendencia alcista - o al anterior mínimo. La interpretación será la misma que la del doble valle o doble cresta, pero es más significativo en términos

de predicción, siendo más indicativo para el inversionista lo que puede preceder en el desempeño de la inversión.



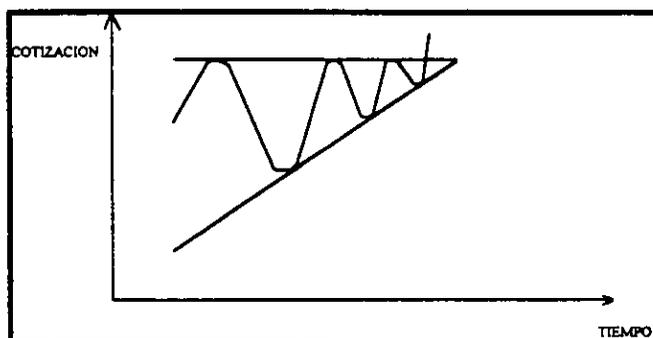
SEÑALES DE CONTINUACION DE TENDENCIA.

▲ TRIANGULOS

Pueden ser ascendentes, descendentes o simétricos y en general tardan varias semanas en formarse. En los triángulos ascendentes y descendentes, que tienen una línea horizontal, por lo que son triángulos rectángulos, tras la formación de la figura del título tomara la misma dirección que la línea que tiene una mayor pendiente. En

cambio, en el triángulo simétrico, o triángulo isósceles, que no tiene ninguna de las dos líneas horizontales, el título puede evolucionar en cualquiera de las dos direcciones. La formación de un triángulo va acompañada de un descenso en el volumen de contratación

La salida que se produce también esta motivada por lo que se denomina zona de congestión. Esta congestión se da cuando un título esta un tiempo intercambiándose a precios muy similares. Cuando mayor sea el plazo de tiempo de la congestión más importante será el salto.

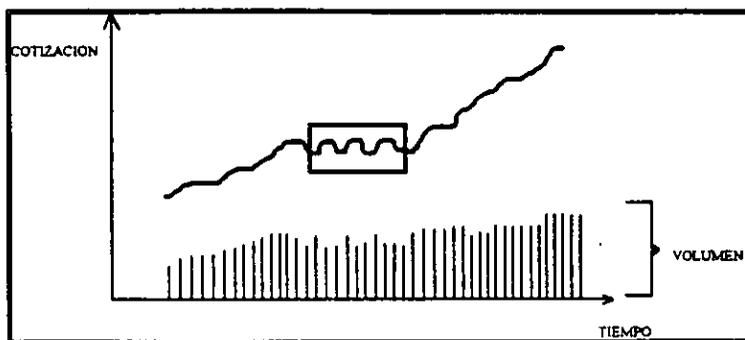


▲ BANDERAS

Una bandera refleja una pausa, que dura desde unas cuantas sesiones a tres o cuatro semanas como mucho, en una fase alcista bajista. Mientras se forma la figura el título de esta zona de congestión, la formación de una bandera, presupone una tendencia bajista o una tendencia alcista, es decir, durante la formación de esta figura, se crea un ambiente de incertidumbre, el cual deriva una posición por parte del público inversionista ya sea pesimista o optimista.

La formación de bandera en el análisis de una inversión puede indicar mucho para el inversionista, por ello es necesario que cuente con los elementos necesarios que le sirvan para analizar mas profundamente la cotización que provoco la formación de una bandera y que le ayude para poder estar preparado ya sea a comprar o para vender.

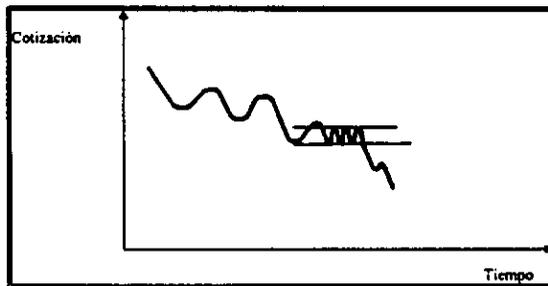
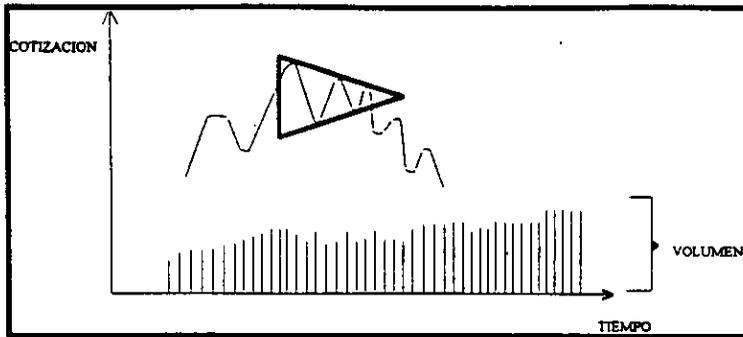
Los volúmenes que se operan durante la formación de banderas, generalmente son bajos y debido como ya habíamos mencionado antes, que esta es una etapa de incertidumbre. A continuación se presenta gráficamente la formación de una bandera en la cotización de un instrumento o valor.



▲ BANDEROLAS O BANDERITAS

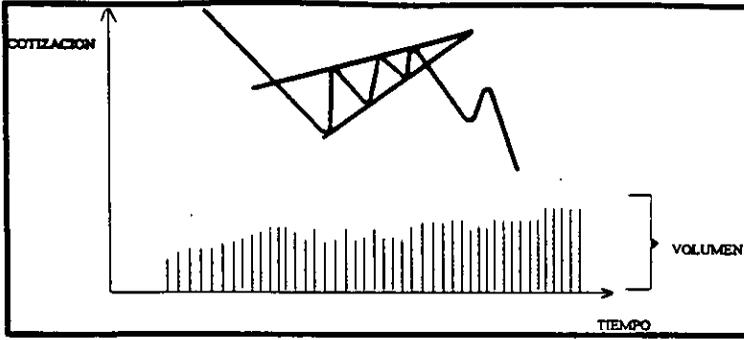
Estas figuras también se forman en periodos muy cortos de tiempo, pero que representan, fluctuaciones más cortas del precio del instrumento, estas van acompañadas de descensos en el volumen y son una interrupción intermedia en una fase alcista o bajista. Las banderolas a diferencia de las banderas, las primeras se forman dentro de un triángulo y las segundas se forman dentro de un rectángulo. Seguidamente se presentarán algunas de estas representaciones.

Una de las cosas importantes de mencionar sobre estas formaciones, es que son muy útiles para detectar los cambios de tendencia ya sea a la alza o la baja.

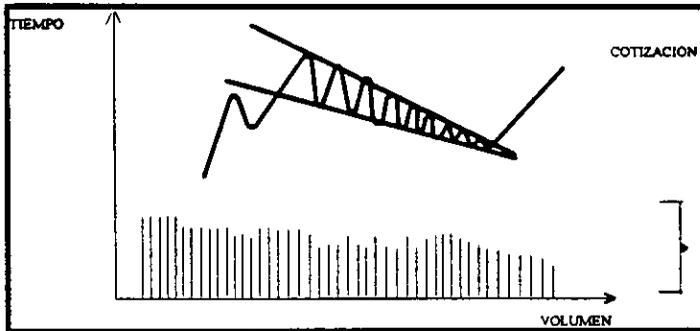


▲ CUÑAS

Estas figuras son iguales a los triángulos y las banderolas pero con la modalidad de tener una dirección a la alza y/o a la baja, es decir que la figura de la cuña, su punta indica hacia arriba o hacia abajo, cuando la cotización de un instrumento o valor, queda en su nivel más alto o más bajo, dependiendo de la tendencia, la cotización del instrumento tendera a cambiar de sentido, como en los siguientes ejemplos.



En la anterior figura se muestra una cuña alcista y su relación con los volúmenes operados, obsérvese que en estos, en los momentos críticos los volúmenes no tienen mucho movimiento, sino en cambio cuando llega el momento en que cambia de dirección los volúmenes tienden a subir considerablemente.



En la última gráfica de cuñas se tiene a un cuadro apuntado hacia abajo y al final cambia de tendencia, subiendo fuertemente. Estas figuras muestran con cierta anticipación el cambio de tendencia, pudiendo prever las posibilidades de compra o de venta.

VIII

INDICADORES ESTADÍSTICOS

Para poder analizar, el inversionista también se tiene que ayudar de algunos otros instrumentos que le permitan predecir el futuro y el desempeño de la cotización de un instrumento. Los indicadores estadísticos ofrecen tales cualidades, por medio de cálculos estadísticos se pueden prever las condiciones futuras de un instrumento, la característica principal de los indicadores estadísticos es que reducen importantemente la influencia de cotizaciones las cuales en algún momento no representan la realidad en cuanto al precio de un instrumento. A continuación se muestran los indicadores estadísticos más utilizados en el medio bursátil.

* MEDIAS MOVILES

Las fluctuaciones en el precio de un valor se derivan en muchas ocasiones por factores que alteran su accionar en el mercado, por ejemplo la adquisición de deudas de gran importancia por su monto e implican una situación difícil para la empresa emisora, si el público inversionista esta enterado de tal situación, o bien a casos fortuitos que provocan incertidumbre en el publico inversionista, por ejemplo las plagas en los campos de agricultura las cuales afectan a las emisoras de este ramo. La característica principal de un mercado bursátil es que en muchas ocasiones se ve afectado por factores que bien pueden ayudar en el desempeño de su función o afectar negativamente, pero es inevitable éste susceso, ya que es un mercado abierto y es susceptible de ser afectado.

En otras ocasiones se ve afectado el desempeño de una inversión, por errores provocados por circunstancias donde no son detectables sus causas, pero las afecta, las fluctuaciones despegadas a las tendencias de la mayoría, son las indicativas de que algún error se pudo haber cometido y la mayoría de la veces no se encuentra explicación de su aparición.

Las medias móviles, consistentes en establecer gráficamente líneas de resistencia que ayudarán a visualizar si una inversión puede tener un cambio de tendencia y obviamente un cambio en su cotización, ayudarán para determinar rápidamente y con una relativa anticipación la futura tendencia de la inversión.

Es recomendable utilizar este tipo de indicadores estadísticos tanto a corto, mediano y largo plazo, ya que su graficación, siendo diaria, lo puede permitir. Los plazos para elaborar un indicador estadístico del tipo de medias móviles pueden ser de unas cuantas sesiones o por varias, pudiendo cubrir incluso años. Para establecer los rangos a tomar y para realizar este tipo de estudio, depende de si una inversión o instrumento no tiene una cotización diaria o simplemente no tiene mucho movimiento que le permita establecer rangos lógicos, será necesario tomar cotizaciones consecutivas sin importar el tiempo.

Los rangos a corto plazo pueden ser, incluso se realiza de esta manera, de unas 5 a 10 sesiones, sin importar si este cubre un mes o los 10 o 5 días que se mencionaron anteriormente. Es importante mencionar que el análisis a corto plazo puede causar que se entiendan falsas alarmas, pues siendo el tiempo tan corto las variaciones pueden ser normales o podrían ser errores como los mencionados anteriormente.

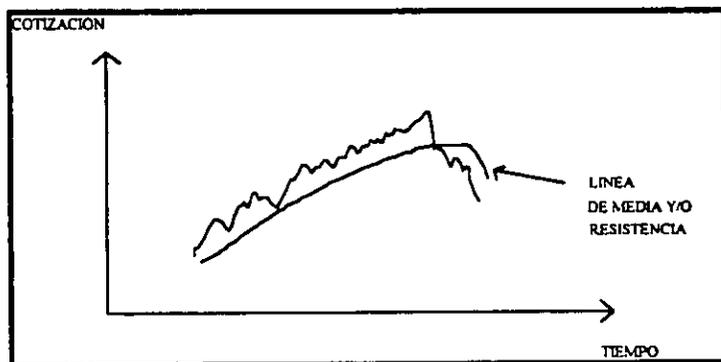
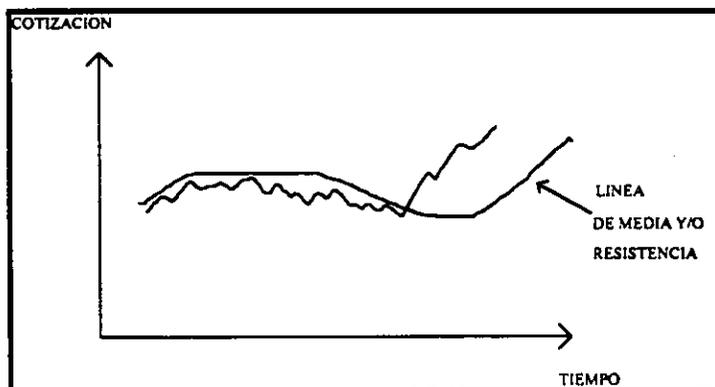
Los rangos de mediano plazo pueden cubrir de 50 a 70 sesiones, siendo estas más significativas que las anteriores, por el hecho de cubrir más tiempo en la cotización del instrumento o valor.

Por último, los rangos que se deberán tomar para un largo plazo podrán ser de cotizaciones indefinidas, aunque este tipo de análisis, puede representar cierta desconfianza por tener un poco de atraso en proporcionar la información oportunamente, ya que cuando se trata de detectar alguna tendencia de largo plazo

es muy probable que una alza o baja de la cotización pueda predecir una tendencia a la alza o la baja, pero a un periodo de tiempo más corto, y que en el futuro pueda indicar lo contrario.

El utilizar medias móviles implica el tener que graficar los precios de un instrumento o valor en donde se plasmen las líneas de resistencia, que van a servir para observar la tendencia de una inversión, así como sus cambios a la alza y o la baja.

En las siguientes gráficas se representan las líneas de resistencia que son las medias móviles.



Por otra parte, cuando la cotización de un título o un índice franquea una media se esta produciendo un aviso de cambio de tendencia y por tanto, se esta produciendo una señal de compra o de venta, como se vio en las gráficas anteriores.

Puede ser significativo cuando una línea de media se franquee un 3% o un 5% en relación con la línea de cotización, ya que de otro modo se puede interpretar como una falsa alarma.

Cuanto mayor sea el plazo de la media más importantes serán las señales. Es decir es mas relevante una señal producida en una media de 360 sesiones que la correspondiente a una media de 7 sesiones .

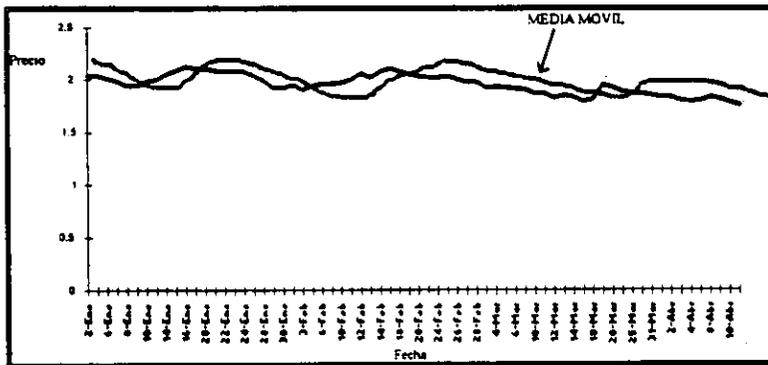
La conveniencia entre utilizar una media a corto, mediano o largo plazo, radica en qué tendencia interesa detectar, ya que es mejor utilizar una media a corto plazo si se quiere detectar una tendencia secundaria, lo cual le importaría a un inversionista que pretende obtener utilidad en un corto plazo. Pero si se quiere saber cuál es la tendencia primaria, se recurriría a una media de largo plazo, ésta le interesaría a un inversionista que pretende obtener un dividendo a largo plazo.

Es conveniente trabajar con más de una media móvil al mismo tiempo. De ésta forma, las señales de compra o venta confirman cuándo las medias se cortan entre si. Estas confirmaciones se producen cuando las medias más cortas franquean a las medias con plazo mayor.

A continuación se presenta la media móvil aplicada en una cotización real, correspondiente a la acción de Grupo Financiero Bancomer, del 2 de enero de 1997 al 11 de abril de 1997, teniendo las siguientes cotizaciones.

FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE
2-Ene	2.040	27-Ene	2.040	20-Feb	2.030	17-Mar	1.790
3-Ene	2.040	28-Ene	1.990	21-Feb	2.020	18-Mar	1.810
6-Ene	2.010	29-Ene	1.920	24-Feb	2.020	19-Mar	1.950
7-Ene	1.980	30-Ene	1.920	25-Feb	2.030	20-Mar	1.920
8-Ene	1.940	31-Ene	1.950	26-Feb	2.000	24-Mar	1.880
9-Ene	1.940	3-Feb	1.900	27-Feb	1.970	25-Mar	1.870
10-Ene	1.980	4-Feb	1.940	28-Feb	1.970	26-Mar	1.860
13-Ene	2.000	6-Feb	1.960	3-Mar	1.920	31-Mar	1.850
14-Ene	2.050	7-Feb	1.960	4-Mar	1.930	1-Abr	1.830
15-Ene	2.090	10-Feb	1.970	5-Mar	1.920	2-Abr	1.830
16-Ene	2.130	11-Feb	2.000	6-Mar	1.910	3-Abr	1.800
17-Ene	2.110	12-Feb	2.060	7-Mar	1.900	4-Abr	1.790
20-Ene	2.110	13-Feb	2.020	10-Mar	1.860	7-Abr	1.800
21-Ene	2.090	14-Feb	2.080	11-Mar	1.870	8-Abr	1.830
22-Ene	2.080	17-Feb	2.110	12-Mar	1.820	9-Abr	1.810
23-Ene	2.080	18-Feb	2.080	13-Mar	1.850	10-Abr	1.780
24-Ene	2.080	19-Feb	2.050	14-Mar	1.830	11-Abr	1.750

La cotización representada en la siguiente gráfica y sus líneas de resistencia, son la media móvil y representa la siguiente imagen.



La interpretación de esta gráfica y siguiendo con los criterios ya señalados para este método de análisis, podemos observar como la acción de Grupo Financiero Bancomer tuvo momentos de compra y momentos de venta, causa por la inestabilidad de su desempeño en el mercado. Observemos como en los periodos de del 2 de enero al 9 del mismo mes, del 16 de enero al 3 de febrero, del 17 de

febrero al 17 de marzo y del 19 de marzo al 11 de abril, la media móvil, fue franqueada o rebasada por más de 5% lo que represento los momentos más propicios para vender y en caso contrario los periodos del 9 de enero al 16 del mismo mes, del 3 de febrero al 17 del mismo mes y del 17 de marzo al 19 de marzo fueron los momentos más propicios para comprar. Claro que lo anterior viéndolo desde el punto de vista del tenedor de las acciones, ya que de no serlo la interpretación de la gráfica seria en forma contraria.

De lo anterior se puede decir que los cambios de tendencia de la acción de Grupo Financiero Bancomer no tuvo una constante, lo cual representaria para el inversionista de oportunidad un buen momento para invertir, sobre todo en aquellos momentos en que la línea de la media móvil fue rebasada por la línea de la cotización y la tendencia de la acción se iría hacia arriba.

*** MEDIAS SIMPLES**

En este método las cotizaciones diarias tienen gran relevancia, ya que todas las cotizaciones que abarcan el periodo a analizar son tomadas en cuenta, este método puede ser aplicado a corto, mediano y largo plazo, los resultados obtenidos son muy relevantes en cuanto a la detección de cambios de tendencia, por estar basados en cotizaciones del instrumento.

El procedimiento para detectar este indicador se obtiene siguiendo los siguientes pasos:

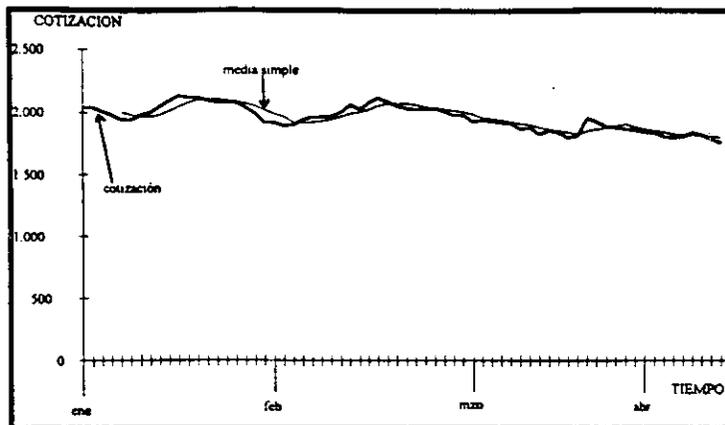
- I. Se elegirá un rango de sesiones diarias y este dependerá de las necesidades del analista de inversiones.
- II. Se calculará un promedio de 5 sesiones para cada día de sesión, tomando la del día en cuestión y las cuatro anteriores.
- III. A la suma de las cotizaciones que fueron tomadas para sacar la media en cada día de cotización, se le llamará total móvil.

IV. Y consecuentemente al promedio obtenido en cada día de cotización se la llamará media móvil.

A continuación se presenta un caso práctico de 68 cotizaciones para determinar la media móvil. Las cotizaciones presentadas son de la acción de Grupo Financiero Bancomer del mes de enero de 1996.

FECHA	COTIZACION	TOTAL MOVIL	MEDIA MOVIL	FECHA	COTIZACION	TOTAL MOVIL	MEDIA MOVIL
2 enero 96	2.040			20	2.030	10.35	2.070
3	2.040			21	2.020	10.29	2.058
6	2.010			24	2.020	10.20	2.040
7	1.980			25	2.030	10.15	2.030
8	1.940	10.01	2.002	26	2.000	10.10	2.020
9	1.940	9.91	1.982	27	1.970	10.04	2.008
10	1.980	9.88	1.970	28	1.970	9.99	1.998
13	2.000	9.84	1.968	3	1.920	9.89	1.978
14	2.050	9.91	1.982	4	1.930	9.74	1.948
15	2.090	10.06	2.012	5	1.920	9.71	1.942
16	2.130	10.25	2.050	6	1.910	9.950	1.300
17	2.110	10.38	2.076	7	1.900	9.580	1.916
20	2.110	10.49	2.098	10	1.860	9.520	1.904
21	2.090	10.53	2.106	11	1.870	9.460	1.892
22	2.080	10.52	2.104	12	1.820	9.360	1.872
23	2.080	10.47	2.094	13	1.850	9.300	1.860
24	2.080	10.44	2.088	14	1.830	9.230	1.846
27	2.040	10.37	2.074	17	1.790	9.160	1.832
28	1.990	10.27	2.054	18	1.810	9.100	1.820
29	1.920	10.11	2.022	19	1.950	9.230	1.846
30	1.920	9.95	1.990	20	1.920	9.300	1.860
31	1.890	9.82	1.964	24	1.880	9.350	1.870
3 feb 97	1.900	9.62	1.924	25	1.870	9.430	1.886
4	1.940	9.57	1.914	26	1.860	9.480	1.896
6	1.960	9.61	1.922	31	1.850	9.380	1.876
7	1.960	9.65	1.930	1	1.830	9.290	1.858
10	1.970	9.73	1.946	2	1.830	9.240	1.848
11	2.000	9.83	1.966	3	1.800	9.170	1.834
12	2.060	9.95	1.990	4	1.790	9.100	1.820
13	2.020	10.01	2.002	7	1.800	9.050	1.810
14	2.080	10.13	2.026	8	1.830	9.050	1.810
17	2.110	10.27	2.054	9	1.810	9.030	1.806
18	2.080	10.35	2.070	10	1.780	9.010	1.802
19	2.050	10.34	2.068	11	1.750	8.970	1.794

La gráfica que se obtendría, comparando la cotización con la media simple sería la siguiente.



La interpretación de esta gráfica es similar a lo explicado en las gráficas de medias móviles, pero con la diferencia de que en este método, se toman en cuenta las cotizaciones para poder determinar la media que sirve como un indicador. En la gráfica de nuestro ejemplo, se puede ver como la línea de media franquea o cruza la línea de la cotización, por más de un 5%, para algunos métodos, como en los indicadores móviles sería un indicativo de cambio de tendencia, pero se puede observar como se corrige rápidamente y la señal a pesar de tener dicha variación sigue mostrando cierto apego al desempeño real de la acción.

Pero si se puede decir que cada vez que la línea de la media se cruce con la línea de cotización, se producirá un cambio de tendencia, como se ve en la gráfica del ejemplo, en donde cada vez que se produce un cruce, inmediatamente se cambia de tendencia, se puede observar como a principios de los meses de enero y febrero se produjeron las líneas de cambio de tendencia a la alza, lo mismo ocurrió a mediados del mes de marzo aunque el tiempo de la alza fue de menor tiempo. Lo que representa para el inversionista tiempo de comprar si es que no es tenedor de la acción.

Caso contrario en lo que sucedió a mediados de los meses de enero, febrero y a finales del mes de marzo, en donde las líneas de cotización y de media se cruzan pero indicando la tendencia a la baja, lo cual indica que es tiempo de vender.

La crítica principal que se hace a las medias simples es que al considerar de la misma forma los primeros valores y los más recientes, las señales a menudo se retrasan. Esto es así porque la información más relevante en relación con el cambio de tendencia está en los valores recientes.

*** PONDERADAS**

Priman los precios recientes. De esta forma intenta superar la crítica que se hacía a las medias simples. Para obtenerse una media ponderada se usan dos métodos. El primero de ellos consiste en considerar más de una vez los últimos valores. Por ejemplo, el último y penúltimo valor se podrían tomar dos veces.

El segundo método consiste en multiplicar los últimos valores tomados por un factor multiplicador o factor de ponderación. De esta forma, los últimos valores tendrán más peso en el conjunto de la media.

*** EXPONENCIALES**

Este es un método que es muy confiable en cuanto a la detección de tendencia de un instrumento o valor ya que utiliza un factor que es determinado en base al número de días cotizados y en todo momento mantiene alejadas todas las cotizaciones más exageradas, es decir, los precios más bajos y los más altos mantendrán una distancia real en relación con las demás cotizaciones. Para determinar dicho factor, utilizan un factor de corrección el cual se calcula

dividiendo 2 entre el número de sesiones que se han tomado para determinar la media.

$$\text{Factor de Corrección} = \frac{2}{\text{No. de días}}$$

Tomando como ejemplo el mismo caso tendríamos el siguiente factor, en una media de 68 sesiones el factor de corrección sería:

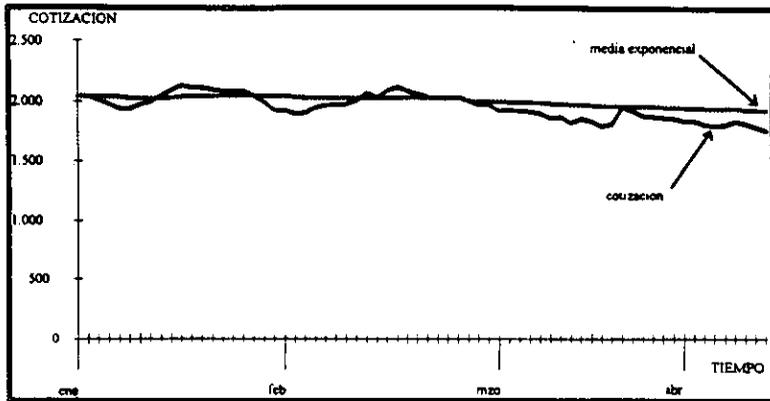
$$(M) \text{ Factor de corrección} = \frac{2}{68} = 0.0294$$

Posteriormente, se multiplicará el factor por la diferencia, que se obtendrá de la resta entre la cotización del día y la última media exponencial, para después sumarla nuevamente a la última media exponencial. Como se verá a continuación.

SESION	PRECIO	ULTIMA MEDIA EXPONENCIAL	DIFERENCIA X FACTOR	MEDIA EXPONENCIAL
2 enero 97	2.040			2.040
3	2.040	2.040	0x0.0294=0	2.040
6	2.010	2.040	(0.030)x0.0294=(0.0009)	2.039
7	1.980	2.039	(0.059)x0.0294=(0.0017)	2.037
8	1.940	2.037	(0.097)x0.0294=(0.0029)	2.034
9	1.940	2.034	(0.094)x0.0294=(0.0028)	2.031
10	1.980	2.031	(0.051)x0.0294=(0.0015)	2.029
13	2.000	2.029	(0.029)x0.0294=(0.0009)	2.028
14	2.050	2.028	0.022x0.0294=0.0006	2.029
15	2.090	2.029	0.061x0.0294=0.0018	2.031
16	2.130	2.031	0.099x0.0294=0.0029	2.034
17	2.110	2.034	0.076x0.0294=0.0022	2.036
20	2.110	2.036	0.074x0.0294=0.0022	2.038
21	2.090	2.038	0.052x0.0294=0.0015	2.040
22	2.080	2.040	0.040x0.0294=0.0012	2.041
23	2.080	2.041	0.039x0.0294=0.0011	2.042
24	2.080	2.042	0.038x0.0294=0.0011	2.043
27	2.040	2.043	(0.003)x0.0294=(0.00008)	2.043
28	1.990	2.043	(0.053)x0.0294=(0.0016)	2.041
29	1.920	2.041	(0.121)x0.0294=(0.0036)	2.037
30	1.920	2.037	(0.117)x0.0294=(0.0035)	2.034
31	1.890	2.034	(0.144)x0.0294=(0.0042)	2.030

3 de feb	1.900	2.030	$(0.130) \times 0.0294 = (0.0038)$	2.026
4	1.940	2.026	$(0.086) \times 0.0294 = (0.0025)$	2.023
6	1.960	2.023	$(0.063) \times 0.0294 = (0.0019)$	2.021
7	1.960	2.021	$(0.061) \times 0.0294 = (0.0018)$	2.019
10	1.970	2.019	$(0.049) \times 0.0294 = (0.0014)$	2.018
11	2.000	2.018	$(0.018) \times 0.0294 = (0.0005)$	2.017
12	2.060	2.017	$0.043 \times 0.0294 = 0.0012$	2.018
13	2.020	2.018	$0.002 \times 0.0294 = 0.00005$	2.018
14	2.080	2.018	$0.062 \times 0.0294 = 0.0018$	2.020
17	2.110	2.020	$0.090 \times 0.0294 = 0.0027$	2.023
18	2.080	2.023	$0.057 \times 0.0294 = 0.0017$	2.025
19	2.050	2.025	$0.025 \times 0.0294 = 0.0007$	2.026
20	2.030	2.026	$0.004 \times 0.0294 = 0.0001$	2.026
21	2.020	2.026	$(0.006) \times 0.0294 = (0.0002)$	2.026
24	2.020	2.026	$(0.006) \times 0.0294 = (0.0002)$	2.026
25	2.030	2.026	$0.004 \times 0.0294 = (0.0001)$	2.030
26	2.000	2.030	$(0.030) \times 0.0294 = (0.0009)$	1.999
27	1.970	1.999	$(0.029) \times 0.0294 = (0.0009)$	1.998
28	1.970	1.998	$(0.028) \times 0.0294 = (0.0008)$	1.997
3 de marzo	1.920	1.997	$(0.077) \times 0.0294 = (0.0023)$	1.995
4	1.930	1.995	$(0.065) \times 0.0294 = (0.0019)$	1.993
5	1.920	1.993	$(0.073) \times 0.0294 = (0.0021)$	1.991
6	1.910	1.991	$(0.081) \times 0.0294 = (0.0024)$	1.989
7	1.900	1.989	$(0.081) \times 0.0294 = (0.0026)$	1.986
10	1.860	1.986	$(0.126) \times 0.0294 = (0.0037)$	1.982
11	1.870	1.982	$(0.112) \times 0.0294 = (0.0033)$	1.979
12	1.820	1.979	$(0.159) \times 0.0294 = (0.0047)$	1.974
13	1.850	1.974	$(0.124) \times 0.0294 = (0.0037)$	1.970
14	1.830	1.970	$(0.140) \times 0.0294 = (0.0041)$	1.966
17	1.790	1.966	$(0.176) \times 0.0294 = (0.0052)$	1.961
18	1.810	1.961	$(0.151) \times 0.0294 = (0.0044)$	1.957
19	1.950	1.957	$(0.007) \times 0.0294 = (0.0002)$	1.957
20	1.920	1.957	$(0.037) \times 0.0294 = (0.0011)$	1.956
24	1.880	1.956	$(0.076) \times 0.0294 = (0.0022)$	1.954
25	1.870	1.954	$(0.084) \times 0.0294 = (0.0025)$	1.952
26	1.860	1.952	$(0.092) \times 0.0294 = (0.0027)$	1.949
31	1.850	1.949	$(0.099) \times 0.0294 = (0.0029)$	1.946
1 de abril	1.830	1.946	$(0.116) \times 0.0294 = (0.0034)$	1.943
2	1.830	1.943	$(0.113) \times 0.0294 = (0.0033)$	1.940
3	1.800	1.940	$(0.140) \times 0.0294 = (0.0041)$	1.936
4	1.790	1.936	$(0.146) \times 0.0294 = (0.0043)$	1.932
7	1.800	1.932	$(0.132) \times 0.0294 = (0.0039)$	1.936
8	1.830	1.936	$(0.106) \times 0.0294 = (0.0031)$	1.933
9	1.810	1.933	$(0.123) \times 0.0294 = (0.0036)$	1.929
10	1.780	1.929	$(0.149) \times 0.0294 = (0.0044)$	1.925
11	1.750	1.925	$(0.175) \times 0.0294 = (0.0051)$	1.920

Graficando la media exponencial y la cotización del precio de la acción se tiene la siguiente imagen.



La interpretación de esta gráfica también es igual a las anteriores, pero con la variación de presentar un indicador que se ajusta más a los precios reales. Como la línea exponencial permanece más junta a la línea de la cotización, dando más oportunidad de detectar cuándo una cotización da señal de cambio de tendencia. Lo que ayuda a detectar más a tiempo las tendencias en su precio.

Esta media tiene varias ventajas en relación a las medias simples y ponderadas. En primer lugar, para el cálculo de la media exponencial de un título tras una sesión concreta, solo se precisa conocer la última cotización y la media exponencial del día anterior. En cambio, para calcular las otras medias (simples y ponderadas) hay que utilizar las cotizaciones de todas las sesiones del período considerado.

En segundo lugar, la media exponencial reduce automáticamente la influencia de las cotizaciones más alejadas en el tiempo a medida que van transcurriendo las sesiones.

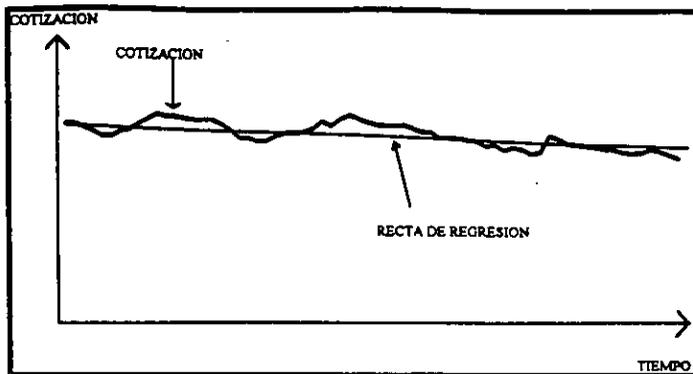
Podría añadirse que las medias exponenciales tienen una mayor posibilidad de evitar las falsas señales que generan a menudo las cotizaciones.

NOTA: Oriol Amat en su libro Análisis Técnico Bursátil, al exponer este método, al obtener la diferencia entre la cotización y la última media exponencial, utiliza números positivos al obtener negativos, lo cual podría ser incorrecto pues de hacerlo de esta manera, la línea de la media exponencial indicaría siempre tendencia a la alza, que en este caso sería inequívoco, ya que la acción siempre indica tendencia a la baja.

*** RECTAS DE REGRESION**

Las rectas de regresión tienen una gran utilidad cuando se tiene que tomar una decisión rápida, este tipo de método se debe utilizar sólo en esos casos ya que aquí no se utiliza ningún cálculo en donde se pudiese sustentar la utilización de esta gráfica.

La elaboración de esta gráfica consiste en trazar una recta que toque todas las cotizaciones o puntos posibles, que facilite la rápida elección de una decisión, se deberá visualizar en esta recta la tendencia del instrumento o valor. Cuando la cotización se encuentre debajo de la recta, indicaría que es tiempo de venderla y cuando se encuentre por encima de la recta indicaría que es tiempo de comprarla o retenerla, según las necesidades del inversionista. La siguiente figura representa la gráfica que se menciona.



No obstante es pertinente que se tomen las medidas necesarias para poder hacer la elección correcta, ya que este método no ofrece una seguridad que permita actuar con toda confianza, por no tener, como se mencionó antes, bases en cuanto a cálculos que permitan tener una garantía.

• OSCILADORES

Los osciladores son índices que fluctúan alrededor de una banda determinada de valores posibles.

En el ambiente bursátil son varios los osciladores que son utilizados, debido a que ofrecen un mayor grado de confiabilidad en sus resultados, debido a que estos si avisan de los cambios en la tendencia de la cotización de un instrumento o valor, lo cual es la diferencia principal entre las medias y las rectas de regresión, de ahí su vital importancia en su utilización.

Dentro de los osciladores más utilizados en análisis técnico se encuentran los siguientes.

- Índice de Fuerza Relativa (IFR)
- Oscilador de Williams
- Oscilador % K

Oscilador IFR

Este oscilador ofrece información que puede ser muy valiosa para analizar, pues se detecta cuando un valor esta sobrevalorado o bien en caso contrario esta devaluado. Su determinación consiste en realizar promedios de incrementos y decrementos en relación con el precio de apertura de un rango de tiempo, este podría ser de 10 a 15 sesiones, para tal efecto se deberá utilizar la siguiente formula.

$$IFR = 100 - [100 / (1 + (AU / AD))]]$$

AU: Promedio de incremento de precios de cierre en relación a la sección anterior

AD: Promedio de descenso de precios de cierre en relación a la sección anterior

Para expresarlo más en concreto. En primer lugar se tienen que determinar los rangos de días de cotización. En segundo lugar, se determinarán los precios que fueron más altos y más bajos en relación con el precio de cierre del periodo anterior. En tercer lugar se determinarán promedios, tanto de los precios más altos como los más bajos y posteriormente se aplicará la formula para determinar el oscilador del índice de fuerza relativa.

A continuación se muestra el mismo ejemplo de la acción de Grupo financiero Bancomer aplicando el oscilador de IFR, el cual comprenderá el periodo de Enero a Abril de 1997.

FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE
2-Ene	2.040	28-Ene	1.990	24-Feb	2.020	20-Mar	1.920
3-Ene	2.040	29-Ene	1.920	25-Feb	2.030	24-Mar	1.880
6-Ene	2.010	30-Ene	1.920	26-Feb	2.000	25-Mar	1.870
7-Ene	1.980	31-Ene	1.950	27-Feb	1.970	26-Mar	1.860
8-Ene	1.940	3-Feb	1.900	28-Feb	1.970	31-Mar	1.850
9-Ene	1.940	4-Feb	1.940	3-Mar	1.920	1-Abr	1.830
10-Ene	1.980	6-Feb	1.960	4-Mar	1.930	2-Abr	1.830
13-Ene	2.000	7-Feb	1.960	5-Mar	1.920	3-Abr	1.800
14-Ene	2.050	10-Feb	1.970	6-Mar	1.910	4-Abr	1.790
15-Ene	2.090	11-Feb	2.000	7-Mar	1.900	7-Abr	1.800
16-Ene	2.130	12-Feb	2.060	10-Mar	1.860	8-Abr	1.830
17-Ene	2.110	13-Feb	2.020	11-Mar	1.870	9-Abr	1.810
20-Ene	2.110	14-Feb	2.080	12-Mar	1.820	10-Abr	1.780
21-Ene	2.090	17-Feb	2.110	13-Mar	1.850	11-Abr	1.750
22-Ene	2.080	18-Feb	2.080	14-Mar	1.830	14-Abr	1.75

23-Ene	2.080	19-Feb	2.050	17-Mar	1.790	15-Abr	1.83
24-Ene	2.080	20-Feb	2.030	18-Mar	1.810		
27-Ene	2.040	21-Feb	2.020	19-Mar	1.950		

Tomando rangos de 10 de cotizaciones tenemos los siguientes resultados. (Para el primer periodo se tomara como precio de apertura o de base el precio de cierre del primer día)

FECHA	PROMEDIO INCREMENTO	PROMEDIO DECREMENTO	FECHA	PROMEDIO INCREMENTO	PROMEDIO DECREMENTO
2-15 ENE	2.05 2.09	2.01 1.98 1.94 1.94 1.98 2.00	28-13MZO	0	1.92 1.93 1.92 1.91 1.90 1.96 1.87 1.82 1.85
TOTAL	4.14	11.85	TOTAL	0	16.98
PROMEDIO	2.07	1.98	PROMEDIO	0	1.89
16-29 ENE	2.13 2.11 2.11	2.08 2.08 2.08 2.04 1.99 1.92	14-1 ABR	1.95 1.92 1.88 1.87 1.86	1.83 1.79 1.81 1.83
TOTAL	6.35	12.19	TOTAL	9.49	7.26
PROMEDIO	1.12	2.03	PROMEDIO	1.90	1.82
30-13FEB	1.95 1.94 1.96 1.96 1.97 2.00 2.06 2.02	1.90	2-15ABR	0	1.80 1.79 1.80 1.81 1.78 1.75 1.75
TOTAL	15.86	1.90	TOTAL	0	12.48
PROMEDIO	1.98	1.90	PROMEDIO	0	1.78
14-27FEB	2.08 2.11 2.08 2.05 2.03 2.03	2.00 1.97			
TOTAL	12.38	3.97			
PROMEDIO	2.06	1.99			

Sustituyendo la formula para determinar el Oscilador tendremos los siguientes resultados y/o osciladores.

1-15 enero	=	$100 - [100 / (1 + (2.07 / 1.98))]$	=	51.10
16-29 enero	=	$100 - [100 / (1 + (2.12 / 2.03))]$	=	51.10
30-13 febrero	=	$100 - [100 / (1 + (1.98 / 1.90))]$	=	51.03
14-27 febrero	=	$100 - [100 / (1 + (2.06 / 1.99))]$	=	50.85
28-13 marzo	=	$100 - [100 / (1 + (0 / 1.89))]$	=	0
14-1 abril	=	$100 - [100 / (1 + (1.90 / 1.82))]$	=	51.08
2-15 abril	=	$100 - [100 / (1 + (0 / 1.78))]$	=	0

FECHA	OSCILADOR
1-15ENE	51.10
16-29ENE	51.10
30-13FEB	51.03
14-27FEB	50.85
28-13MZO	0
14-1 ABR	51.08
2-15ABR	0

La interpretación de lo anterior y utilizando los criterios que se tienen que aplicar, se tendría lo siguiente.

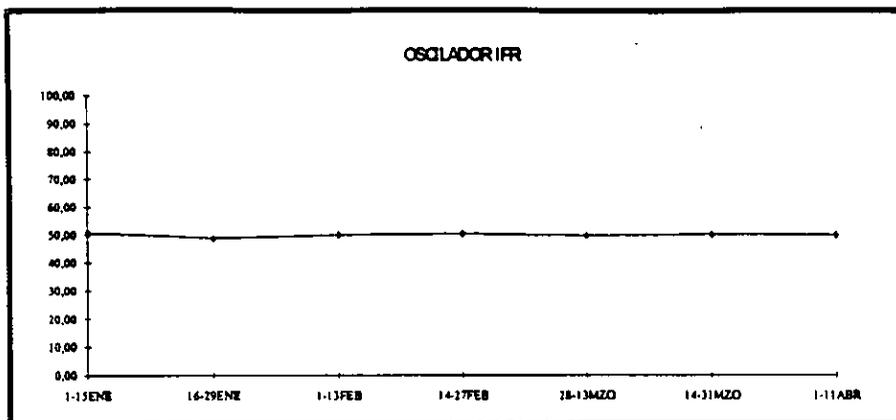
de 0 a 30 Zona de compra

de 31 a 70 Zona neutra

de 71 a 100 Zona de venta.

Siguiendo con el ejemplo se tiene que el comportamiento de la acción a permanecido en la zona neutra, en la mayoría del tiempo con la posibilidad de que existan dos lapsos de tiempo en que se presento la posibilidad de comprar esto es el precio bajó lo suficiente para ser atractivo al público inversionista. En realidad el oscilador del Índice de Fuerza Relativa en este ejemplo avisó con más tiempo de

anticipación pues no indico cantidades en su oscilador, indico con un cero la oportunidad imperante de comprar.



Se podría decir que no siempre se adecua a las características del instrumento y como se ha dicho anteriormente es importante sustentarse en más criterios y métodos.

Oscilador de Williams

Este es otro Oscilador que también se le conoce como oscilador %R, detecta cuando un instrumento esta sobrevaluado o devaluado, pero, con su característica fundamental, se basa para la determinación de su valor en los precios más altos del periodo, a éste se le resta el último precio del mencionado periodo y el precio más bajo, ambos resultados se dividirán para multiplicarlos por 100. Para tomar los rangos de cotizaciones, se podrán tomar de 5 días en adelante. La formula para determinar el oscilador es la siguiente.

$$\% R = 100 \times (A - U / A - B)$$

A: Precio mas alto del periodo

B: Precio mas bajo del periodo

U: Último precio de cierre

Una vez calculado el oscilador, se interpreta así:

% R > 80 Señal de compra

% R < 20 Señal de venta

Para observar su función, se utilizarán los datos del ejercicio que se refirió a la determinación del oscilador de índice de fuerza relativa, el cual ayudará a observar la diferencia con el oscilador de Williams.

Datos de la Acción de Grupo Financiero Bancomer

FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE
2-Ene	2.040	28-Ene	1.990	24-Feb	2.020	20-Mar	1.920
3-Ene	2.040	29-Ene	1.920	25-Feb	2.030	24-Mar	1.880
6-Ene	2.010	30-Ene	1.920	26-Feb	2.000	25-Mar	1.870
7-Ene	1.980	31-Ene	1.950	27-Feb	1.970	26-Mar	1.860
8-Ene	1.940	3-Feb	1.900	28-Feb	1.970	31-Mar	1.850
9-Ene	1.940	4-Feb	1.940	3-Mar	1.920	1-Abr	1.830
10-Ene	1.980	6-Feb	1.960	4-Mar	1.930	2-Abr	1.830
13-Ene	2.000	7-Feb	1.960	5-Mar	1.920	3-Abr	1.800
14-Ene	2.050	10-Feb	1.970	6-Mar	1.910	4-Abr	1.790
15-Ene	2.090	11-Feb	2.000	7-Mar	1.900	7-Abr	1.800
16-Ene	2.130	12-Feb	2.060	10-Mar	1.860	8-Abr	1.830
17-Ene	2.110	13-Feb	2.020	11-Mar	1.870	9-Abr	1.810
20-Ene	2.110	14-Feb	2.080	12-Mar	1.820	10-Abr	1.780
21-Ene	2.090	17-Feb	2.110	13-Mar	1.850	11-Abr	1.750
22-Ene	2.080	18-Feb	2.080	14-Mar	1.830		
23-Ene	2.080	19-Feb	2.050	17-Mar	1.790		
24-Ene	2.080	20-Feb	2.030	18-Mar	1.810		
27-Ene	2.040	21-Feb	2.020	19-Mar	1.950		

Para el ejemplo, se utilizarán rangos de 10 días de cotización.

Sustituyendo los datos en la fórmula en cada uno de los periodos de 5 días, se obtienen los siguientes osciladores.

$$1. \quad 02-08\text{ene } 100 \quad x \quad (2.04-1.94/2.04-1.94) \quad = \quad 100$$

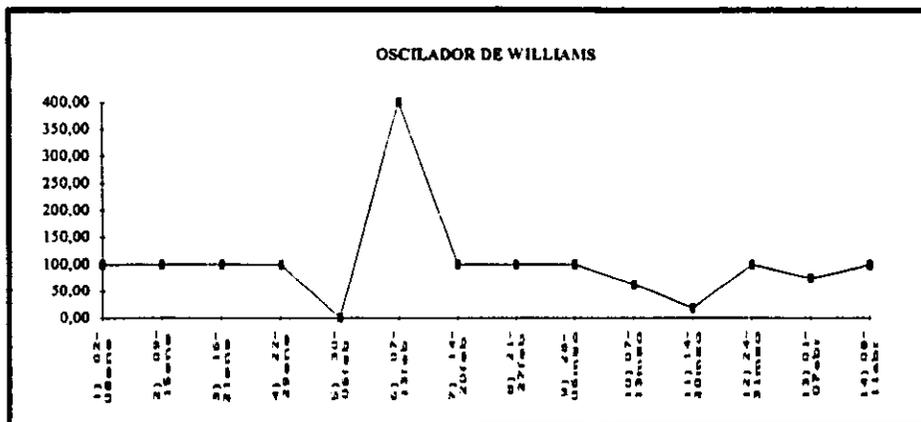
$$2. \quad 09-15\text{ene } 100 \quad x \quad (2.09-2.09/2.09-1.94) \quad = \quad 100$$

3.	16-21ene	100	x	(2.13-2.09/2.13-2.09)	=	100
4.	22-29ene	100	x	(2.08-1.92/2.08-1.92)	=	100
5.	30-06feb	100	x	(1.96-1.96/1.96-1.90)	=	0
6.	07-13feb	100	x	(2.06-2.02/2.06-1.96)	=	400
7.	14-20feb	100	x	(2.11-2.03/2.11-2.03)	=	100
8.	21-27feb	100	x	(2.03-1.97/2.03-1.97)	=	100
9.	28-06mzo	100	x	(1.97-1.91/1.97-1.91)	=	100
10.	07-13mzo	100	x	(1.90-1.85/1.90-1.82)	=	62.5
11.	14-20mzo	100	x	(1.95-1.92/1.95-1.79)	=	18.75
12.	24-31mzo	100	x	(1.88-1.85/1.88-1.85)	=	100
13.	01-07abr	100	x	(1.83-1.80/1.83-1.79)	=	75
14.	08-11abr	100	x	(1.83-1.75/1.83-1.75)	=	100

Como se puede observar, del periodo que se utilizó para calcular los osciladores, se obtuvieron 14 periodos más pequeños de 5 días, en los cuales se obtuvieron los siguientes osciladores del instrumento sujeto al análisis.

FECHA	OSCILADOR
1) 02-08ene	100
2) 09-15ene	100
3) 16-21ene	100
4) 22-29ene	100
5) 30-06feb	0
6) 07-13feb	400
7) 14-20feb	100
8) 21-27feb	100
9) 28-06mzo	100
10) 07-13mzo	62.5
11) 14-20mzo	18.75
12) 24-31mzo	100
13) 01-07abr	75
14) 08-11abr	100

Los osciladores de Williams y siguiendo su criterio de $\%R > 80$ señal de compra y $\%R < 20$ señal de venta indican que la acción de Grupo Financiero Bancomer, en el periodo del 14 al 20 de marzo, fue el periodo más propicio para realizar la venta de esta acción. Por otro lado en el periodo de 7 al 13 de febrero el oscilador mostró que en este tiempo fue el periodo propicio para comprar la acción. Como se muestra en la siguiente gráfica.



La interpretación de este oscilador, indica para el inversionista que intenta invertir, o el inversionista especulador que este es o fue un periodo muy importante para comprar la acción. Y por otro lado indica para el inversionista que es tenedor de la acción que es tiempo para vender, ya que se muestra en este periodo, que la acción seguirá teniendo una tendencia a la baja.

Oscilador % K.

Este oscilador se determina utilizando rangos de 5 a 20 días, pero con la diferencia de utilizar los precios de manera que el precio de cierre y el precio máximo del día se encuentren lo más cercano posible. Para poder determinar este índice se realiza lo siguiente.

1. Al precio de cierre se le restara el precio más bajo del día

2. Al precio más alto del día se le restara el precio más bajo del día.
3. Se dividirá el resultado del paso 1 entre el resultado del paso 2
4. Al cociente resultante se le multiplicara por 100 para determinar el oscilador.

Para el cálculo se presenta la siguiente formula:

$$\% K = (U - B/A - B) \times 100$$

U = Ultimo precio

B = Precio mas bajo del periodo(día)

A = Precio mas alto del periodo (día)

Para ejemplificar lo anterior se utilizarán los mismos datos de la acción que se ha venido analizando.

Datos de cotización de la acción de Grupo Financiero Bancomer.

FECHA	MAXIMO	MINIMO	CIERRE	FECHA	MAXIMO	MINIMO	CIERRE
2-Ene	2.040	2.000	2.040	20-Feb	2.050	2.010	2.030
3-Ene	2.040	2.020	2.040	21-Feb	2.020	2.000	2.020
6-Ene	2.040	2.000	2.010	24-Feb	2.040	2.020	2.020
7-Ene	2.020	1.940	1.980	25-Feb	2.050	2.000	2.030
8-Ene	1.970	1.930	1.940	26-Feb	2.020	2.000	2.000
9-Ene	1.940	1.900	1.940	27-Feb	2.010	1.960	1.970
10-Ene	1.980	1.890	1.980	28-Feb	2.000	1.960	1.970
13-Ene	2.010	1.960	2.000	3-Mar	1.950	1.920	1.920
14-Ene	2.050	2.000	2.050	4-Mar	1.960	1.920	1.930
15-Ene	2.090	2.050	2.090	5-Mar	1.930	1.910	1.920
16-Ene	2.130	2.090	2.130	6-Mar	1.950	1.910	1.910
17-Ene	2.130	2.110	2.110	7-Mar	1.920	1.840	1.900
20-Ene	2.110	2.070	2.110	10-Mar	1.870	1.840	1.860
21-Ene	2.100	2.080	2.090	11-Mar	1.890	1.860	1.870
22-Ene	2.080	2.070	2.080	12-Mar	1.840	1.800	1.820
23-Ene	2.090	2.070	2.080	13-Mar	1.850	1.810	1.850
24-Ene	2.080	2.060	2.080	14-Mar	1.830	1.830	1.830
27-Ene	2.060	2.010	2.040	17-Mar	1.810	1.790	1.790
28-Ene	2.020	1.960	1.990	18-Mar	1.810	1.760	1.810
29-Ene	1.990	1.920	1.920	19-Mar	1.950	1.820	1.950
30-Ene	1.940	1.920	1.920	20-Mar	1.960	1.900	1.920
31-Ene	1.950	1.890	1.950	24-Mar	1.900	1.870	1.880
3-Feb	1.900	1.870	1.900	25-Mar	1.890	1.870	1.870
4-Feb	1.940	1.890	1.940	26-Mar	1.870	1.840	1.860

6-Feb	1.960	1.910	1.960	31-Mar	1.850	1.790	1.850
7-Feb	1.970	1.930	1.960	1-Abr	1.850	1.830	1.830
10-Feb	1.970	1.940	1.970	2-Abr	1.830	1.790	1.830
11-Feb	2.010	1.960	2.000	3-Abr	1.830	1.800	1.800
12-Feb	2.140	2.10	2.060	4-Abr	1.790	1.780	1.790
13-Feb	2.090	2.000	2.020	7-Abr	1.800	1.760	1.800
14-Feb	2.090	2.030	2.080	8-Abr	1.830	1.810	1.830
17-Feb	2.110	2.080	2.110	9-Abr	1.830	1.800	1.810
18-Feb	2.130	2.070	2.080	10-Abr	1.800	1.760	1.780
19-Feb	2.100	2.040	2.050	11-Abr	1.780	1.730	1.750

Sustituyendo los datos en la formula para determinar el oscilador K se tienen los siguientes osciladores, para cada uno de los días del periodo a analizar.

FECHA	OSCILADOR	FECHA	OSCILADOR	FECHA	OSCILADOR
2-Ene	100	4-Feb	100	10-Mar	67
3-Ene	100	6-Feb	100	11-Mar	33
6-Ene	25	7-Feb	75	12-Mar	50
7-Ene	50	10-Feb	100	13-Mar	100
8-Ene	25	11-Feb	80	14-Mar	0
9-Ene	100	12-Feb	38	17-Mar	0
10-Ene	100	13-Feb	22	18-Mar	100
13-Ene	80	14-Feb	83	19-Mar	100
14-Ene	100	17-Feb	100	20-Mar	33
15-Ene	100	18-Feb	17	24-Mar	33
16-Ene	100	19-Feb	17	25-Mar	0
17-Ene	0	20-Feb	50	26-Mar	67
20-Ene	100	21-Feb	100	31-Mar	100
21-Ene	50	24-Feb	0	1-Abr	0
22-Ene	100	25-Feb	20	2-Abr	100
23-Ene	50	26-Feb	0	3-Abr	0
24-Ene	100	27-Feb	20	4-Abr	100
27-Ene	60	28-Feb	25	7-Abr	100
28-Ene	50	3-Mar	0	8-Abr	100
29-Ene	0	4-Mar	25	9-Abr	33
30-Ene	0	5-Mar	50	10-Abr	50
31-Ene	100	6-Mar	0	11-Abr	40
3-Feb	100	7-Mar	75		

De acuerdo con los criterios de oscilador K la acción de Grupo Financiero Bancomer, en donde dice, que mientras el oscilador K sea mayor de 80, será la señal de compra y mientras el oscilador K sea menor que 20, será la señal de venta.

La acción de Grupo Financiero Bancomer tuvo aproximadamente 14 días en los que se dio la señal de compra. No obstante la señal de venta se presentó en 28 ocasiones, señal inequívoca de que la acción seguiría bajando, pero para los inversionistas que especulan es una señal clara de compra, ya que ellos tienen que interpretar estos osciladores en forma contraria, mientras para el tenedor de las acciones, los indicadores que es tiempo de vender, para los que intentan invertir es tiempo de comprar.

En concreto se podría decir, que la acción de Grupo Financiero Bancomer, presenta una tendencia a la baja y como ya se mencionó anteriormente, para algunos como los inversionistas que tienen en su poder la acción, es tiempo de vender, para los que intentan participar en esta acción, es tiempo propicio para comprar.

*** MOMENTO**

Este también es un indicador que sirve para detectar los momentos de compra y de venta, por medio de la detección de periodos cortos de aceleración o bien de desaceleración del precio de la acción, es conveniente utilizar este método, para vigilar los momentos en que un instrumento o valor toma fuerza o pierde fuerza en su cotización, también es importante para señalar si el instrumento está sobrevaluado o subvaluado.

Existen dos métodos para determinar el momento. El primero de ellos se determina en forma de ratio, tomando rangos de sesiones de 5 a 10 se dividirá el precio de la última sesión entre el precio de la primera sesión del periodo que se tomo para análisis.

El segundo método consiste de una forma similar al anterior, pero con la diferencia de que se resta. Se utilizará este último método para seguir analizando la acción de Grupo Financiero Bancomer y de igual manera comparar los métodos de indicadores.

La formula para determinar el momento es la siguiente:

$$Mn = U - Pn-d$$

en donde

Mn = Momento de la acción.

U = Último precio de cierre del periodo o rango a analizar.

Pn-d = Precio de cierre al inicio del periodo o rango a analizar.

Los criterios que se aplican para este método son los siguientes:

1. Si el momento aumenta en relación con el anterior, indica que es una señal de compra.
2. Si el momento disminuye en relación con el anterior, indica que es una señal de venta.
3. Si el momento no varía, indica que es una señal de cambio de tendencia, pudiendo interpretarse como un momento de incertidumbre en algunas ocasiones.

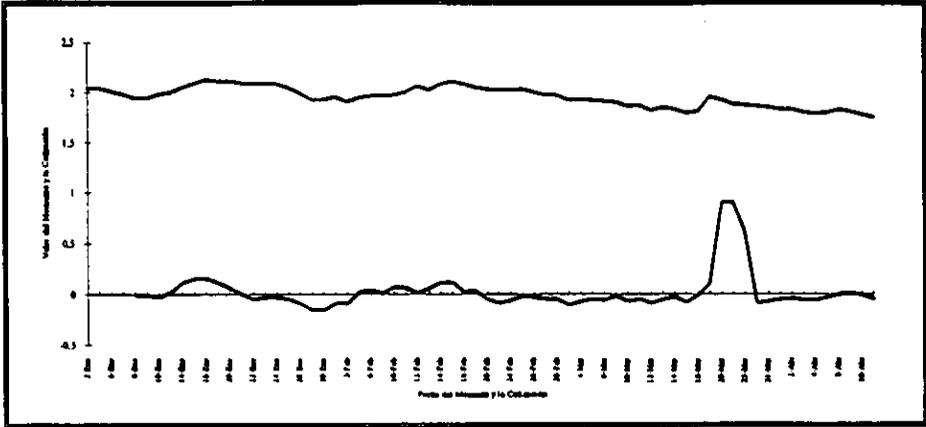
Tomando los mismos datos al cierre de la acción y sustituyendo la formula antes expuesta se tienen los siguientes momentos para plazos de 5 días.

FECHA	MOMENTO	FECHA	MOMENTO	FECHA	MOMENTO
2-Ene		4-Feb	0.02	10-Mar	-0.07
3-Ene		6-Feb	0.04	11-Mar	-0.05
6-Ene		7-Feb	0.01	12-Mar	-0.09
7-Ene		10-Feb	0.07	13-Mar	-0.05
8-Ene	-0.01	11-Feb	0.06	14-Mar	-0.03
9-Ene	-0.01	12-Feb	0.01	17-Mar	-0.08
10-Ene	-0.03	13-Feb	0.06	18-Mar	-0.01
13-Ene	0.02	14-Feb	0.11	19-Mar	0.1
14-Ene	0.11	17-Feb	0.11	20-Mar	0.9
15-Ene	0.15	18-Feb	0.02	24-Mar	0.9
16-Ene	0.15	19-Feb	0.03	25-Mar	0.6
17-Ene	0.11	20-Feb	-0.05	26-Mar	-0.09
20-Ene	0.06	21-Feb	-0.09	31-Mar	-0.07
21-Ene	0	24-Feb	-0.06	1-Abr	-0.05
22-Ene	-0.05	25-Feb	-0.02	2-Abr	-0.04
23-Ene	-0.03	26-Feb	-0.03	3-Abr	-0.06
24-Ene	-0.03	27-Feb	-0.05	4-Abr	-0.06
27-Ene	-0.05	28-Feb	-0.05	7-Abr	-0.03
28-Ene	-0.09	3-Mar	-0.11	8-Abr	0
29-Ene	-0.16	4-Mar	-0.07	9-Abr	0.01
30-Ene	-0.16	5-Mar	-0.05	10-Abr	-0.01
31-Ene	-0.09	6-Mar	-0.06	11-Abr	-0.05
3-Feb	-0.09	7-Mar	-0.02		

La interpretación del momento de esta acción y siguiendo con los criterios para su análisis, se puede decir que la acción tubo varios altibajos, pero con una tendencia clara a la baja, que comparado con los otros métodos de análisis, indica básicamente lo mismo, pues en todo momento se reflejo que es momento de vender, lo que es de gran interés para el público inversionista ya que al disminuir su precio se presenta una gran oportunidad para invertir en la acción, esperando un futuro repunte de la misma.

La relación de momento y cotización de la acción, tiene gran similitud en cuanto a comparación de tendencia, pues como se puede observar en la siguiente gráfica se

muestran las tendencias coincidentes, la línea superior del gráfico representa la cotización diaria y la línea inferior representa el momento de la acción, ambas líneas son coincidentes con su tendencia ya que ambas tienden a bajar lentamente. Lo que podría ser una señal de que la acción en lo sucesivo tenderá a subir.



IX

LOS FACTORES DE INVERSIÓN

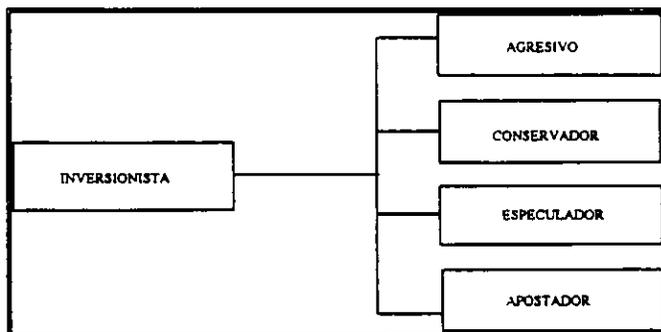
EL INVERSIONISTA

El inversionista tiene gran responsabilidad en cuanto al desarrollo de las empresas se refiere, es una gran fuente de financiamiento para las empresas que emiten valores, pues reducen en gran medida los costos de financiamiento, ésta es otra razón del porque el inversionista utiliza como medio para obtener ganancia la inversión en bolsa. La inversión en bolsa tiene preponderancia en el desarrollo de la economía nacional, si las empresas mexicanas tienen salud económica en consecuencia el país la tendrá.

Muchos especialistas han realizado una clasificación de los tipos de inversionistas que actúan dentro de la bolsa, respondiendo principalmente a su interés en recibir sus rendimientos en un determinado plazo y el riesgo que acepta correr con tal de obtener una ganancia.

Pero además el inversionista tiene que compenetrarse con otros aspectos como la manipulación, factores económicos, políticos, sociales y tener que analizar toda la información posible que este a su alcance.

La mayor parte de los especialistas en el tema clasifican a los inversionistas de la siguiente manera:



La posición de cada uno de estos inversionistas es en relación al riesgo y a la necesidad de obtener ganancia en un determinado plazo, pero también su temperamento y sensibilidad juegan un papel sobresaliente en el accionar del inversionista y es que todos en mayor o menor medida se dejan llevar por sus impulsos.

Lo que hace que un inversionista se deje llevar por su naturaleza es decir por sus impulsos, son dos condiciones que lo pueden llevar al éxito o bien al fracaso, estas dos condiciones son la avaricia y la codicia, en el afán de conseguir riqueza y de querer más provoca en muchas ocasiones que no se tenga conciencia del riesgo que se esta corriendo en determinada inversión, en este campo de arriesgar más con tal de conseguir más ganancia, es importante que el inversionista mantenga sensatez y capacidad de análisis para no dejarse llevar por el momento.

De acuerdo con la anterior clasificación de inversionistas se tiene al inversionista agresivo, que quizá sea el inversionista ideal, por tener una clara convicción de obtener ganancia en un corto tiempo y bajos riesgos, el inversionista agresivo tiene por actividad propia, el vigilar a diario las tendencias de sus inversiones o bien buscar el momento oportuno para invertir. Este inversionista, por lo general obtiene sus ganancias en momentos en que las fluctuaciones de los precios bajan para volver a subir.

Esto último se denota más cuando los índices bursátiles caen, provocando una caída en los precios, seguidamente en ese lapso de tiempo los volúmenes de operación llegan a tener bastante movimiento, signo inequívoco de que los inversionistas tratan de adquirir valores a bajo costo, esperando el repunte en los siguientes días, el riesgo en este tipo de situación es poco, por la seguridad ofrecida al comprar un valor que

por cuestiones circunstanciales bajo su precio, pero en un tiempo corto el precio subirá.

El inversionista conservador al igual que el agresivo no corre grandes riesgos, pero a diferencia del mismo agresivo el conservador esta dispuesto a esperar un poco más buscando una mayor ganancia, aunque puede resultar que el riesgo que se corre es mayor por querer esperar un mejor precio, puede suceder que no suceda así, ya que puede ser que vuelva a existir una nueva caída en el precio.

El inversionista especulador, el cual podría llamarse oportunista arriesgado por esperar una oportunidad donde quizás el riesgo sea grande, aguardará la circunstancia que lo lleve a tener una ganancia importante, generalmente este inversionista selecciona sus inversiones dependiendo de los factores externos, para él, cada movimiento ya sea político, económico y/o social puede representar la oportunidad para especular con las condiciones futuras del instrumento o valor, pero el riesgo es grande ya que no siempre reacciona el mercado de una manera igual.

Por último se tiene al inversionista apostador donde él más que invertir con un grado de certeza en el riesgo, él invierte con un grado de suerte. El inversionista apostador responde más a una posibilidad y no a un análisis. En una economía inestable y tan dada a los cambios como la del país sería incomprensible que un inversionista se dejara guiar por sus impulsos, siempre será necesario un análisis y un grado de sensatez para actuar.

En forma global el inversionista hoy en día debe actuar de acuerdo a las circunstancias, mientras sea un buen momento para esperar un mejor momento para comprar o para vender será sano hacerlo, pero si las condiciones son de actuar rápidamente pues de igual manera será sano hacerlo. Lo importante para el

inversionista es que sepa actuar en todo momento sin importar que estilo de inversionista quiere seguir. Como conclusión sobre esto se podría decir que el inversionista debe ser todos en uno solo.

FACTORES EXTERNOS

El invertir en instrumentos bursátiles, implica tener el conocimiento de diversos factores que afectan al mercado bursátil, éstos factores solo tienen dos efectos, el de perjudicar al inversionista o bien favorecerlo en su fin. Estos factores son generados por acontecimientos económicos, políticos o bien sociales presentes en el acontecer bursátil.

¿Como estos factores afectan al mercado bursátil?

Generalmente los factores políticos son los que tienen mayor influencia en el mercado y esto es debido a que el aparato gubernamental pone las bases de como se va aplicar la administración de la economía del país, si no existe una política económica sólida por resultado dará una economía frágil y esto es muy fácil de detectar en el país, cada fin de sexenio, la inflación tiende a subir más de lo normal, además de la devaluación del peso, generando un clima de incertidumbre para los inversionistas traduciendo en temor para invertir y como consecuencia la caída de la bolsa de valores.

El inversionista debe cuidar muy bien este aspecto, si éste lo ignora o hace poco caso de los movimientos políticos, es muy probable que en algún momento estará desprevenido y pierda su inversión o bien deje de ganar mejores y mayores dividendos. Es por eso que en cuanto a factores políticos debe considerar por lo menos las siguientes características.

1. Deberá saber en todo momento, que tan sólida y confiable es el accionar del gobernante del país, para poder tener una certeza de que el mercado, al menos en un tiempo considerable, podrá tener estabilidad.
2. Se debe allegar de información confiable, para saber si es que el emisor del instrumento tiene vínculos con organismos gubernamentales y que en determinado momento puedan representar algún tipo de circunstancia que afecte el desempeño del instrumento en el mercado.
3. Tiene que estar pendiente de todos aquellos movimientos de tipo económico por parte del gobierno, que puedan influir en las actividades del mercado bursátil.
4. La observación de las fuerzas políticas de izquierda y su presión a las políticas económicas establecidas por el gobierno. Este punto puede ser muy importante en determinados periodos, sobre todo en aquellos en que existen elecciones para toma de gobierno.
5. En general, vigilar las condiciones políticas, ya que estas serán las condiciones futuras de la economía y por ende la confianza o la desconfianza para invertir.

Otro de los factores que afecta de manera importante el desempeño del mercado bursátil son los aspectos económicos los cuales están íntimamente ligados a los factores políticos, ya que como se había mencionado anteriormente éstos últimos son los que ponen las bases para establecer las políticas económicas del país. El inversionista al igual que los factores políticos debe tener consideraciones mínimas con respecto a los factores económicos, como las siguientes.

1. Tener una vigilancia constante del tipo de cambio en relación a las divisas que son utilizadas con mayor frecuencia en operaciones comerciales internacionales, por ser éstas las que impacta mayormente a las empresas en su solvencia.
2. Deberá tener el conocimiento de todos aquellos tratados internacionales que favorezcan o bien perjudiquen el accionar de la empresa o empresas donde piensa invertir.

3. Conocer, por medio de las actividades del emisor del instrumento, el nivel de las pretensiones del emisor, es decir, si tienen una posición ambiciosa.
4. Saber el objetivo real de la emisión de la empresa que requiere de recurso, pues si el objetivo de la emisión es salvar a la empresa es difícil que el instrumento tenga demanda en el mercado, y sería difícil poder dar confianza para obtener dividendos.
5. Estar prevenidos para los momentos en que la inflación pueda afectar las condiciones económicas de la empresa emisora y de las condiciones económicas del país, pues al surgir esta las tasas de interés suben esto siendo síntoma inequívoco de inestabilidad, propiciando en los mercados bursátiles incertidumbre.
6. En general deberá tener el conocimiento de los factores económicos que puedan influir en el desempeño de la inversión y que puedan favorecer o desfavorecer los intereses del inversionista.

Por último se tienen a los factores sociales, aunque afectan en menor importancia a los mercados bursátiles, pero si pueden existir circunstancias a nivel individual del emisor y que es importante mencionarlas.

1. El inversionista tiene que conocer la solvencia moral y económica del cuerpo directivo de la empresa emisora, aun cuando esta última la tienen que acreditar ante las autoridades del mercado bursátil, el inversionista debe tener la seguridad de que existe la solidez en éste aspecto y que no constituye un riesgo para él.
2. El impacto social de la empresa emisora en el mercado es de suma importancia, pues mientras más aceptación tenga ésta empresa en el mercado, existirá mayor seguridad en cuanto a su condición económica.
3. La vanguardia de la emisora en el mercado pueda representar una señal muy importante de su vigencia en el mercado. Siempre que una empresa tenga una

aptitud vanguardista siempre estará vigente y aceptada en la sociedad, traduciendo en posibilidades de crecimiento.

4. En general el inversionista debe estar consciente de que está invirtiendo en una empresa que puede ofrecer posibilidades de consistencia en su mercado y sobre todo una aceptación de la misma y como se mencionó anteriormente, traduciendo en posibilidades de crecimiento.

Estos factores siempre tendrán la influencia necesaria para favorecer o perjudicar una inversión, por ello la importancia de que el inversionista tenga la necesidad de vigilarlos.

ESPECULACIÓN

El inversionista debe convivir con un ambiente difícil y de presión, debido a las fuerzas económicas que implican participar en este ámbito, una de las características más representativas de esto es la especulación, que siempre estará presente en un mercado bursátil. Se define especulación, como la procuración de obtener provecho o ganancia fuera del tráfico mercantil y es realmente lo que se obtiene del invertir en bolsa, pues si es bien cierto que se obtienen dividendos por medio del decreto de estos a final de año, la mayoría de los inversionistas obtienen sus dividendos por medio de compra y venta de valores, es decir el producto en realidad en el mercado de valores es la oferta y demanda que tiene un valor.

El especular en bolsa es la actividad principal que se realiza en este ambiente, ningún inversionista invierte por el tipo de mercancía que fabrica, comercia o transforma la empresa emisora, el inversionista invierte por las posibilidades que ofrece el emisor por medio de una emisión. Como por ejemplo: El inversionista que invierte en una televisora como Televisa, no invierte por su programación o por los comerciales que transmite, si por la confianza que ofrece en el mercado por ser una

empresa solida en su mercado, a este ejemplo se le denomina especular y esta muy apegada a el concepto de que especular es el procurar provecho o ganancia fuera del tráfico mercantil. Pero analizando y comparando lo que dicen otros expertos en el tema.

Especular es una parte inevitable del negocio de compra venta de valores. Pero luego especular es una parte inevitable de la vida. Cuando usted confronta un riesgo inevitable, como en verdad se hace diariamente en muchas actividades, usted debe especular. Usted debe afrontar el riesgo; debe jugar a las probabilidades. Frecuentemente se le presentan a usted elección de riesgos; cuando usted se decide a tomar alguno, poniendo sobre la balanza las características buenas y malas de cada uno, usted ha arribado a una decisión especulativa.

El hombre de negocios que debe estar en otra ciudad en una hora dada a veces tiene la elección de tomar el avión o manejar un auto. El puede suponer que llegará más rápido volando, pero siempre cabe la posibilidad de mal tiempo, fallas mecánicas u otros contratiempos. El riesgo, en buena medida, se reduce si conduce un auto, pero en este caso existen otras eventualidades: Enfrentandose a esas clases de alternativas, el hombre debe especular inevitablemente.

El distribuidor de menudeo que decide acumular productos está especulando con un aumento en los precios de mayoreo. El supone que puede comprar esos productos más baratos ahora que algunos meses más tarde y que podrá venderlos al final.

El industrial que debe escoger entre Jones y Smith para un puesto clave debe especular sobre quien será el más adecuado de los dos.

Y la operación completa de un agricultor es una vasta especulación. Cuando se siembra, especula con su habilidad de cosechas más tarde y vender esa cosecha con

una utilidad a pesar del mal tiempo, plagas y los fluctuantes precios en el mercado de sus productos.

Cuando un hombre toma un riesgo que no puede evitar, está especulando. Pero cuando toma un riesgo que no tiene que tomar, está apostando.

Esa es una distinción entre especular y apostar; y hay otra. Especular implica el ejercicio de la razón, mientras que apostar no involucra ninguna otra cosa fuera del azar. El hombre que especula puede hacer pronósticos inteligentes sobre las eventualidades de su aventura. El apostador gana y pierde jugando un albur o extrayendo una carta de una baraja.

En la compra de cualquier acción u obligación aun los bonos del gobierno, hay un elemento de especulación, por que no se puede evitar que el riesgo de que su valor baje, desde este ángulo hay un riesgo simplemente en tener dinero, el riesgo que no comprará lo mismo en el futuro cuando usted lo quiera gastar como compraría si usted lo gastara hoy.

Lo anterior es expuesto por Engel y Wyckoff y recopilados por Martín Marmolejo González en su obra *Inversiones Practica, Metodología, Estrategia y Filosofía*. Pero a continuación se verán otras recopilaciones de otros distintos autores.

El especulador tiene muchas ventajas sobre el inversionista. La más grande ventaja es que lucha por la ganancia y al mismo tiempo busca minimizar el riesgo. Está, en efecto, alerta al camino y alerta a las señales del tráfico. El inversionista tiende a estar arrullado en un falso sentimiento de seguridad y frecuentemente no orienta su auto en la dirección correcta, ni observa su desplazamiento hasta que es muy tarde.

Desafortunadamente el termino especular Se ha asociado incorrectamente con apostar o con descuido. Apostar significa comprometerse con un resultado sobre el cual el apostador no tiene control, ni puede anticiparlo. Especulador significa tomar un riesgo calculado sobre una estimación inteligente acerca de las posibilidades futuras.

En este mundo, prácticamente todos los grandes éxitos de naturaleza nacional, corporativa o personal han surgido de la especulación inteligente y exitosa. Esto ultimo es mencionado por Gerald M. Loeb.

Por último se tiene lo expuesto por Benjamin Graham en relación a la especulación menciona:

En la mayor parte de las veces, el inversionista debe aceptar la existencia de un factor especulativo en la posesión de acciones. Es labor del inversionista mantener ese componente dentro de limites menores y estar preparado financiera y psicológicamente para resultados adversos que podrian ser de corta o larga duración.

La especulación franca no es ilegal, ni inmoral, ni engordadora de sus bolsillos. Más que eso, algo de especulación es necesaria e inevitable, puesto que en muchas operaciones con acciones hay posibilidades de utilidades y perdidas sustanciales y los riegos deben ser asumidos por alguien. Existen especulaciones inteligentes. Pero hay muchas maneras de especular totalmente. Dentro de estas las más importantes son: (1) especular cuando usted piensa que esta invirtiendo; (2) especular seriamente en vez d como pasatiempo, cuando se carece de los conocimientos y habilidades adecuadas para ello; Y (3) arriesgar una suma mayor de dinero al especular a la que usted podría hacer frente en caso de perdida.

Lo que respecta a nosotros es que aunque suene cómodo, es que todos tienen razón, ya que cada una de las circunstancias y opiniones que se expusieron con anterioridad son inherentes a la especulación, ya que sin lugar a dudas el especular en bolsa es algo que todos realizan, por la sencilla razón de que todos los inversionistas esperan, el mejor momento para vender o para comprar y de no existir la especulación simplemente no existiría un mercado bursátil.

De acuerdo con lo anterior se puede decir, que el inversionista tendrá que especular aunque no sea su pretensión, pero al querer obtener una mejor ganancia o una mejor inversión, simplemente especulando. De ahí de la importancia de que el inversionista aprenda a especular. Pero por otro lado, el inversionista puede tener una muy marcada actitud de especular, es más se puede decir que participa en el mercado bursátil especulando y no invirtiendo, por ser un factor que ha provocado un estancamiento en el desarrollo de las empresas nacionales.

En general existen dos tipos de inversionista, aunque muchos analistas los clasifican en mayor número, los dos tipos de inversionistas se distinguen por el objetivo principal del de utilizar su dinero para obtener ganancias. El primer inversionista lo se podría clasificar como el inversionista de verdadero, que es aquel que invierte su excedente en valores, sobre todo en acciones y espera obtener un dividendo al final de cada año, además de reinvertir de nuevo en la emisora y fortalecer su salud financiera, esto en realidad casi no sucede por algunos aspectos en general, por ejemplo que la emisora no permita al inversionista aumentar el número de acciones en la empresa y pueda ejercer algún control sobre ella, pero esto es un síntoma claro de falta de cultura y planeación financiera, si las empresas nacionales se preparan para invitar a los inversionistas, no a invertir, si no a formar parte de la empresa y obtener mejores y mayores ganancias, sin duda alguna se tendrían mejores posibilidades de obtener una solidez económica y como menciono Geral M. Loeb

los grandes exitos de naturaleza nacional, corporativa e individual han surgido de una especulación inteligente.

Partiendo de ésto último podría haber aquí la posibilidad de que si existiera una verdadera cultura de inversión, que implique la reinversión se tendrían empresas más solventes y con más recursos propios evitando el endeudamiento excesivo y la falta de liquidez.

Buscando una justificación para lo anterior, se tienen ejemplos muy claros mencionados en los capitulos anteriores, la solidez económica de una nación tiene que ver la existencia de grandes corporativos y de grandes empresas que no solo son inversiones nacionales, si no internacionales.

Para llegar a los grandes corporativos y grandes empresas internacionales, primero hay que invertir en empresas nacionales para crear grandes empresas nacionales, para después dar el salto a la internacionalización. El proceso de formar grandes corporaciones quizás suene muy sencillo, pero tampoco es una misión imposible de alcanzar, si los que tienen el excedente necesario para invertir de esta manera no especulan e invierten inteligentemente nunca podrán conocer el verdadero poder económico que gozan e utilizan empresas internacionales.

Se hace énfasis en esto porque no es lo mismo invertir y especular, recordando el primer concepto de especulación que dice, procurar provecho o ganancia fuera del trafico mercantil, ahora entonces lo que hace falta a las empresas nacionales es que especulen menos con sus valores y que se invierta más en su aparato productivo.

Es necesario entender a la especulación como algo implícito que se hace para invertir y no especular y pensar que se esta invirtiendo. Claro, la necesidad de

invertir es muy particular de cada inversionista, pero mientras no se genere una verdadera cultura de inversión, el público inversionista seguirá jugando a pasar el dinero de una mano a otra sin que se produzca más. A continuación se mencionarán los tipos de inversionistas que existen en el mercado bursátil.

EL RIESGO

El riesgo de invertir en bolsa puede ser mayor o menor dependiendo de las exigencias de cada inversionista, como ya se vió en el análisis de los tipos de inversionistas, en esta característica de los mercados bursátiles es importante que el inversionista sepa como minimizarlos, ya que no es posible evitarlos.

La importancia de que el inversionista este preparado para correr riesgos es imprescindible, de aquí de la importancia de desarrollar un buen análisis de inversiones pues es el medio que se tiene que hacer valer para minimizar el riesgo.

Existen dos clases de riesgos que el inversionista debe analizar, los riesgos internos y los riesgos externos. Los riesgos internos son aquellos que siempre están implícitos dentro del mercado como la alza y la baja de precios debido a las fuerzas naturales de la oferta y la demanda, que a diferencia de los riesgos internos son más fácil de vigilar, los riesgos externos por lo general son casos fortuitos provocados por los factores externos y que por ende son más difíciles de prever.

Es necesario que el inversionista este consciente de lo que quiere ganar en base al riesgo que quiere correr, pues a mayor ganancia mayor será el riesgo, por ejemplo se produce una serie de cotizaciones como las siguientes:

FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE	FECHA	CIERRE
16-Ene	2.130	30-Ene	1.920	14-Feb	2.080	28-Feb	1.970
17-Ene	2.110	31-Ene	1.950	17-Feb	2.110	3-Mar	1.920
20-Ene	2.110	3-Feb	1.900	18-Feb	2.080	4-Mar	1.930
21-Ene	2.090	4-Feb	1.940	19-Feb	2.050	5-Mar	1.920
22-Ene	2.080	6-Feb	1.960	20-Feb	2.030	6-Mar	1.910
23-Ene	2.080	7-Feb	1.960	21-Feb	2.020	7-Mar	1.900
24-Ene	2.080	10-Feb	1.970	24-Feb	2.020	10-Mar	1.860
27-Ene	2.040	11-Feb	2.000	25-Feb	2.030	11-Mar	1.870
28-Ene	1.990	12-Feb	2.060	26-Feb	2.000	12-Mar	1.820
29-Ene	1.920	13-Feb	2.020	27-Feb	1.970		

Suponiendo que un inversionista decide invertir en esta acción y el decide al día 27 de enero que es momento propicio para invertir en este instrumento, su riesgo va a consistir en cuando puede el determinar que es tiempo de venderla, suponiendo de igual manera que el día 14 de febrero el inversionista determina que es tiempo de vender la acción, se podría decir que no corrió con muchos riesgos ya que como se puede ver, si el hubiera sido codicioso quizás al ver que al siguiente día volvió a subir la cotización y hubiera desido esperar más, el no hubiera ganado como en el día anterior o pudo haber perdido en esta inversión, al realizar esta operación el inversionista obtuvo una ganancia en 4 centavos por acción los siguientes tres días serian una oportunidad más para vender, especifica mente el día 17 de enero que si el hubiera vendido en esta fecha obtendrá una ganancia de 7 centavos por acción, después del día 19 del mismo mes el haber vendido esta acción el inversionista hubiera obtenido perdida, es por eso que es tan importante saber cual es el momento propicio para vender o para invertir, que es la forma de minimizar el riesgo.

MANIPULACION

El significado de la palabra manipulación dice *es manejar algo para sacar provecho en su propio beneficio*. Muchos expertos aseguran que esta condición no se da, por las bondades que las fuerzas del mercado otorga, ya que si alguien ya sea un grupo de inversionista o una sola pretende provocar ciertas circunstancias que le pudieran beneficiar, lo más seguro es que se le revierta la operación, debido a la fuerzas de la oferta y la demanda, por ejemplo:

Cuando alguien pretende obtener un mayor número de acciones de una determinada emisora, provoca posturas de venta a bajo costo que ayuden a que el precio de la acción baje y se desencadene la venta masiva, pero llegara el momento en que la demanda provocada por la súbita baja de la acción tenga fuerza y pare el efecto, perjudicando al que inicio todo, lo mismo sucede cuando se quiere que el precio de la acción suba, hace exactamente lo contrario al primer caso, promueve posturas de compra a un precio más elevado de lo normal para propiciar que la demanda comience a crecer y de esta manera conseguir que el precio de la acción tenga un precio que no es normal, pero consecuentemente, la demanda tendera a bajar y con toda seguridad el precio de la acción. Se podría decir que la oferta y la demanda es la regidora universal de los mercados, ya que esta se encargara de que las fluctuaciones del precio se establezcan dentro de lo normal.

X
ESTUDIO FUNDAMENTAL Y
TÉCNICO

Los cuestionamientos que se hace una persona que tiene el interés y la necesidad de invertir en bolsa son: ¿cómo?, ¿en qué?, ¿cuándo? y ¿cómo invertir? Estos cuestionamientos, nunca se podrán contestar con una respuesta exacta y certera, ya que la característica fundamental de invertir en bolsa, es que siempre se interactúa con factores que son difíciles o mejor dicho imposibles de controlar y ajenos al inversionista y a todo participante de un ambiente bursátil.

Esto es debido y como ya se comentó en capítulos anteriores, el mercado de valores es alterado y dependiente de factores externos, como factores políticos, sociales y económicos, no obstante no participan directamente dentro del mercado de valores, si tienen conexiones con él, como por ejemplo: el anuncio de la devaluación del peso en relación al dólar en 1994 causó desconfianza en el mercado de valores y este a su vez, provocó la caída de precios de las inversiones, este ejemplo señala un factor externo de carácter económico que altera o influye en el desempeño de la inversión en bolsa.

Otro factor externo que influye al mercado de valores, pero de carácter político, es la caída de la bolsa de valores cada fin de sexenio, pues en este periodo de transición del poder, a los participantes del mercado de valores les interesa saber quien va a ser el que ponga los lineamientos y condiciones de la economía del país, provocando que se genere un medio ambiente de incertidumbre.

Por lo anterior el inversionista, debe analizar las opciones de inversión, pues aun cuando el invertir en bolsa representa correr riesgos, si es posible minimizarlos. Para ello debe allegarse de información que le permita estudiar y tener un panorama de donde va a invertir, como y en que va hacerlo.

Es importante que el inversionista pueda procesar la información que va a utilizar para estudiar y analizar, ya que aquí es donde la información juega un papel muy importante pues es el medio para obtener las mayores ganancias posibles o bien perder su capital invertido. El tener la información oportuna y poder tener las herramientas necesarias para llevar el análisis de inversión, serán las generadoras de opciones para la toma de decisión de dónde invertir.

Para llevar a cabo el estudio y análisis de donde invertir, es necesario verlo desde dos puntos de vista, que nos ayudaran a sustentar los criterios de donde invertir, uno de estos dos puntos de vista ayudara al inversionista, a estudiar al emisor del instrumento en el que se piensa invertir, el cual ayudara a determinar el grado de confianza que se debe tener para invertir en su emisión, este estudio o análisis se enfocara al análisis de las características generales del emisor, a este estudio se le denomina por los expertos en la materia como análisis fundamental y que se hablara del más adelante.

El segundo punto de vista que se debe considerar para analizar y estudiar una inversión, es el que ayudará a estudiar y analizar el instrumento emitido, este estudio consiste en observar su comportamiento y desempeño en el mercado bursátil, aquí el inversionista se tendrá que valer de las herramientas necesarias para llevar a cabo tal observación. Estas herramientas consisten en gráficos, señales, criterios, etc., que permitan visualizar lo más objetivamente posible. El estudio que se comenta es denominado también por los expertos en el tema, como estudio técnico y para muchos es el más significativo por la información desprendida de él.

Lo importante de los análisis de inversión, es tener un panorama global del mercado de valores. Es por eso que en los capítulos anteriores se mostró, cómo opera la bolsa de valores, cómo esta conformado el mercado de valores, se mencionaron cuales son

los instrumentos más importantes del mercado de capitales y de dinero, así como el cálculo de sus rendimientos en los instrumentos más utilizados, los criterios o corrientes más importantes para el análisis de valores y las herramientas más utilizadas en el análisis como gráficos, señales y osciladores que en su conjunto representan la esencia del como invertir en bolsa.

A continuación se comentara más a detalle en que consiste cada uno de estos dos estudios.

ESTUDIO FUNDAMENTAL

Este tipo de estudio se concentra en el análisis de las características generales de la empresa, en donde se debe plasmar la situación financiera de la emisora y evidentemente obtener sus estados financieros con el fin de establecer la situación financiera y economía, así como sus derechos y obligaciones de la misma, conjuntamente se deberán integrar los antecedentes de la emisora, como su estilo de administración, su historia, sus directivos, sus proyectos a futuro y su participación en el mercado dentro de su ramo, entre otras consideraciones.

En el estudio fundamental, con el fin de determinar su capacidad financiera, se deberán realizar las pruebas correspondientes a las razones financieras, con la finalidad de analizar sus rendimientos, liquidez, solvencia, etc. que permitirá al inversionista contar con las condiciones necesarias para ofrecer solidez suficiente para generar confianza al público inversionista para que invierta en su emisión. Todo se realiza con las siguientes finalidades.

- Tener la confianza, de estar invirtiendo en una empresa sólida.

- Tener el conocimiento de estar invirtiendo en una emisora que cumpla con el pago de rendimientos.
- Saber que el instrumento de la emisora pueda tener demanda en el mercado secundario, si es que se pretende obtener ganancia en la compra venta de la acción.

El estudio fundamental, le debe interesar al inversionista que pretenda obtener una ganancia a largo plazo y tener una seguridad alta, por ello es importante que el inversionista realice un estudio fundamental para pronosticar, con cierta exactitud, cuál inversión le puede ofrecer estas condiciones. Para el inversionista que pretenda invertir a largo plazo le debe dar importancia al análisis del emisor, pues de este emana la seguridad de poder conseguir una ganancia.

ESTUDIO TÉCNICO

Se ha definido al estudio técnico, por los estudiosos en el tema, como el estudio de la oferta y la demanda de un instrumento de inversión, aún cuando es muy acertada tal definición, se podría añadir lo siguiente: que es el estudio del comportamiento de los precios de un instrumento o valor de inversión, que esta íntimamente ligada a las condiciones del mercado. Tal consideración es en razón de que no podemos dejar excluidos a los factores externos, que sin lugar a dudas, estas son participantes trascendentales en el acontecer bursátil. Si es bien cierto que las herramientas de análisis son parte fundamental para determinar cual es la mejor opción de inversión, es todavía más importante cómo se generan los cambios en las condiciones del mercado, dicho en otras palabras, por qué razón o circunstancia hace que un instrumento o valor de inversión sube o baje de precio.

La finalidad principal del análisis técnico es la de detectar los momentos en que un inversionista pueda vender caro y comprar barato, aunque no siempre resulta de esta manera, lo importante de este tema no es precisamente realizar todos los estudios, si no saberlos interpretar, pues si no se obtiene ésto último por más representaciones que se obtengan del comportamiento de un instrumento bursátil, nunca se podrá saber cuándo es el momento propicio para vender o para comprar.

En esencia, el análisis técnico es la representación del comportamiento bursátil de un instrumento o valor y donde se deben llevar a cavo los métodos de análisis mas adecuados que puedan servir para analizar el instrumento prospecto para invertir.

Por otra parte, aunque algunos autores y expertos en el tema afirman que el estudio fundamental es también un estudio técnico o forman parte del estudio técnico, en este trabajo se seguirá con el criterio de la existencia individual del estudio fundamental y del estudio técnico. Por la razon que acontinuación se mencionará.

Si es bien cierto, en el estudio fundamental se utilizan aspectos técnicos, lo fundamental es en razón de que en este estudio, se sustentarán todos los aspectos que servirán como base y fundamento para poder tomar la decisión de invertir y realizar el estudio técnico.

No obstante el estudio más importante es el estudio técnico, el cual es el conjunto de herramientas que ayudaran en la determinación de los momentos más adecuados para realizar cierto tipo de operación, en el capítulo 5, 6 y 7 se describieron los gráficos y métodos de análisis por medio de señales y osciladores, que en realidad son las herramientas del análisis técnico, también se mencionaron algunas teorías acerca de los criterios que existen para analizar la tendencia de un instrumento o valor, de estos se desprenden los aspectos más importantes a considerar para poder

invertir. En la teoría Dow comentada en capítulos anteriores, se describen ciertos ciclos que con frecuencia desarrollan los instrumentos de valor. En esta teoría, Dow sostiene que las cotizaciones evolucionan de una manera muy peculiar y que existen tres momentos en donde se detectan estas evoluciones, él las llamó primaria, secundaria y terciaria. Otra teoría descrita en esta tesis es la teoría Elliot donde las evoluciones de los precios de los instrumentos o valores se desarrollan según el número de altibajos en sus precios, estas, pudiendo tener una tendencia a la alza o a la baja y, por último, otra teoría descrita anteriormente fue la teoría de la opinión contraria, en donde se recomienda hacer lo contrario a lo que hacen los inversionistas inexpertos.

Las teorías son los criterios, formas o sugerencias para invertir y las herramientas son los medios para poder visualizar el desempeño de un instrumento en el mercado bursátil.

Partiendo de esto último se podrían establecer ciertos criterios a tomar en cuenta cuando se realiza el estudio técnico y son los siguientes:

- El tener una seguridad de lo que se está decidiendo con respecto a dónde invertir, mantendrá una razonabilidad cuando se dé el momento de la inversión, es decir, cuando el inversionista cuenta con la plena certeza de lo que decide, le ayudara a tener el grado suficiente de sensatez y no dejarse llevar por factores que alteren su decisión.
- El inversionista deberá contar con el pleno conocimiento y convencimiento de lo que pretende obtener, es importante estar decidido a no cambiar de decisión cuando ya determine un rumbo a seguir, a menos de que cuente con los elementos necesarios que le fortalezcan el cambio de su operación. Por ejemplo, si un inversionista, tenedor de una acción, durante un largo periodo de tiempo ha llevado una tendencia a la alza y decide vender su acción en el momento que se

entera de que la emisora goza de una buena situación financiera y pretende aumentar la inversión en su planta productiva, el inversionista debe ser lo suficientemente capaz para determinar si su acción podrá seguir teniendo una tendencia a la alza para no venderla, basando en la información ofrecida, si es que esta es lo suficientemente confiable para cambiar de decisión y seguir manteniéndola, para esperar un mejor precio más a futuro.

- Es importante que en este tipo de mercado tan influenciado, el inversionista se deje llevar por las fuerzas de la oferta y la demanda, pues estas son las que rigen y dirigen lo que se debe de hacer. De ahí la importancia de las herramientas para el análisis técnico, si es cierto que se utilizan para observar el desempeño del instrumento o valor en el mercado, no se deberá olvidar que ésta es llevada por las corrientes del mar de un mercado (oferta y demanda), entonces, se busca en los gráficos las tendencias de la oferta y demanda de un instrumento en particular.
- Otra cuestión a considerar, y que no muchos comentan sobre ello, es la influencia psicológica colectiva que se sufre en el medio ambiente bursátil, cuando existen momentos difíciles en un país, se reflejan en los mercados financieros de tal manera que impera el miedo a perderlo todo y caso contrario cuando existen buenas noticias o condiciones para invertir, se refleja en optimismo y el ánimo a arriesgar un poco más. Por ello es importante mantener la frialdad para saber qué hacer en tales circunstancias.

Por ejemplo cuando existen momentos en que la mayoría vende, y lógicamente es debido a la caída de los precios, quizás sería muy atrevido e ilógico el hacer lo contrario, comprar, pero no es así, si alguien vende es porque está tratando de vender rápidamente para minimizar sus pérdidas y si el inversionista mantiene una aptitud audaz, que es necesario contar con ella en este ámbito, es muy razonable que se compre esta acción y en un momento no muy lejano volverá a

tener un repunte u otra tendencia a la alza y así obtendrá una ganancia de un momento difícil.

A continuación se presenta un ejemplo de ambos estudios de dos acciones, de dos distintas emisoras. Estas emisoras son pertenecientes al ramo de la industria de la construcción, concretamente, al del cemento. Estas son las acciones de Apasco * y Cemex A

La razón por la que se eligieron estas dos acciones radica principalmente, en los siguientes aspectos:

- Las emisoras pertenecen al mismo ramo.
- Ambas acciones tienen gran operatividad dentro del mercado
- Sus emisoras son las dos cementeras más importantes en el país.
- Por las características anteriores servirán como comparación para observar cual es la que tiene mejores y mayores rendimientos.

El periodo que se considerará para realizar esta comparación comprenderá el año de 1996 y dos meses de 1997, estos dos últimos meses serán para observar su tendencia al iniciar un nuevo periodo de un año.

ESTUDIO FUNDAMENTAL DE APASCO

ANTECEDENTES DE APASCO

A. Datos Generales

1. Denominación Social

APASCO, S.A. DE C.V.

2. Antecedentes y Registro en Bolsa

Apasco, S.A. de C.V. se constituyó el 19 de diciembre de 1975, bajo el nombre de Cementos Macuspana, S.A., e inscrita en la Sección de Comercio del Registro Público de la Propiedad de esta Ciudad, bajo el número 230, a fojas 246, volumen 976.

Mediante la Asamblea Extraordinaria de Accionistas celebrada el 19 de enero de 1981, se aprobó la reorganización del grupo de Compañías al que pertenecía Cementos Macuspana, S.A., y la Compañía quedo como Controladora de un grupo de Compañías incluyendo Cementos Apasco, conocida como Grupo Apasco. Junto con esta reorganización, la Compañía adopta el nombre de Apasco, S.A. y cambia su domicilio social a Mérida, Yucatán, México. Los accionistas de la Compañía aprobaron cambiar su domicilio social a México, D.F. Actualmente Apasco S.A. de C.V. se encuentra registra en el Registro Público de Comercio de México, D.F. bajo el folio mercantil No. 16252. Sus oficinas principales tienen su domicilio en Campos Eliseos 345, piso 18, 11560 México D.F.

Las acciones de Apasco, S.A. de C.V. fueron listadas en la Bolsa Mexicana de Valores el 24 de noviembre de 1981 con clave de pizarra "APASCO" . En la actualidad, cotizan sus acciones en serie "*" .

El 14 de diciembre de 1984, la Compañía se transformó en Sociedad Anónima de Capital Variable, Apasco S.A. de C.V.

Mediante la Asamblea Extraordinaria de Accionistas, celebrada el 14 de diciembre de 1984, se aprobó la fusión dentro de la Compañía de Cemvertia, La cual era la Controladora de Cementos Veracruz así como sus subsidiarias y filiales. Las principales Compañías que quedaron comprendidas dentro de esta fusión son: Cementos Apasco, Cementos Veracruz, Concretos Apasco, Apax, Yeso, Samesa y Calhiversa.

3. Actividad Principal

Apasco. S.A. de C.V. es una Compañía Controladora mexicana, la cual a través de sus subsidiarias operadoras, se encarga de la producción y distribución de cemento, mezcla de concreto y sus productos relacionados. Apasco es el segundo productor de cemento en México con una capacidad instalada de aproximadamente 5.4 millones de toneladas métricas por año de cemento. La participación de Apasco en el mercado mexicano de cemento se estimó en 25% al 31 de diciembre de 1993. El banco controlador Financiere Glaris Ltd. uno de los líderes mundiales en la producción de cemento, es el tenedor principal de las acciones de Apasco, con una participación directa e indirecta de aproximadamente 60% de las acciones comunes de la Compañía.

Las facilidades de Apasco incluyen cuatro plantas de secado de cemento, 35 plantas de mezclado de concreto, un puerto terminal y cuatro centros de distribución.

Apasco tiene organizado el negocio en regiones de mercado: Central, que incluye la zona metropolitana de la Ciudad de México; Golfo Sureste, que incluye los estados

de Veracruz y Tabasco; Noreste, que incluye la zona metropolitana de la Ciudad de Monterrey. Apasco también tiene operaciones de mezcla de concreto y venta de cemento en la región del Pacífico centro, que incluye la zona metropolitana de Guadalajara.

Cementos Apasco opera tres plantas de cemento: La planta de Apaxco, localizada en la región central del estado de México con una capacidad instalada de aproximadamente 1.6 millones de toneladas métricas por año de cemento. La planta de Macuspana, localizada en la región Golfo Suroeste cerca de Macuspana en el Estado de Tabasco con una capacidad instalada de aproximadamente 1 millón de toneladas métricas por año de cemento. Y la planta de Ramos Arizpe, localizada en la región Noreste cerca de Saltillo en el Estado de Coahuila con una capacidad instalada de aproximadamente 1.1 millones de toneladas métricas de cemento. Cementos Veracruz opera una planta de cemento, la planta Orizaba en el Estado de Veracruz con una capacidad instalada de aproximadamente 1.7 millones de toneladas métricas por año de cemento.

Las operaciones de mezcla de concreto de la Compañía son conducidas a través de Concretos Apasco, S.A. de C.V. Concretos Apasco opera 35 fabricas localizadas a lo largo de la República Mexicana así como en el área Noreste del país.

Parte de la estrategia de la Compañía ha sido el convertirse en productor nacional tanto de cemento como de mezcla de concreto para satisfacer la demanda domestica, Apasco planea edificar la quinta planta de secado de cemento en el Estado de Colima en la costa del Pacífico. Adicionalmente Apasco planea construir más terminales de cemento, canales de distribución e incrementar su capacidad de mezcla de concreto.

4. Consejo de Administración

Designado en la Asamblea Ordinaria de Anual de Accionistas del 15 de abril de 1993.

Nombre	Cargo
Agustín Santamarina	Presidente
Bernardo Galley	Vicepresidente
Gustavo Maryssael	Consejero
Max Amstutz	Consejero
Miguel s. Escobedo	Consejero
Pierre a. Froidevaux	Consejero
Wolf Kritzler	Consejero
Francisco Plancarte	Consejero
Claudio Terrein	Consejero
Rosendo S. Trapaga	Consejero
Pablo Cervantes	Consejero
Eduardo González	Consejero
Daniel de Barrio	Consejero Suplente

5. Principales Funcionarios

Nombre	Puesto
Pierre a. Froidevaux	Director General
Vincent Bichet	Director Corporativo de Ventas
Antón Nussbeaumer	Director Corporativo de Operaciones
Guillermo García Anaya	Director Corporativo de Concreto Premezclado
Carlos Bühler	Director Corporativo de Finanzas y Administración
Francisco Glennie	Director Corporativo de Recursos Humanos y Relaciones Públicas
Henry Goldschmid	Director Corporativo de Proyecto de Pacifico
Alejandro Borchers	Director Corporativo de Planeación y Desarrollo de Nuevos Negocios

B. Información Bursátil

6. Dividendos

Fecha de Pago	Tipo de Dividendo	Importe
Mayo 1989	Efectivo	100 pesos
Junio 1990	Efectivo	100 pesos
Mayo 1991	Acciones	1N por 20 ant.
Diciembre 1991	Efectivo	70 pesos
Abril de 1992	Efectivo	150 pesos
Abril de 1993	Efectivo	0.24 nuevos pesos
Abril de 1994	Efectivo	0.30 nuevos pesos

Bi.16

INFORMACION FINANCIERA TRIMESTRAL

Emisora: APASCO, S.A. DE C.V.

Fecha de Const: 19 de dic. de 1995

Insc. en B.M.V.: 10 de dic. de 1981

Sector: Industria de la Construcción

Ramo: Industria Cementera

Valores Inscritos: ACC. IND.

Ejerc. social: del 1o de ene al 31 de dic.

Actividad Económica: FABRICACION Y VENTA DE TODA CLASE DE CEMENTOS

DATOS DEL BALANCE	TRIMESTRE				ANTERIOR	VARIACION REAL	
	EJERCICIO ACTUAL					1ro	Importe
	1ro	2do	3ro	4to			
Activo Total	10,741,210				10,854,966	-113,756	-1.04
Pasivo Total	2,584,116				3,153,851	-569,735	-18.06
Capital Contable	8,157,094				7,701,115	455,979	5.92

Bi. 16) Prospecto de Apasco Bolsa Mexicana de Valores.1995

DATOS DE RESULTADOS							
Ventas Netas:	825,260				959,441	-134,181	-13.98
Utilidad de Operación:	106,675				274,625	-167,950	-61.15
Utilidad Neta:	78,476				344,741	-266,265	-77.23

CAPITAL SOCIAL PAGADO				
IMPORTE (\$)	240,000,000,000			
Representado por:				
Series	No de Acciones.	%Nal	% L.S.	
*	278,392,821		100.00	
TOTAL	278,392,821		100.00	
		Importe (\$)	No de Accs.	
Capital Fijo		40,000,000,000	165,716,299	
Capital Variable		200,000,000,000	112,676,522	
Total		240,000,000,000	278,392,821	
Valor Nominal (\$)		Valor Teórico	1.774993	
CONCEPTO	DATOS FINANCIEROS POR ACCION			
	TRIMESTRE			
	1ro	2do	3ro	4to
U.P.A	03.1900			
V.L.A	29.3000			

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA CONSOLIDADO

AL 31 DE MARZO DE 1997 Y 1996

(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL		TRIMESTRE AÑO ANTERIOR	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	10,741,210	100	10,854,966	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	2,012,532	19	1,635,535	15
3	ACTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	1,055,306	10	855,092	8
4	CLIENTES Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	520,979	5	405,35	4
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	25,644	0	41,149	0
6	INVENTARIOS	324,798	3	324,845	3
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	85,805	1	9,099	0
8	LARGO PLAZO	47,341	0	18,305	0
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	28,213	0	366	0
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS Y ASOCIADAS NO CONSOLIDADAS	13,828	0	13,438	0
11	OTRAS INVERSIONES	5,350	0	4,501	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	8,228,971	77	8,706,685	80
13	INMUEBLES	3,209,557	30	2,936,358	27
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	8,086,915	75	8,827,732	81
15	OTROS EQUIPOS	1,383,946	13	1,359,759	13
16	DEPRECIACION ACUMULADA	4,656,452	43	4,626,929	43
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	205,005	2	209,765	2
18	ACTIVO DIFERIDO (NETO)	452,316	4	494,441	5
19	OTROS ACTIVOS	0	0	0	0
20	PASIVO TOTAL	2,584,116	100	3,153,851	100
21	PASIVO CIRCULANTE	763,917	30	681,046	22
22	PROVEEDORES	221,476	9	200,959	6
23	CREDITOS BANCARIOS	279,517	11	201,846	6
24	CREDITOS BURSATILES	0	0	0	0
25	IMPUESTOS POR PAGAR	111,147	4	58,842	2
26	OTROS PASIVOS CIRCULANTES	151,777	6	219,399	7
27	PASIVO A LARGO PLAZO	1,777,173	69	2,433,444	77
28	CREDITOS BANCARIOS	1,777,173	69	2,433,444	77
29	CREDITOS BURSATILES	0	0	0	0
30	OTROS CREDITOS	0	0	0	0
31	CREDITOS DIFERIDOS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS	43,026	2	39,361	1
33	CAPITAL CONTABLE	8,157,094	100	7,701,115	100

34	PARTICIPACION MINORITARIA				
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	8,157,094	100	7,701,115	100
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	3,968,533	49	3,954,542	51
37	CAPITAL SOCIAL PAGADO (NOMINAL)	240,000	3	240,000	3
38	ACTUALIZACION CAPITAL SOCIAL PAGADO	3,404,690	42	3,391,841	44
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	323,843	4	322,701	4
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	0	0	0
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	4,188,561	51	3,746,573	49
42	RESULTADOS ACUMULADOS Y RESERVA DE CAPITAL	4,204,964	52	3,149,838	41
43	RESERVA PARA COMPRA DE ACCIONES	0	0	0	0
44	EXCESO (INSUFICIENCIA) EN LA ACTUALIZACION DE CAPITAL CONTABLE	-94,879	-1	251,994	3
45	RESULTADO NETO DEL EJERCICIO	78,476	1	344,741	4
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	1,055,306	100	855,092	100
46	EFFECTIVO	0	0	166,492	19
47	INVERSIONES TEMPORALES	1,055,306	100	688,600	81
18	CARGOS DIFERIDOS	452,316	100	494,441	100
48	GASTOS AMORTIZABLES (NETO)	452,316	100	445,959	90
49	CREDITO MERCANTIL	0	0	48,482	10
50	IMPUESTOS DIFERIDOS	0	0	0	0
51	OTROS	0	0	0	0
21	PASIVO CIRCULANTE	763,917	100	681,046	100
52	PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA	279,517	37	322,826	47
53	PASIVOS EN MONEDA NACIONAL	484,400	63	358,220	53
24	CREDITOS BURSATILES CORTO PLAZO	0	100	0	100
54	PAPEL COMERCIAL	0	0	0	0
55	PAGARE DE MEDIANO PLAZO	0	0	0	0
56	PORCION CIRCULANTE DE OBLIGACIONES	0	0	0	0
26	OTROS PASIVOS CIRCULANTES	151,777	100	219,399	100
57	OTROS PASIVOS CIRCULANTES CON COSTO	0	0	0	0
58	OTROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	151,777	100	219,399	100
27	PASIVO A LARGO PLAZO	1,777,173	100	2,433,444	100
59	PASIVO EN MONEDA EXTRANJERA	1,777,173	100	2,433,444	100
60	PASIVO EN MONEDA NACIONAL	0	0	0	0
29	CREDITO BURSATILES LARGO PLAZO	0	100	0	
61	OBLIGACIONES	0	0	0	0
62	PAGARE A MEDIANO PLAZO	0	0	0	0
30	OTROS CREDITOS	0	100	0	
63	OTROS CREDITOS CON COSTO	0	0	0	0
64	OTROS CREDITOS SIN COSTO	0	0	0	0

31	CREDITOS DIFERIDOS	0	100	0	
65	CREDITO MERCANTIL	0	0	0	0
66	IMPUESTOS DIFERIDOS	0	0	0	0
67	OTROS	0	0	0	0
32	OTROS PASIVOS	43.026	100	39.361	100
68	RESERVAS	43.026	100	39.361	100
69	OTROS PASIVOS	0	0	0	0
44	EXCESO (INSUFICIENCIA) EN LA ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE	(94.879)	100	251.994	100
70	RESULTADO ACUMULADO POR POSICION MONETARIA	1.676.720	1.767	1.394.299	553
71	RESULTADO POR TENENCIA DE ACTIVOS NO MONETARIOS	(1.771.599)	(1,867)	(1.142.305)	(453)
72	CAPITAL DE TRABAJO	1.248.615		954.489	
73	FONDO PARA PENSIONES Y PRIMA DE ANTIGÜEDAD	43.026		39.361	
74	NUMERO DE FUNCIONARIOS(*)	6		7	
75	NUMERO DE EMPLEADOS(*)	1.594		1.821	
76	NUMERO DE OBREROS(*)	993		1.296	
77	NUMERO DE ACCIONES EN CIRCULACION(*)	278.392.821		278.392.821	
78	NUMERO DE ACCIONES RECOMPRADAS(*)	0		0	

**ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 1997 Y 1996
(MILES DE PESOS)**

REF S	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL		TRIMESTRE AÑO ANTERIOR	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	825.260	100	959.441	100
2	COSTO DE VENTAS	640.963	78	591.790	62
3	RESULTADO BRUTO	184.297	22	367.651	38
4	GASTOS DE OPERACION	77.622	9	93.026	10
5	RESULTADO DE OPERACION	106.675	13	274.625	29
6	COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	(6.600)	(1)	(165.816)	(17)
7	RESULTADO DESPUES DEL COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	113.275	14	440.441	46
8	OTRAS OPERACIONES FINANCIERAS	(3.634)	0	(4.225)	0
9	RESULTADO ANTES DE IMPUESTO Y P T U.	116.909	14	444.666	46
10	PROVISION PARA IMPUESTOS Y P T U.	35.663	4	76.221	8
11	RESULTADO NETO DESPUES DE IMPUESTOS Y P.T.U.	81.246	10	368.445	38

12	PARTICIPACION EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIAS Y ASOCIADAS NO CONSOLIDADAS	0	0	0	0
13	RESULTADO NETO POR OPERACIONES CONTINUAS	81,246	10	368,445	38
14	RESULTADO POR OPERACIONES DISCONTINUAS (NETO)	0	0	0	0
15	RESULTADO NETO ANTES DE PARTIDAS EXTRAORDINARIAS	81,246	10	368,445	38
16	PARTIDAS EXTRAORDINARIAS EGRESO (INGRESO) NETO	2,770	0	23,704	2
17	EFFECTO AL INICIO DEL EJERCICIO POR CAMBIOS EN PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD (NETO)	0	0	0	0
18	RESULTADO NETO	78,476	10	344,741	36
19	PARTICIPACION MINORITARIA				
20	RESULTADO NETO MAYORITARIO	78,476	10	344,741	36

**ESTADO DE RESULTADO CONSOLIDADO
OTROS CONCEPTOS DE RESULTADOS**

(Miles de Pesos)

REF S	CONCEPTOS	TRIMEST RE AÑO ACTUAL	TRIMEST RE AÑO ANTERIO R
		Importe	Importe
36	VENTAS TOTALES	925,657	1,208,738
37	RESULTADO FISCAL DEL EJERCICIO	89,950	173,758
38	VENTAS NETAS (**)	4,086,429	3,418,452
39	RESULTADO DE OPERACIÓN (**)	951,398	639,766
40	RESULTADO NETO MAYORITARIO (**)	812,927	677,441
41	RESULTADO NETO (**)	812,927	677,441

(**) Información últimos doce meses.

**ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA
CONSOLIDADO**

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 1997 Y 1996

(Miles de Pesos)

REF C	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL	TRIMESTRE AÑO ANTERIOR
		Importe	Importe
1	RESULTADO NETO	78,476	344,741
2	+(-) PARTIDAS APLICADAS A RESULTADOS QUE NO REQUIEREN UTILIZACION DE RECURSOS	111,977	42,676
3	FLUJO DERIVADO DEL RESULTADO NETO DEL EJERCICIO	190,453	387,417
4	FLUJO DERIVADO DE CAMBIOS EN EL CAPITAL DE TRABAJO	(217,059)	(124,039)
5	RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) POR LA OPERACIÓN	(26,606)	263,378
6	FLUJO DERIVADO POR FINANCIAMIENTO AJENO	(112,688)	(258,063)
7	FLUJO DERIVADO POR FINANCIAMIENTO PROPIO	0	0
8	RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) MEDIANTE FINANCIAMIENTO	(112,688)	(258,063)
9	RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) EN ACTIVIDADES DE INVERSION	(76,231)	(55,397)
10	INCREMENTO (DECREMENTO) NETO EN EFECTIVO EN INVERSIONES TEMPORALES	(215,525)	(50,082)
11	EFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES AL INICIO DEL PERIODO	1,270,831	905,174
12	EFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES AL FINAL DEL PERIODO	1,055,306	855,092

RAZONES Y PROPORCIONES
INFORMACION CONSOLIDADA

REF C	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL	TRIMESTRE AÑO ANTERIOR
	RENDIMIENTO		
1	RESULTADO NETO A VENTAS NETAS	9.51%	35.935%
2	RESULTADO NETO A CAPITAL CONTABLE (**)	9.97%	8.80%
3	RESULTADO NETO A ACTIVO TOTAL (**)	7.57%	6.24%
4	DIVIDENDOS EN EFECTIVO A RESULTADOS NETO DEL EJERCICIO ANTERIOR	0.00%	0.00%
5	RESULTADO POR POSICION MONETARIA A RESULTADO NETO ACTIVIDAD	63.25%	44.40%
6	VENTAS NETAS A ACTIVO TOTAL (**)	0.38veces	0.31veces
7	VENTAS NETAS A ACTIVO FIJO (**)	0.50veces	0.39veces
8	ROTACION DE INVENTARIOS (**)	8.61veces	8.49veces
9	DIAS DE VENTAS POR COBRAR	49días	33días
10	INTERESES PAGADOS A PASIVO TOTAL CON COSTO (**)	10.89%	8.76%
	APALANCAMIENTO		
11	PASIVO TOTAL A ACTIVO TOTAL	24.06%	29.05%
12	PASIVO TOTAL A CAPITAL CONTABLE	0.32veces	0.41veces
13	PASIVO EN MONEDA EXTRANJERA A PASIVO TOTAL	79.59%	87.39%
14	PASIVO A LARGO PLAZO A ACTIVO FIJO	21.60%	27.95%
15	RESULTADO DE OPERACION A INTERESES PAGADOS	1.89veces	4.39veces
16	VENTAS NETAS A PASIVO TOTAL	1.58veces	1.08veces
	LIQUIDEZ		
17	ACTIVO CIRCULANTE A PASIVO CIRCULANTE	2.63veces	2.40veces
18	ACTIVO CIRCULANTE MENOS INVENTARIOS A PASIVO CIRCULANTE	2.21veces	1.92veces
19	ACTIVO CIRCULANTE A PASIVO CIRCULANTE	0.78veces	0.52veces
20	ACTIVO DISPONIBLE A PASIVO CIRCULANTE	138.14%	125.56%
	ESTADO DE CAMBIOS		
21	FLUJO DERIVADO DEL RESULTADO NETO A VENTAS NETAS	23.08%	40.38%
22	FLUJO DERIVADO DA CAMBIOS EN EL CAPITAL DE TRABAJO A VENTAS NETAS	(26.30)%	(12.93)%
23	RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) POR LA OPERACION A INTERESES PAGADOS	(0.47)veces	4.21veces
24	FINANCIAMIENTO AJENO A RECURSOS GENERADOS (UTIL.) POR FINANCIAMIENTO	100.00%	100.00%
25	FINANCIAMIENTO PROPIO A RECURSOS GENERADOS (UTIL.) POR FINANCIAMIENTO	0.00%	0.00%
26	ADQUISICIÓN DE INMUEBLES. PLANTA Y EQUIPO A RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) EN ACT. DE INV.	63.51%	81.42%

(**) INFORMACION ULTIMOS DOCE MESES

DATOS POR ACCIÓN
INFORMACION CONSOLIDADA

REF C	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL	TRIMESTRE AÑO ANTERIOR
		IMPORTE	IMPORTE
1	UTILIDAD BASICA POR ACCION ORDINARIA (**)	2.75\$	2.42\$
2	UTILIDAD BASICA POR ACCION PREFERENTE (**)	0.00\$	0.00\$
3	UTILIDAD DILUIDA POR ACCION (**)	0.00\$	0.00\$
4	UTILIDAD DE OPERACIONES CONTINUAS POR ACCION ORDINARIA (UOCPA) (**)	3.07\$	3.03\$
5	EFECTO DE OPERACIONES DISCONTINUAS EN UOCPA (**)	0.00\$	0.004\$
6	EFECTO DE RESULTADOS EXTRAORDINARIOS EN UOCPA (**)	0.39\$	0.52\$
7	EFFECTOS DE CAMBIOS EN PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD EN UOCPA (**)	0.00\$	0.00\$
8	VALOR EN LIBROS POR ACCION	29.30\$	27.66\$
9	DIVIDENDO EN EFECTIVO ACUMULADO POR ACCION	0.00\$	0.00\$
10	DIVIDENDO EN ACCIONES POR ACCION	0.00accio	0.00accio
11	PRECIO DE MERCADO (ULTIMO HECHO) A VALOR EN LIBROS	1.82veces	1.71veces
12	PRECIO DE MERCADO (ULTIMO HECHO) A UTILIDAD BASICA POR ACCION ORDINARIA (**)	19.42veces	19.45veces
13	PRECIO DE MERCADO (ULTIMO HECHO) UTILIDAD BASICA POR ACCION PREFERENTE (**)	0.00veces	0.00veces

(**) INFORMACION ULTIMOS DOCE MESES

INFORME DEL DIRECTOR GENERAL (1)

DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE AÑO, LA DEMANDA DEL CEMENTO GRIS EN EL MERCADO NACIONAL SE INCREMENTÓ 3% COMPARATIVAMENTE CONTRA EL MISMO PERIODO DEL AÑO ANTERIOR Y DECRECIO UN 19% RESPECTO DEL 4TO. TRIMESTRE DE 1996.

GRUPO APASCO OBTUVO DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO EN EL MERCADO NACIONAL, UN VOLUMEN DE VENTAS DE CEMENTO DE APROXIMADAMENTE 1.2 MILLONES DE TONELADAS, LO QUE REPRESENTA UN DECREMENTO DEL 6% RESPECTO AL MISMO TRIMESTRE DEL AÑO ANTERIOR.

EN ESTE PERIODO APASCO CONTINUO CON SU PROGRAMA DE EXPORTACION DE CEMENTO Y CLINKER DESTINANDO 177 MIL TONELADAS A CENTROAMERICA, SUDAMERICA Y EL LEJANO ORIENTE.

EN EL CONCRETO Premezclado, GRUPO APASCO ALCANZO UN VOLUMEN DE VENTAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 420 MIL M3, QUE REPRESENTA UN CRECIMIENTO DEL 27% RESPECTO AL MISMO PERIODO DEL AÑO ANTERIOR.

DURANTE ESTE TRIMESTRE SE PRESENTO UNA CONTRACCION EN LOS PRECIOS DEL CEMENTO DEL 13% EN TERMINOS REALES, COMPARADO CON EL MISMO PERIODO DEL AÑO ANTERIOR, DERIVADO DE UNA FUERTE COMPETENCIA EN EL MERCADO. EL PRECIO DE VENTA EN

ESTE TRIMESTRE ES SIMILAR EN TERMINOS REALES AL REPORTADO EN 4TO TRIMESTRE DE 1996.

EN ESTE TRIMESTRE LAS VENTAS NETAS CONSOLIDADAS FUERON DE \$825 MILLONES, QUE REPRESENTA UNA DISMINUCION DEL 14% EN TERMINOS REALES, EN COMPARACION AL MISMO PERIODO DEL AÑO ANTERIOR.

LA UTILIDAD DE OPERACION DE ESTE TRIMESTRE FUE DE \$107 MILLONES, CON UN MARGEN EN RELACION A VENTAS NETAS DEL 13%. LA CONTRACCION DE ESTE INDICADOR EN RELACION AL 29% OBTENIDO EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO ANTERIOR, AUNADO AL INCREMENTO DEL COSTO DE PRODUCCION PRINCIPALMENTE POR LOS FUERTES INCREMENTOS DE LOS ENERGETICOS.

EL MARGEN DEL CASH FLOW OPERACIONAL A VENTAS DEL TRIMESTRE FUE DE UN 26% ALCANZANDO LA CIFRA DE \$217 MILLONES.

AUNQUE EL COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO CONTINUA SIENDO POSITIVO, COMPARADO CONTRA EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO ANTERIOR, ESTE SE VIO IMPACTADO POR UN MENOR RESULTADO DE POSICION MONETARIA, DEBIDO A UNA MENOR INFLACION ASI COMO EL EFECTO DE DEVALUACION.

DEBIDO PRINCIPALMENTE AL BAJO NIVEL DE PRECIOS PREVALECIENTES, LA UTILIDAD NETA DEL PRIMER TRIMESTRE DE 1997 FUE DE 78 MILLONES, 10% SOBRE LAS VENTAS.

LA SOLIDEZ FINANCIERA DEL GRUPO APASCO SE VE REFLEJADA EN SUS INDICADORES FINANCIEROS TALES LA RELACION DE DEUDA FINANCIERA A CAPITAL CONTABLE DE 0.25 VECES Y UNA COBERTURA DE DEUDA INCLUYENDO CAPITAL E INTERES DE 2.6 VECES.

CON FECHA DE 24 DE ABRIL DE 1997, LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS, ACORDO PAGAR UN DIVIDENDO EN EFECTIVO DE \$1.00 A PARTIR DEL PROXIMO 30 DE ABRIL, A CADA UNA DE LAS ACCIONES ACTUALMENTE EN CIRCULACION, LO QUE REPRESENTA UN MONTO TOTAL DE \$278 MILLONES . ASI MISMO APROBO LA CREACION DE UNA RESERVA PARA RECOMPRA DE ACCIONES PROPIAS POR UN MONTO DE \$350 MILLONES, QUE REPRESENTEN HASTA UN 3% DEL CAPITAL SOCIAL DE APASCO.

NOTA 2 INMUEBLES PLANTA Y EQUIPO

LOS INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO SE ENCUENTRAN REGISTRADOS A SUS VALORES NETOS DE REPOSICION ACTUALIZADO CON BASE EN EL STO DOCUMENTO DE ADECUACIONES DEL BOLETIN B-10 POR AJUSTES POR CAMBIOS EN EL NIVEL GENERAL DE PRECIOS.

NOTA 4 PASIVO CONTINGENTE

A PARTIR DE 1993 LA COMPAÑIA ESTA RECONOCIENDO LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL BOLETIN D-3 RELATIVAS AL TRATAMIENTO CONTABLE DE REMUNERACIONES AL PERSONAL.

NOTAS CAPITAL CONTABLE

AL 31 DE MARZO DE 1997 EL CAPITAL CONTABLE SE INTEGRA:

	(MILES PESOS)
CAPITAL CONTRIBUIDO:	
CAPITAL SOCIAL PAGADO (NOMINAL)	240,000
PRIMA EN SUSCRIPCION	323,843
ACTUALIZACION DE CAPITAL SOCIAL	3'404,690
TOTAL	3'968,533
CAPITAL GANADO:	
UTILIDADES ACUMULADAS	4'204,964
UTILIDADES DEL PERIODO	78,476
EXCESO O INSUFICIENCIA DE ACT. EN EL CAPITAL CONTABLE	(94,879)
TOTAL	4'188,561
CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	8'157,094
PARTICIPACION MINORITARIA	0
CAPITAL CONTABLE CONSOLIDADO	8'157,094

NOTA 9 PARTIDAS EXTRAORDINARIAS

INCLUYE GASTOS POR PAGO ANTICIPADO DE PRESTAMOS AL PERSONAL Y RESULTADO NETO POR VENTA DE ACTIVO FIJO. ESTA INFORMACION ES NETA DE IMPUESTOS.

NOTA 12 RESULTADOS NETOS MENSUALES (HISTORICO Y ACTUALIZADO)

MES	RES. NETO EJER. ACUM.	RES. NETO EJER. MENS.	INDICE AL CIERRE	INDICE AL ORIGEN	RESULT. NETO EJ. ACT. MENS.
ENERO	74,522	74,522	211.60	205.54	76,719
FEBRERO	75,503	981	211.60	209.00	993
MARZO	76,267	764	211.60	211.60	764

RELACIÓN DE INVERSIONES EN ACCIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	No DE ACCIONES	% DE TENENCIA (2)	MONTO TOTAL COSTO ADQUISICION	(MILES DE PESOS) VALOR ACTUAL (3)
SUBSIDIARIAS					
1 CEMENTOS APASCO, S.A. DE C.V.	FABRICACION CEMENTO	757,444,369	99.99	76,810	5,175,322
2 CEMENTOS VERACRUZ, S.A. DE C.V.	INMOBILIARIA	160,498,360	99.94	17,250	449,553
3 CEMENTOS DE ACAPULCO, S.A.	INMOBILIARIA	19,999	99.99	20,000	9,461
4 COMINDUMEX	COMPRESION Y ADMON. DE INMUEBLES	8,999	99.99	9,000	47,984
5 CONCRETOS APASCO, S.A. DE C.V.	FABRICACION DE CONCRETO	1,390,912	99.99	13,105	591,823
6 GRAVASA, S.A. DE C.V.	EXPLORACION DE GRAVA Y ARENA	499	99.80	50	40,255
7 CAL HIDRATA VERACRUZANA, S.A.	FABRICACION DE CAL	3,996,167	99.80	400	(2,242)
8 ECOLTEC, S.A.	RECOL. RESID. P COMB. ALTER.	50,000	100.00	2,551	5,669
9 EUCOMEX, S.A. DE C.V.	RECOL. RESID. P COMB. ALTER.	50,000	51.00	3,158	240
TOTAL DE INVERSIONES EN SUBSIDIARIAS				142,324	6,318,065
ASOCIADAS					
1		1	0.00	0	13,828
		0	0.00	0	0
TOTAL DE INVERSIONES EN ASOCIADAS				0	13,828
OTRAS INVERSIONES PERMANENTES					5,350
TOTAL					6,337,243

CREDITOS BANCARIOS Y BURSATILES (1)

(Miles de Pesos)

TIPO DE CREDITO	INSTITUCION	FECHA DE CONCERTACION Y COLOCACION	MONTO DEL CREDITO		TASAS DE INTERES	SALDO POR VENCIMIENTO	
			NACIONAL	EXTRANJERO (2)		CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
BANCARIOS (3)							
1 QUIROG.	I.F.C. TREUST BOND	00/00/00	0	793,130	9	79,313	713,817
2 QUIROG.	BONO ALEMANIA	00/00/00	0	396,565	10	0	396,565
3 QUIROG.	I.F.C. SINDICATO	00/00/00	0	356,909	8	79,313	277,596
4 QUIROG.	D.E.G.	00/00/00	0	153,819	9	26,432	127,387
5 QUIROG.	F.M.O.	00/00/00	0	119,683	10	22,525	97,158
6 REFAC.	KFW	00/00/00	0	86,991	7	21,569	65,422
7 REFAC.	EXIMBANK	00/00/00	0	68,797	7	15,288	53,509
8 QUIROG.	EXIMBANK	00/00/00	0	54,424	6	9,895	44,529
9 QUIROG.	I.F.C.	00/00/00	0	19,453	10	19,453	0
10 QUIROG.	CREDIT LYONNAIS	00/00/00	0	3,569	8	2,379	1,190
11 QUIROG.	I.F.C.	00/00/00	0	3,350	10	3,350	0
TOT.BANCARIOS						279,517	1,777,173
TOT.BANCARIOS Y BURSATILES						279,517	1,777,173

CEDULA DE INTEGRACION Y CÁLCULO DE RESULTADO POR POSICION MONETARIA (1)

(Miles de pesos)

MES	ACTIVOS MONETARIOS	PASIVOS MONETARIOS	POSICION MONETARIA	INFLACION MENSUAL	EFFECTIVO MENSUAL
			(ACTIVA/PASIVA)		(ACTIVO/PASIVO)
ENERO	1,646,556	2,502,422	(855,866)	2.57	22,009
FEBRERO	1,669,046	2,482,227	(813,181)	1.68	13,665
MARZO	1,725,878	2,552,286	(826,408)	1.59	13,140
ACTUALIZACION					819
CAPITALIZACION					0
EMP.EXTRANJERAS:					0
OTROS					0
TOTAL					49,633

**DISTRIBUCION DE VENTAS POR PRODUCTO
NACIONALES**

PRINCIPALES PRODUCTOS	PRODUCCION TOTAL		VE TAS		% DE PARTICIPACION EN EL MERCADO	PRINCIPALES	
	VOL.	IMPORTE	VOL.	IMPORTE		MARCAS	CLIENTES
LINEA DE PRODUCTOS							
CEMENTO		422,057		635,730			
CONCRETO Y BOMBEO GRAVA		150,860		187,525			
ELIMIN. INTERCIAS		3,671 (46,254)		4,992 (46,292)			
TOTAL		530,334		781.955			

**DISTRIBUCION DE VENTAS POR PRODUCTO
EXTERIOR**

PRINCIPALES PRODUCTOS	PRODUCCION TOTAL		VE TAS		DESTINO	PRINCIPALES	
	VOL.	IMPORTE	VOL.	IMPORTE		MARCAS	CLIENTES
LINEA DE PRODUCTOS							
CEMENTO				727	BELICE		
CEMENTO				15,846	INDONESIA		
CEMENTO				8,093	MALASIA		
KLINKER				18.639	CHILE		
TOTAL				43.305			

CEDULA PARA LA DETERMINACION DE LA CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA			
(Cifras en pesos, excepto donde se indica otra medida)			
SALDO DE CUFIN AL 31 DE DIC. DE 1996		(Antes de UFIN del Ejercicio Anterior)	701,439,015
(Ejercicio anterior por el que se determina el saldo)			
No. DE ACCIONES EN CIRCULACION:	278,392,821		
CIFRAS DICTAMINADAS FISCALMENTE			
CIFRAS CONSOLIDADAS FISCALMENTE			

EJERCICIO INMEDIATO ANTERIOR AL TRIMESTRE QUE REPORTA	
UFIN DE EJERCICIO DEL 1 DE ENERO	AL 31 DE DICIEMBRE DE 1996
CONCEPTOS	
RESULTADO FISCAL	218,247,185
P.T.U. DEDUCIDA	0
I.S.R. DETERMINADO	74,204,043
P.T.U. DETERMINADA NO DEDUCIBLES	18,168,964
	13,626,784
UFIN DEL EJERCICIO	112,247,393
No. DE ACCIONES EN CIRCULACION:	278,392,821

SERIE	VALOR NO-MINIMAL \$	CUPON VIGENTE	NUMERO DE ACCIONES				CAPITAL SOCIAL (Miles de Pesos)	
			PORCION		LIBRE		FIJO	VARIABLE
			FIJA	VARIABLE	MEXICANOS	SUSCRIPCION		
UNICA			165,716,299	112,676,522		278,392,821	40,000	200,000
TOTAL			165,716,299	112,676,522	0	278,392,821	40,000	200,000

B.11

B.11) Informacion Financiera Trimestral Apasco Ter trimestre 1997 Bolsa Mexicana de Valores

ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ACCIÓN DE APASCO *

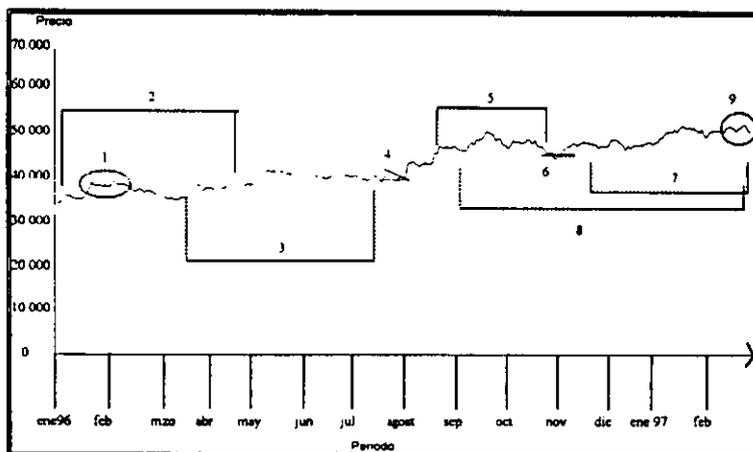
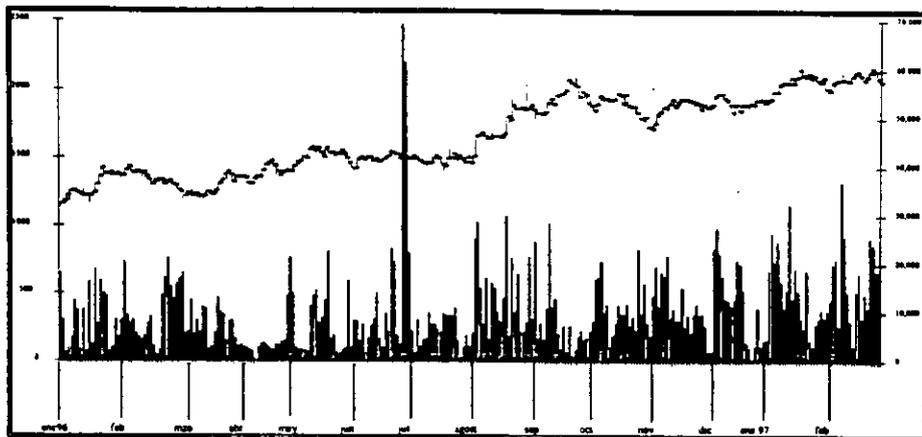
Durante el periodo que comprende del 1ro de enero de 1996 al 28 de febrero de 1997, el desempeño en los precios y cotizaciones de esta acción en sus precios máximos, mínimos y al cierre, así como su volumen, fueron los siguientes.

FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE
2Ene96	649	32.700	31.700	32.500	18	115	41.400	40.800	41.000	1Ago	212	42.500	41.100	42.400	13	299	53.800	52.700	53.400
3	302	34.200	32.900	32.900	19	95	41.400	40.600	41.400	2	905	47.500	42.700	46.500	14	300	54.300	53.900	54.000
4	63	34.300	32.700	34.000	22	84	41.400	40.000	40.300	5	1029	47.000	46.000	46.700	15	539	54.600	53.900	54.100
5	94	35.000	33.000	35.000	23	122	40.200	38.500	39.200	6	545	47.100	46.700	47.100	18	253	54.200	53.700	54.000
8	176	35.700	35.000	35.100	24	123	39.000	38.300	38.300	7	276	47.500	46.500	46.500	19	337	54.000	53.300	53.700
9	444	35.500	34.700	34.700	25	148	39.400	38.100	39.000	8	614	46.500	45.300	46.000	21	211	53.800	53.400	53.600
10	373	35.200	34.500	34.500	26	150	39.600	38.800	39.400	9	161	45.900	45.500	45.900	22	343	53.500	52.700	53.400
11	85	35.000	34.000	34.000	29	480	40.000	39.100	39.200	12	575	47.500	46.000	46.400	25	418	53.500	52.900	53.200
12	382	35.600	33.900	34.000	30	768	39.300	39.000	39.200	13	537	46.600	46.400	46.500	26	341	52.900	52.000	52.000
15	71	34.000	33.700	34.000	2-May	500	40.300	39.200	40.300	14	360	46.400	45.900	46.400	27	349	53.000	52.000	52.800
16	581	34.000	32.300	34.000	6	94	42.000	41.000	41.100	15	291	46.400	46.200	46.200	28	235	52.900	52.300	52.500
17	120	35.000	34.000	34.800	7	82	41.500	40.500	41.500	16	465	47.200	47.000	47.000	29	66	52.600	52.200	52.600
18	678	36.800	34.700	36.500	9	86	42.600	41.900	42.200	19	1068	50.500	47.000	50.500	2-Dic	64	53.000	52.300	53.000
19	276	38.000	36.700	38.000	10	78	42.500	41.800	42.000	20	187	50.600	48.800	49.800	4	835	55.000	54.000	54.700
22	592	40.100	38.500	40.000	13	71	43.700	41.800	43.700	21	761	54.300	49.700	52.700	5	986	56.000	54.800	55.100
23	502	40.000	38.200	38.800	14	406	44.200	43.500	44.200	22	337	53.100	51.900	52.000	6	789	55.500	54.900	55.100
24	477	39.400	38.200	38.600	15	486	44.200	43.300	43.400	23	643	52.400	52.000	52.100	9	626	55.100	54.600	54.200
25	64	39.100	38.200	39.000	16	526	44.000	42.500	44.000	26	219	52.500	51.800	52.200	11	455	54.400	53.500	53.800
26	105	39.000	38.400	38.400	17	282	43.800	42.800	43.000	27	215	52.200	51.600	51.700	12	446	53.300	52.800	52.900
29	307	39.000	38.400	38.700	20	320	43.000	42.100	42.100	28	286	57.700	51.900	52.100	16	406	52.700	51.300	51.300
30	178	38.700	38.300	38.300	21	448	44.000	41.900	44.000	29	774	52.600	52.100	52.600	17	453	53.500	51.300	52.800
31	302	38.600	37.700	38.300	22	815	44.600	42.900	43.000	30	311	52.300	51.500	51.800	18	743	53.200	51.800	51.800
1-Feb	739	39.400	38.300	39.400	23	165	43.000	42.300	43.000	2-Sep	882	51.500	49.900	51.100	19	714	53.100	51.900	53.000
2	333	40.900	39.500	40.200	24	192	42.800	42.000	42.800	3	167	51.500	51.100	51.200	20	521	53.300	53.000	53.000

FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE
6	280	39.900	39.000	39.100	27	67	42.700	42.200	42.700	4	279	51.000	50.500	50.900	23	138	53.300	52.900	52.900
7	305	39.800	39.000	39.000	28	57	43.500	42.700	43.500	5	159	52.000	51.300	51.300	24	94	53.100	52.100	53.100
8	207	39.300	39.100	39.200	29	80	43.500	42.800	42.800	6	390	53.300	51.900	53.200	26	7	53.000	52.800	53.000
9	176	39.200	38.800	39.000	30	94	42.700	42.000	42.000	9	1014	54.500	53.300	54.000	27	109	53.700	53.000	53.700
12	158	39.000	37.700	38.900	31	598	41.300	40.600	41.000	10	395	55.100	54.000	53.000	30	390	54.000	53.800	53.900
13	194	38.700	37.900	38.100	3-Jun	104	41.000	40.000	40.000	11	458	55.300	54.800	54.800	31	107	54.900	53.800	54.000
14	281	38.200	37.200	37.400	4	304	40.000	39.300	40.000	12	200	55.100	54.400	55.000	2Ene97	151	54.000	53.100	53.400
15	331	37.400	36.000	36.600	5	301	41.800	40.100	41.700	13	87	55.300	55.100	55.100	3	157	54.200	53.700	53.900
16	109	37.400	36.300	37.300	6	152	42.200	41.800	42.200	17	260	55.900	55.300	55.900	6	669	54.800	54.100	54.100
19	53	37.500	37.200	37.500	7	275	42.400	41.700	41.700	18	68	58.000	55.800	58.000	7	946	56.200	54.000	55.700
20	84	37.500	36.800	37.400	10	60	42.100	41.500	42.100	19	264	57.900	57.000	57.400	8	736	56.300	55.300	55.700
21	489	37.200	36.500	36.900	11	177	42.200	42.000	42.200	20	42	57.300	57.000	57.000	9	882	57.200	55.500	57.100
22	620	37.100	36.500	37.000	12	266	41.500	41.100	41.500	23	87	56.800	58.800	56.800	10	584	58.000	56.800	57.500
23	768	37.100	37.000	37.100	13	311	41.700	41.300	41.600	24	181	56.600	55.000	54.400	13	387	58.500	57.400	57.500
26	550	36.600	36.400	36.500	14	499	41.400	40.800	41.300	25	233	56.000	55.400	55.600	14	519	58.100	57.400	57.500
27	460	36.400	36.100	36.200	17	167	41.500	41.200	41.500	26	157	55.700	54.400	55.000	15	1151	59.000	57.800	58.500
28	574	36.500	35.400	35.500	18	102	41.900	41.700	41.800	27	175	55.000	53.500	53.100	16	455	58.600	57.500	57.500
29	613	35.000	34.600	34.900	19	356	42.400	41.800	42.400	30	228	54.300	52.700	52.700	17	681	58.900	57.500	58.700
1-Mar	652	34.000	33.200	34.000	20	226	43.400	42.200	43.300	1-Oct	297	52.700	51.800	51.800	20	511	60.000	58.300	60.000
4	210	34.700	34.000	34.700	21	833	43.400	42.400	43.000	2	605	53.000	51.300	53.000	21	311	60.900	58.800	59.300
5	224	34.600	34.200	34.400	24	737	43.000	42.500	42.700	3	617	54.800	53.300	54.600	22	241	58.900	58.500	58.800
6	453	35.600	34.500	34.100	25	193	42.200	41.900	41.900	4	741	54.600	54.000	54.100	23	665	60.000	58.700	59.400
7	200	35.100	34.500	34.500	26	127	42.900	42.000	42.500	7	359	54.600	54.100	54.200	24	152	59.000	58.000	58.600
8	304	34.500	33.500	34.000	27	2471	42.700	41.800	42.200	8	419	53.900	53.500	53.900	27	106	59.500	58.000	59.000
11	222	34.000	33.500	34.000	28	2194	42.600	42.000	42.000	9	109	53.800	53.600	53.800	28	272	59.200	58.000	58.000
12	401	34.500	33.500	34.000	1-Jul	803	42.000	41.600	42.000	10	191	54.000	53.500	54.000	29	319	57.900	57.100	57.600
13	388	35.300	34.000	34.900	2	229	42.500	41.800	42.500	11	282	55.100	55.100	55.100	30	373	58.500	57.000	58.500
14	90	35.000	34.600	34.600	3	60	42.500	42.000	42.000	14	414	55.100	54.400	55.000	31	322	58.300	56.300	56.300
15	110	34.600	34.300	34.500	4	312	42.200	41.500	41.500	15	344	54.800	52.900	53.200	3-Feb	371	56.200	55.700	55.800
18	218	34.200	34.500	35.100	5	108	41.400	41.100	41.100	16	343	55.000	52.300	55.000	4	444	57.600	55.500	57.500
19	472	36.800	35.100	36.800	8	166	41.100	40.500	41.100	17	420	54.000	52.300	52.700	6	716	58.000	56.700	57.900
20	364	37.700	36.200	37.500	9	164	41.000	40.100	40.700	18	258	53.100	52.500	52.500	7	755	58.600	57.500	58.100
22	343	38.600	37.700	38.500	10	355	41.200	40.700	41.000	21	330	52.900	52.300	52.500	10	261	58.500	57.700	58.000

FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE
25	150	39.200	37.500	39.200	11	271	42.200	41.300	42.000	22	237	53.000	50.900	51.300	11	1320	59.800	57.800	58.000
26	296	39.600	38.600	38.600	12	274	43.000	41.800	42.400	23	829	50.800	49.900	50.200	12	919	58.900	58.000	58.000
27	303	38.600	37.000	37.000	15	240	42.300	41.900	42.000	24	346	50.700	50.000	50.000	13	504	58.300	57.500	57.800
28	167	38.000	37.000	38.000	16	219	41.600	40.500	40.500	25	572	50.900	49.100	50.500	14	296	59.100	57.800	58.900
29	111	38.500	37.900	38.000	17	351	40.700	39.400	40.400	29	285	48.500	47.800	48.500	17	110	59.800	58.800	59.700
1-Abr	120	38.500	37.900	38.000	18	337	41.900	40.200	41.900	30	188	48.000	48.800	48.000	18	512	60.400	59.300	59.600
2	105	38.000	37.700	37.900	19	336	43.800	41.900	41.900	1-Nov	485	49.000	47.500	49.000	19	645	60.100	59.000	59.000
3	100	37.500	36.600	36.800	22	336	43.600	42.800	42.800	4	699	51.600	49.300	50.900	20	313	58.800	58.000	58.000
8	80	36.800	36.600	36.800	23	395	42.500	41.500	41.600	5	402	51.500	50.600	51.500	21	489	58.800	57.500	58.700
10	76	37.700	37.600	37.700	24	156	42.500	41.600	42.500	6	651	52.600	51.700	52.500	24	389	59.700	59.100	59.700
11	10	38.100	37.800	38.100	25	26	42.300	41.700	41.700	7	630	52.700	52.000	52.500	25	909	60.800	59.400	60.300
12	100	38.500	37.900	38.100	26	107	42.100	41.400	41.100	8	783	53.200	51.700	53.200	26	857	60.600	59.300	59.900
15	128	39.700	38.200	39.500	29	189	42.300	42.100	42.100	11	320	54.200	53.000	54.000	27	658	59.500	58.200	58.400
17	138	40.600	39.800	40.600	31	108	41.600	41.000	41.100	12	383	55.000	52.600	52.700	28	656	58.800	57.600	57.600

La gráfica que representa estas cotizaciones, sería la siguiente:



La interpretación de las gráficas anteriores y de manera general sobre su comportamiento en los meses que se recopilarán para su estudio, que fueron durante el periodo de enero de 1996 y febrero de 1997 se deduce lo siguiente.

Durante todo el año de 1996 y los dos meses de 1997 la acción Apasco* tuvo una tendencia alcista, sobre todo a partir del mes de agosto donde se presentó una alza

notable, pero a fines del mes de octubre volvió a tener una baja, no obstante no llegó a tener un precio por debajo de los meses anteriores a septiembre, lo que se podría haber interpretado en ese momento como un ajuste a su precio normal en el mercado, o dicho en otras palabras, la fuerza de la oferta y la demanda no dejó que su precio se disparara más allá de lo normal.

Los momentos clave o más importantes que se dieron para su compra fueron durante los siete primeros meses, pues a partir de ahí nunca el precio de la acción, bajó más de lo que se había cotizado en ese periodo.

Así como se mencionó que en los meses de enero de 96 a julio del mismo año pudo representar un momento oportuno para invertir en esta acción, en los meses siguientes se invierte la condición, pues durante los meses de agosto de 96 a febrero de 97 tiene entre comillas una estabilidad su precio, pues su periodo a la alza fue muy largo. Entonces se podría decir que los últimos seis meses fueron el momento propicio para vender, si es que se compró la acción durante los primeros siete meses.

Respecto a señales que pudieran representar, más concretamente cada situación importante durante el periodo de análisis se tienen las siguientes consideraciones.

- 1 No obstante, existieron periodos de tiempo en el que si no se supo pronosticar en cuanto a la compra y en cuanto a la venta, pudo haber existido un gran riesgo de pérdida en la inversión, como por ejemplo durante los dos primeros meses en los que se puede detectar la formación de una señal de doble cresta y que es muy característica en el cambio de tendencia de la alza a la baja. El inversionista que haya comprado al inicio de la tendencia a la alza y que hubiera la necesidad de venderla en un periodo de un mes pensando en que la tendencia sería duradera, hubiera perdido en su inversión, sin embargo si el

inversionista no tuviera esa necesidad de esperar poco tiempo y tuviera la paciencia y el tiempo para esperar un repunte, a partir del mes de abril y hasta el fin de febrero de 97, en cualquier momento que decidiera vender su acción tendría una ganancia.

- 2 Otra señal que fue importante en este periodo fue la que se presento durante los meses de febrero a abril, donde se puede observar, la formación de cabeza y hombros en forma invertida, anticipando una tendencia alcista en el futuro, tal como se presento en los meses subsecuentes.
- 3 De abril a julio se vuelve a formar una cabeza con sus dos hombros, pero con la peculiaridad de que el hombro derecho es muy largo y no tan bien formado como los anteriores, esto puede representar, que en ese momento existió un clima de incertidumbre sobre el desempeño de la acción, no obstante se presento una señal que representaría el comportamiento de la acción en los subsecuentes meses.
- 4 La señal a referida en el párrafo anterior es la formación de una cuña alcista, que si bien en los anteriores días la acción se cotizó a un precio más bajo de lo que representa la cuña, si pudo representar lo que se venia dando en los anteriores meses, es decir la cuña indica la continuación a la alza de los meses anteriores y no de los días que le antecedieron a su formación, lo que representa una señal para pronosticar una tendencia a la alza no solo de unos días o semanas, sino de algunos meses tal como sucedió.
- 5 En el periodo de agosto a octubre se presenta de nueva cuenta la formación de cabeza y hombros prediciendo la continuación de una tendencia alcista. Cabe hacer mención que en la última parte del hombro derecho, se presenta una

pequeña doble cresta que es de unas cuantas sesiones, lo que indica una caída del precio de la acción y que fue tal como sucedió pero como la indicación de la doble cresta fue muy corta también la caída del precio, fue tan solo un mes.

- 6 La subsecuente formación a la de doble cresta fue un valle que se presentó a fines de octubre y principios de noviembre, indicando la confirmación de la continuación de la tendencia a la alza, cuando rebasa en su última tendencia a la alza el precio más bajo que tubo en la formación del valle.
- 7 La penúltima formación de suma importancia para poder invertir en esta acción es la formación de nueva cuenta de cabeza y hombros, que se formó de noviembre a febrero de 97, aun cuando se mencionó por los expertos que esta formación es indicadora de una tendencia alcista, se pudo observar como el hombro izquierdo es más prolongado, y es señal de que la cotización pierde fuerza.
- 8 Por otro lado el hombro derecho presenta una doble cresta, señal de que la acción sufrirá una recaída que quizá no sea por muchos meses ya que esta formación es de un periodo de unas cuantas sesiones.
- 9 Una señal que puede decir mucho es la formada a partir de los últimos días de agosto y a finales de octubre, donde se puede observar la formación de un hombro y a partir de diciembre y hasta finales de febrero del año siguiente se puede presumir de la formación de la cabeza, lo cual da las bases para pronosticar una tendencia bajista durante los siguientes tres meses y una tendencia alcista en los posteriores tres.

Siguiendo con el estudio técnico de la acción Apasco*, se utilizarán algunos de los métodos de análisis antes descritos para tener mayores elementos de análisis sobre su comportamiento y el pronóstico de su futura tendencia.

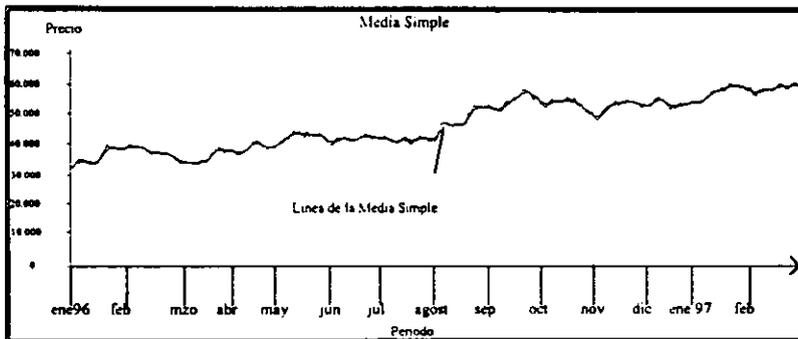
El primer método de análisis a utilizar será el de la media simple y se analizarán los resultados que se obtienen de ella.

FECHA	CIERRE	TOTAL MOVIL	MEDIA SIMPLE	FECHA	CIERRE	TOTAL MOVIL	MEDIA SIMPLE
2 ENERO	32.500			1 AGO	42.350	208.350	41.670
3	32.850			2	46.450	213.100	42.620
4	34.000			5	46.700	218.700	43.740
5	35.000			6	47.100	223.700	44.740
8	35.100	169.450	33.890	7	46.500	229.100	45.820
9	34.700	171.650	34.330	8	46.000	232.750	46.550
10	34.500	173.300	34.660	9	45.850	232.150	46.430
11	34.000	173.300	34.660	12	46.400	231.850	46.370
12	34.000	172.300	34.460	13	46.500	231.250	46.250
15	34.000	171.200	34.240	14	46.400	231.150	46.230
16	33.950	170.450	34.090	15	46.200	231.350	46.270
17	34.800	170.750	34.150	16	46.950	232.450	46.490
18	36.500	173.250	34.650	19	50.500	236.550	47.310
19	38.000	177.250	35.450	20	49.800	239.850	47.970
22	40.000	183.250	36.650	21	52.700	246.150	49.230
23	38.800	188.100	37.620	22	52.000	251.950	50.390
24	38.600	191.900	38.380	23	52.100	257.100	51.420
25	39.000	194.400	38.880	26	52.200	258.800	51.760
26	38.400	194.800	38.960	27	51.700	260.700	52.140
29	38.700	193.500	38.700	28	52.100	260.100	52.020
30	38.300	193.000	38.600	29	52.600	260.700	52.140
31	38.300	192.700	38.540	30	51.800	260.400	52.080
1 DE FEB	39.350	193.050	38.610	2 DE SEP	51.100	259.300	51.860
2	40.200	194.850	38.970	3	51.200	258.800	51.760
6	39.100	195.250	39.050	4	50.900	257.600	51.520
7	39.000	195.950	39.190	5	51.300	256.300	51.260
8	39.200	196.850	39.370	6	53.200	257.700	51.540
9	39.000	196.500	39.300	9	54.000	260.600	52.120
12	38.900	195.200	39.040	10	53.000	262.400	52.480
13	38.050	194.150	38.830	11	54.800	266.300	53.260
14	37.400	192.550	38.510	12	55.000	270.000	54.000
15	36.600	189.950	37.990	13	55.100	271.900	54.380
16	37.300	188.250	37.650	17	55.900	273.800	54.760

FECHA	CIERRE	TOTAL MOVIL	MEDIA SIMPLE	FECHA	CIERRE	TOTAL MOVIL	MEDIA SIMPLE
19	37.500	186.850	37.370	18	58.000	278.800	55.760
20	37.350	186.150	37.230	19	57.400	281.400	56.280
21	36.500	185.250	37.050	20	57.000	283.400	56.680
22	37.000	185.650	37.130	23	56.800	285.100	57.020
23	37.100	185.450	37.090	24	54.400	283.600	56.720
26	36.500	184.450	36.890	25	55.600	281.200	56.240
27	36.200	183.300	36.660	26	55.000	278.800	55.760
28	35.480	182.280	36.456	27	53.100	274.900	54.980
29	34.900	180.180	36.036	30	52.700	270.800	54.160
1 MAR	34.000	177.080	35.416	1 OCT	51.800	268.200	53.640
4	34.650	175.230	35.046	2	53.000	265.600	53.120
5	34.400	173.430	34.686	3	54.600	265.200	53.040
6	34.100	172.050	34.410	4	54.100	266.200	53.240
7	34.500	171.650	34.330	7	54.200	267.700	53.540
8	33.950	171.600	34.320	8	53.900	269.800	53.960
11	34.000	170.950	34.190	9	53.800	270.600	54.120
12	34.000	170.550	34.110	10	54.000	270.000	54.000
13	34.900	171.350	34.270	11	55.100	271.000	54.200
14	34.550	171.400	34.280	14	55.000	271.800	54.360
15	34.500	171.950	34.390	15	53.200	271.100	54.220
18	35.100	173.050	34.610	16	55.000	272.300	54.460
19	36.750	175.800	35.160	17	52.700	271.000	54.200
20	37.500	178.400	35.680	18	52.500	268.400	53.680
22	38.500	182.350	36.470	21	52.500	265.900	53.180
25	39.200	187.050	37.410	22	51.300	264.000	52.800
26	38.600	190.550	38.110	23	50.200	259.200	51.840
27	37.000	190.800	38.160	24	50.000	256.500	51.300
28	38.000	191.300	38.260	25	50.500	254.500	50.900
29	38.000	190.800	38.160	29	48.450	250.450	50.090
1 ABR	38.000	189.600	37.920	30	48.000	247.150	49.430
2	37.850	188.850	37.770	1 NOV	49.000	245.950	49.190
3	36.750	188.600	37.720	4	50.900	246.850	49.370
8	36.750	187.350	37.470	5	51.500	247.850	49.570
10	37.650	187.000	37.400	6	52.500	251.900	50.380
11	38.050	187.050	37.410	7	52.500	256.400	51.280
12	38.100	187.300	37.460	8	53.200	260.600	52.120
15	39.500	190.050	38.010	11	54.000	263.700	52.740
17	40.600	193.900	38.780	12	52.700	264.900	52.980
18	40.950	197.200	39.440	13	53.400	265.800	53.160
19	41.400	200.550	40.110	14	54.000	267.300	53.460
22	40.300	202.750	40.550	15	54.100	268.200	53.640
23	39.200	202.450	40.490	18	54.000	268.200	53.640
24	38.300	200.150	40.030	19	53.700	269.200	53.840
25	39.000	198.200	39.640	21	53.600	269.400	53.880

FECHA	CIERRE	TOTAL MOVIL	MEDIA SIMPLE	FECHA	CIERRE	TOTAL MOVIL	MEDIA SIMPLE
26	39.400	196.200	39.240	22	53.400	268.800	53.760
29	39.200	195.100	39.020	25	53.200	267.900	53.580
30	39.200	195.100	39.020	26	52.000	265.900	53.180
2 MAYO	40.300	197.100	39.420	27	52.800	265.000	53.000
6	41.050	199.150	39.830	28	52.500	263.900	52.780
7	41.500	201.250	40.250	29	52.600	263.100	52.620
9	42.200	204.250	40.850	2 DE DIC	53.000	262.900	52.580
10	42.000	207.050	41.410	4	54.700	265.600	53.120
13	43.700	210.450	42.090	5	55.100	267.900	53.580
14	44.200	213.600	42.720	6	55.050	270.450	54.090
15	43.400	215.500	43.100	9	54.200	272.050	54.410
16	44.000	217.300	43.460	11	53.800	272.850	54.570
17	43.000	218.300	43.660	12	52.900	271.050	54.210
20	42.100	216.700	43.340	16	51.300	267.250	53.450
21	44.000	216.500	43.300	17	52.800	265.000	53.000
22	43.000	216.100	43.220	18	51.800	262.600	52.520
23	42.950	215.050	43.010	19	53.000	261.800	52.360
24	42.800	214.850	42.970	20	53.000	261.900	52.380
27	42.700	215.450	43.090	23	52.900	263.500	52.700
28	43.500	214.950	42.990	24	53.100	263.800	52.760
29	42.750	214.700	42.940	26	53.000	265.000	53.000
30	42.000	213.750	42.750	27	53.700	265.700	53.140
31	41.000	211.950	42.390	30	53.900	266.600	53.320
3 DE JUN	40.000	209.250	41.850	31	54.000	267.700	53.540
4	40.000	205.750	41.150	2 ENE97	53.400	268.000	53.600
5	41.700	204.700	40.940	3	53.900	268.900	53.780
6	42.200	204.900	40.980	6	54.100	269.300	53.860
7	41.700	205.600	41.120	7	55.700	271.100	54.220
10	42.100	207.700	41.540	8	55.700	272.800	54.560
11	42.200	209.900	41.980	9	57.100	276.500	55.300
12	41.500	209.700	41.940	10	57.500	280.100	56.020
13	41.600	209.100	41.820	13	57.500	283.500	56.700
14	41.300	208.700	41.740	14	57.500	285.300	57.060
17	41.500	208.100	41.620	15	58.500	288.100	57.620
18	41.800	207.700	41.540	16	57.500	288.500	57.700
19	42.400	208.600	41.720	17	58.700	289.700	57.940
20	43.300	210.300	42.060	20	60.000	292.200	58.440
21	42.950	211.950	42.390	21	59.300	294.000	58.800
24	42.700	213.150	42.630	22	58.800	294.300	58.860
25	41.900	213.250	42.650	23	59.400	296.200	59.240
26	42.500	213.350	42.670	24	58.600	296.100	59.220
27	42.200	212.250	42.450	27	59.000	295.100	59.020
28	42.000	211.300	42.260	28	58.000	293.800	58.760
1 DE JUL	42.000	210.600	42.120	29	57.600	292.600	58.520

FECHA	CIERRE	TOTAL MOVIL	MEDIA SIMPLE	FECHA	CIERRE	TOTAL MOVIL	MEDIA SIMPLE
2	42.450	211.150	42.230	30	58.500	291.700	58.340
3	42.000	210.650	42.130	31	56.300	289.400	57.880
4	41.450	209.900	41.980	3 DE FEB	55.800	286.200	57.240
5	41.050	208.950	41.790	4	57.500	285.700	57.140
8	41.100	208.050	41.610	6	57.900	286.000	57.200
9	40.700	206.300	41.260	7	58.100	285.600	57.120
10	41.000	205.300	41.060	10	58.000	287.300	57.460
11	42.000	205.850	41.170	11	58.000	289.500	57.900
12	42.400	207.200	41.440	12	58.000	290.000	58.000
15	42.000	208.100	41.620	13	57.800	289.900	57.980
16	40.500	207.900	41.580	14	58.900	290.700	58.140
17	40.400	207.300	41.460	17	59.700	292.400	58.480
18	41.900	207.200	41.440	18	59.600	294.000	58.800
19	41.900	206.700	41.340	19	59.000	295.000	59.000
22	42.800	207.500	41.500	20	58.000	295.200	59.040
23	41.600	208.600	41.720	21	58.700	295.000	59.000
24	42.450	210.650	42.130	24	59.700	295.000	59.000
25	41.700	210.450	42.090	25	60.300	295.700	59.140
26	41.100	209.650	41.930	26	59.900	296.600	59.320
29	42.100	208.950	41.790	27	58.400	297.000	59.400
31	41.100	208.450	41.690	28	57.600	295.900	59.180



La gráfica de la acción Apasco * utilizando el método de la media simple indica dos cosas.

a) La línea de la media simple, se encuentra muy pegada a la línea de la cotización de la acción, deduciendo que la cotización de la acción mantuvo cierta estabilidad en el alza de su precio, es decir, que la acción aumento y disminuyo su precio en concordancia con las fuerzas del mercado (oferta y demanda), dicho en otras palabras su cotización no fue muy influenciada por factores externos que facilitarían o promovieran un momento de incertidumbre durante este período.

b) Al final de la gráfica, se puede observar como es franqueada o rebasada por última vez la línea de la media simple pero minimamente, lo que no permite decir que sea una señal importante de cambio de tendencia al menos en los siguientes dos meses, esto último, por la razón de que las ultimas tendencias tanto a la alza como a la baja duraron más o menos este tiempo y para esperar un precio adecuado para invertir en esta acción se debe esperar más tiempo, aunque por otra parte es importante comentar que en esta parte del período (última parte de la gráfica) para el tenedor de esta acción es momento oportuno para vender.

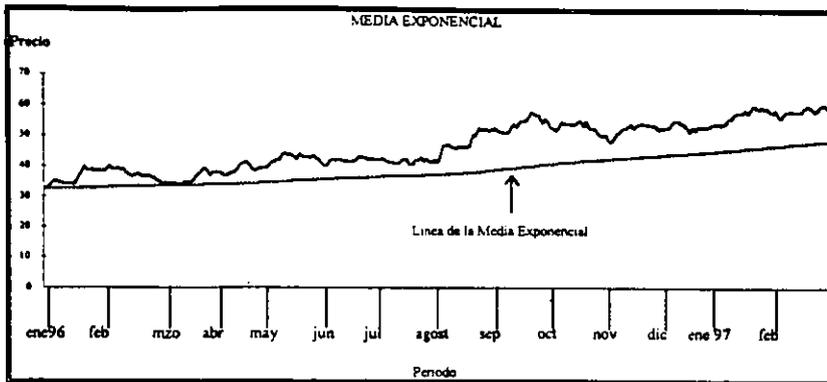
Análisis de la acción Apasco * utilizando el método de la media exponencial.

29	38,700	32,914	5,786	x	0,0070	=	0,0407	32,955	28	52,100	38,559	13,541	x	0,0070	=	0,0954	38,654
30	38,300	32,955	5,345	x	0,0070	=	0,0376	32,993	29	52,600	38,654	13,946	x	0,0070	=	0,0982	38,752
31	38,300	32,993	5,307	x	0,0070	=	0,0374	33,030	30	51,800	38,752	13,048	x	0,0070	=	0,0919	38,844
1/02	39,350	33,030	6,320	x	0,0070	=	0,0445	33,074	2/09	51,100	38,844	12,256	x	0,0070	=	0,0863	38,931
2	40,200	33,074	7,126	x	0,0070	=	0,0502	33,125	3	51,200	38,931	12,269	x	0,0070	=	0,0864	39,017
6	39,100	33,125	5,975	x	0,0070	=	0,0421	33,167	4	50,900	39,017	11,883	x	0,0070	=	0,0837	39,101
7	39,000	33,167	5,833	x	0,0070	=	0,0411	33,208	5	51,300	39,101	12,199	x	0,0070	=	0,0859	39,187
8	39,200	33,208	5,992	x	0,0070	=	0,0422	33,250	6	53,200	39,187	14,013	x	0,0070	=	0,0987	39,285
9	39,000	33,250	5,750	x	0,0070	=	0,0405	33,291	9	54,000	39,285	14,715	x	0,0070	=	0,1036	39,389
12	38,900	33,291	5,609	x	0,0070	=	0,0395	33,330	10	53,000	39,389	13,611	x	0,0070	=	0,0959	39,485
13	38,050	33,330	4,720	x	0,0070	=	0,0332	33,363	11	54,800	39,485	15,315	x	0,0070	=	0,1079	39,593
14	37,400	33,363	4,037	x	0,0070	=	0,0284	33,392	12	55,000	39,593	15,407	x	0,0070	=	0,1085	39,701
15	36,600	33,392	3,208	x	0,0070	=	0,0226	33,414	13	55,100	39,701	15,399	x	0,0070	=	0,1084	39,810
16	37,300	33,414	3,886	x	0,0070	=	0,0274	33,442	17	55,900	39,810	16,090	x	0,0070	=	0,1133	39,923
19	37,500	33,442	4,058	x	0,0070	=	0,0286	33,470	18	58,000	39,923	18,077	x	0,0070	=	0,1273	40,050
20	37,350	33,470	3,880	x	0,0070	=	0,0273	33,498	19	57,400	40,050	17,350	x	0,0070	=	0,1222	40,172
21	36,500	33,498	3,002	x	0,0070	=	0,0211	33,519	20	57,000	40,172	16,828	x	0,0070	=	0,1185	40,291
22	37,000	33,519	3,481	x	0,0070	=	0,0245	33,543	23	56,800	40,291	16,509	x	0,0070	=	0,1163	40,407
23	37,100	33,543	3,557	x	0,0070	=	0,0250	33,568	24	54,400	40,407	13,993	x	0,0070	=	0,0985	40,506
26	36,500	33,568	2,932	x	0,0070	=	0,0206	33,589	25	55,600	40,506	15,094	x	0,0070	=	0,1063	40,612
27	36,200	33,589	2,611	x	0,0070	=	0,0184	33,607	26	55,000	40,612	14,388	x	0,0070	=	0,1013	40,713
28	35,480	33,607	1,873	x	0,0070	=	0,0132	33,620	27	53,100	40,713	12,387	x	0,0070	=	0,0872	40,801
29	34,900	33,620	1,280	x	0,0070	=	0,0090	33,629	30	52,700	40,801	11,899	x	0,0070	=	0,0838	40,884
1/03	34,000	33,629	0,371	x	0,0070	=	0,0026	33,632	1/10	51,800	40,884	10,916	x	0,0070	=	0,0769	40,961
4	34,650	33,632	1,018	x	0,0070	=	0,0072	33,639	2	53,000	40,961	12,039	x	0,0070	=	0,0848	41,046
5	34,400	33,639	0,761	x	0,0070	=	0,0054	33,645	3	54,600	41,046	13,554	x	0,0070	=	0,0955	41,141
6	34,100	33,645	0,455	x	0,0070	=	0,0032	33,648	4	54,100	41,141	12,959	x	0,0070	=	0,0913	41,233
7	34,500	33,648	0,852	x	0,0070	=	0,0060	33,654	7	54,200	41,233	12,967	x	0,0070	=	0,0913	41,324
8	33,950	33,654	0,296	x	0,0070	=	0,0021	33,656	8	53,900	41,324	12,576	x	0,0070	=	0,0886	41,413
11	34,000	33,656	0,344	x	0,0070	=	0,0024	33,658	9	53,800	41,413	12,387	x	0,0070	=	0,0872	41,500
12	34,000	33,658	0,342	x	0,0070	=	0,0024	33,661	10	54,000	41,500	12,500	x	0,0070	=	0,0880	41,588

13	34,900	33,661	1,239	x	0,0070	=	0,0087	33,669	11	55,100	41,588	13,512	x	0,0070	=	0,0952	41,683
14	34,550	33,669	0,881	x	0,0070	=	0,0062	33,676	14	55,000	41,683	13,317	x	0,0070	=	0,0938	41,777
15	34,500	33,676	0,824	x	0,0070	=	0,0058	33,681	15	53,200	41,777	11,423	x	0,0070	=	0,0804	41,857
18	35,100	33,681	1,419	x	0,0070	=	0,0100	33,691	16	55,000	41,857	13,143	x	0,0070	=	0,0926	41,950
19	36,750	33,691	3,059	x	0,0070	=	0,0215	33,713	17	52,700	41,950	10,750	x	0,0070	=	0,0757	42,025
20	37,500	33,713	3,787	x	0,0070	=	0,0267	33,740	18	52,500	42,025	10,475	x	0,0070	=	0,0738	42,099
22	38,500	33,740	4,760	x	0,0070	=	0,0335	33,773	21	52,500	42,099	10,401	x	0,0070	=	0,0732	42,172
25	39,200	33,773	5,427	x	0,0070	=	0,0382	33,811	22	51,300	42,172	9,128	x	0,0070	=	0,0643	42,237
26	38,600	33,811	4,789	x	0,0070	=	0,0337	33,845	23	50,200	42,237	7,963	x	0,0070	=	0,0561	42,293
27	37,000	33,845	3,155	x	0,0070	=	0,0222	33,867	24	50,000	42,293	7,707	x	0,0070	=	0,0543	42,347
28	38,000	33,867	4,133	x	0,0070	=	0,0291	33,896	25	50,500	42,347	8,153	x	0,0070	=	0,0574	42,405
29	38,000	33,896	4,104	x	0,0070	=	0,0289	33,925	29	48,450	42,405	6,045	x	0,0070	=	0,0426	42,447
1/04	38,000	33,925	4,075	x	0,0070	=	0,0287	33,954	30	48,000	42,447	5,553	x	0,0070	=	0,0391	42,486
2	37,850	33,954	3,896	x	0,0070	=	0,0274	33,981	1/11	49,000	42,486	6,514	x	0,0070	=	0,0459	42,532
3	36,750	33,981	2,769	x	0,0070	=	0,0195	34,001	4	50,900	42,532	8,368	x	0,0070	=	0,0589	42,591
8	36,750	34,001	2,749	x	0,0070	=	0,0194	34,020	5	51,500	42,591	8,909	x	0,0070	=	0,0627	42,654
10	37,650	34,020	3,630	x	0,0070	=	0,0256	34,046	6	52,500	42,654	9,846	x	0,0070	=	0,0693	42,723
11	38,050	34,046	4,004	x	0,0070	=	0,0282	34,074	7	52,500	42,723	9,777	x	0,0070	=	0,0689	42,792
12	38,100	34,074	4,026	x	0,0070	=	0,0284	34,102	8	53,200	42,792	10,408	x	0,0070	=	0,0733	42,865
15	39,500	34,102	5,398	x	0,0070	=	0,0380	34,140	11	54,000	42,865	11,135	x	0,0070	=	0,0784	42,944
17	40,600	34,140	6,460	x	0,0070	=	0,0455	34,186	12	52,700	42,944	9,756	x	0,0070	=	0,0687	43,012
18	40,950	34,186	6,764	x	0,0070	=	0,0476	34,234	13	53,400	43,012	10,388	x	0,0070	=	0,0732	43,085
19	41,400	34,234	7,166	x	0,0070	=	0,0505	34,284	14	54,000	43,085	10,915	x	0,0070	=	0,0769	43,162
22	40,300	34,284	6,016	x	0,0070	=	0,0424	34,326	15	54,100	43,162	10,938	x	0,0070	=	0,0770	43,239
23	39,200	34,326	4,874	x	0,0070	=	0,0343	34,361	18	54,000	43,239	10,761	x	0,0070	=	0,0758	43,315
24	38,300	34,361	3,939	x	0,0070	=	0,0277	34,388	19	53,700	43,315	10,385	x	0,0070	=	0,0731	43,388
25	39,000	34,388	4,612	x	0,0070	=	0,0325	34,421	21	53,600	43,388	10,212	x	0,0070	=	0,0719	43,460
26	39,400	34,421	4,979	x	0,0070	=	0,0351	34,456	22	53,400	43,460	9,940	x	0,0070	=	0,0700	43,530
29	39,200	34,456	4,744	x	0,0070	=	0,0334	34,489	25	53,200	43,530	9,670	x	0,0070	=	0,0681	43,598
30	39,200	34,489	4,711	x	0,0070	=	0,0332	34,523	26	52,000	43,598	8,402	x	0,0070	=	0,0592	43,657
2/05	40,300	34,523	5,777	x	0,0070	=	0,0407	34,563	27	52,800	43,657	9,143	x	0,0070	=	0,0644	43,722

6	41,050	34,563	6,487	x 0,0070 = 0,0457	34,609	28	52,500	43,722	8,778	x 0,0070 = 0,0618	43,784
7	41,500	34,609	6,891	x 0,0070 = 0,0485	34,658	29	52,600	43,784	8,816	x 0,0070 = 0,0621	43,846
9	42,200	34,658	7,542	x 0,0070 = 0,0531	34,711	2/12	53,000	43,846	9,154	x 0,0070 = 0,0645	43,910
10	42,000	34,711	7,289	x 0,0070 = 0,0513	34,762	4	54,700	43,910	10,790	x 0,0070 = 0,0760	43,986
13	43,700	34,762	8,938	x 0,0070 = 0,0629	34,825	5	55,100	43,986	11,114	x 0,0070 = 0,0783	44,064
14	44,200	34,825	9,375	x 0,0070 = 0,0660	34,891	6	55,050	44,064	10,986	x 0,0070 = 0,0774	44,142
15	43,400	34,891	8,509	x 0,0070 = 0,0599	34,951	9	54,200	44,142	10,058	x 0,0070 = 0,0708	44,213
16	44,000	34,951	9,049	x 0,0070 = 0,0637	35,015	11	53,800	44,213	9,587	x 0,0070 = 0,0675	44,280
17	43,000	35,015	7,985	x 0,0070 = 0,0562	35,071	12	52,900	44,280	8,620	x 0,0070 = 0,0607	44,341
20	42,100	35,071	7,029	x 0,0070 = 0,0495	35,120	16	51,300	44,341	6,959	x 0,0070 = 0,0490	44,390
21	44,000	35,120	8,880	x 0,0070 = 0,0625	35,183	17	52,800	44,390	8,410	x 0,0070 = 0,0592	44,449
22	43,000	35,183	7,817	x 0,0070 = 0,0551	35,238	18	51,800	44,449	7,351	x 0,0070 = 0,0518	44,501
23	42,950	35,238	7,712	x 0,0070 = 0,0543	35,292	19	53,000	44,501	8,499	x 0,0070 = 0,0599	44,561
24	42,800	35,292	7,508	x 0,0070 = 0,0529	35,345	20	53,000	44,561	8,439	x 0,0070 = 0,0594	44,620
27	42,700	35,345	7,355	x 0,0070 = 0,0518	35,397	23	52,900	44,620	8,280	x 0,0070 = 0,0583	44,678
28	43,500	35,397	8,103	x 0,0070 = 0,0571	35,454	24	53,100	44,678	8,422	x 0,0070 = 0,0593	44,738
29	42,750	35,454	7,296	x 0,0070 = 0,0514	35,505	26	53,000	44,738	8,262	x 0,0070 = 0,0582	44,796
30	42,000	35,505	6,495	x 0,0070 = 0,0457	35,551	27	53,700	44,796	8,904	x 0,0070 = 0,0627	44,859
31	41,000	35,551	5,449	x 0,0070 = 0,0384	35,589	30	53,900	44,859	9,041	x 0,0070 = 0,0637	44,922
3/06	40,000	35,589	4,411	x 0,0070 = 0,0311	35,620	31	54,000	44,922	9,078	x 0,0070 = 0,0639	44,986
4	40,000	35,620	4,380	x 0,0070 = 0,0308	35,651	2/01/97	53,400	44,986	8,414	x 0,0070 = 0,0593	45,046
5	41,700	35,651	6,049	x 0,0070 = 0,0426	35,694	3	53,900	45,046	8,854	x 0,0070 = 0,0624	45,108
6	42,200	35,694	6,506	x 0,0070 = 0,0458	35,740	6	54,100	45,108	8,992	x 0,0070 = 0,0633	45,171
7	41,700	35,740	5,960	x 0,0070 = 0,0420	35,782	7	55,700	45,171	10,529	x 0,0070 = 0,0741	45,245
10	42,100	35,782	6,318	x 0,0070 = 0,0445	35,826	8	55,700	45,245	10,455	x 0,0070 = 0,0736	45,319
11	42,200	35,826	6,374	x 0,0070 = 0,0449	35,871	9	57,100	45,319	11,781	x 0,0070 = 0,0830	45,402
12	41,500	35,871	5,629	x 0,0070 = 0,0396	35,911	10	57,500	45,402	12,098	x 0,0070 = 0,0852	45,487
13	41,600	35,911	5,689	x 0,0070 = 0,0401	35,951	13	57,500	45,487	12,013	x 0,0070 = 0,0846	45,572
14	41,300	35,951	5,349	x 0,0070 = 0,0377	35,988	14	57,500	45,572	11,922	x 0,0070 = 0,0840	45,656
17	41,500	35,988	5,512	x 0,0070 = 0,0388	36,027	15	58,500	45,656	12,844	x 0,0070 = 0,0905	45,746
18	41,800	36,027	5,773	x 0,0070 = 0,0407	36,068	16	57,500	45,746	11,754	x 0,0070 = 0,0828	45,829

19	42,400	36,068	6,332	x 0,0070 = 0,0446	36,113	17	58,700	45,829	12,871	x 0,0070 = 0,0906	45,920
20	43,300	36,113	7,187	x 0,0070 = 0,0506	36,163	20	60,000	45,920	14,080	x 0,0070 = 0,0992	46,019
21	42,950	36,163	6,787	x 0,0070 = 0,0478	36,211	21	59,300	46,019	13,281	x 0,0070 = 0,0935	46,112
24	42,700	36,211	6,489	x 0,0070 = 0,0457	36,257	22	58,800	46,112	12,688	x 0,0070 = 0,0894	46,202
25	41,900	36,257	5,643	x 0,0070 = 0,0397	36,296	23	59,400	46,202	13,198	x 0,0070 = 0,0929	46,295
26	42,500	36,296	6,204	x 0,0070 = 0,0437	36,340	24	58,600	46,295	12,305	x 0,0070 = 0,0867	46,381
27	42,200	36,340	5,860	x 0,0070 = 0,0413	36,381	27	59,000	46,381	12,619	x 0,0070 = 0,0889	46,470
28	42,000	36,381	5,619	x 0,0070 = 0,0396	36,421	28	58,000	46,470	11,530	x 0,0070 = 0,0812	46,551
1/07	42,000	36,421	5,579	x 0,0070 = 0,0393	36,460	29	57,600	46,551	11,049	x 0,0070 = 0,0778	46,629
2	42,450	36,460	5,990	x 0,0070 = 0,0422	36,502	30	58,500	46,629	11,871	x 0,0070 = 0,0836	46,713
3	42,000	36,502	5,498	x 0,0070 = 0,0387	36,541	31	56,300	46,713	9,587	x 0,0070 = 0,0675	46,780
4	41,450	36,541	4,909	x 0,0070 = 0,0346	36,576	3/02	55,800	46,780	9,020	x 0,0070 = 0,0635	46,844
5	41,050	36,576	4,474	x 0,0070 = 0,0315	36,607	4	57,500	46,844	10,656	x 0,0070 = 0,0750	46,919
8	41,100	36,607	4,493	x 0,0070 = 0,0316	36,639	6	57,900	46,919	10,981	x 0,0070 = 0,0773	46,996
9	40,700	36,639	4,061	x 0,0070 = 0,0286	36,667	7	58,100	46,996	11,104	x 0,0070 = 0,0782	47,074
10	41,000	36,667	4,333	x 0,0070 = 0,0305	36,698	10	58,000	47,074	10,926	x 0,0070 = 0,0769	47,151
11	42,000	36,698	5,302	x 0,0070 = 0,0373	36,735	11	58,000	47,151	10,849	x 0,0070 = 0,0764	47,228
12	42,400	36,735	5,665	x 0,0070 = 0,0399	36,775	12	58,000	47,228	10,772	x 0,0070 = 0,0759	47,304
15	42,000	36,775	5,225	x 0,0070 = 0,0368	36,812	13	57,800	47,304	10,496	x 0,0070 = 0,0739	47,377
16	40,500	36,812	3,688	x 0,0070 = 0,0260	36,838	14	58,900	47,377	11,523	x 0,0070 = 0,0811	47,459
17	40,400	36,838	3,562	x 0,0070 = 0,0251	36,863	17	59,700	47,459	12,241	x 0,0070 = 0,0862	47,545
18	41,900	36,863	5,037	x 0,0070 = 0,0355	36,898	18	59,600	47,545	12,055	x 0,0070 = 0,0849	47,630
19	41,900	36,898	5,002	x 0,0070 = 0,0352	36,934	19	59,000	47,630	11,370	x 0,0070 = 0,0801	47,710
22	42,800	36,934	5,866	x 0,0070 = 0,0413	36,975	20	58,000	47,710	10,290	x 0,0070 = 0,0725	47,782
23	41,600	36,975	4,625	x 0,0070 = 0,0326	37,008	21	58,700	47,782	10,918	x 0,0070 = 0,0769	47,859
24	42,450	37,008	5,442	x 0,0070 = 0,0383	37,046	24	59,700	47,859	11,841	x 0,0070 = 0,0834	47,943
25	41,700	37,046	4,654	x 0,0070 = 0,0328	37,079	25	60,300	47,943	12,357	x 0,0070 = 0,0870	48,030
26	41,100	37,079	4,021	x 0,0070 = 0,0283	37,107	26	59,900	48,030	11,870	x 0,0070 = 0,0836	48,113
29	42,100	37,107	4,993	x 0,0070 = 0,0352	37,142	27	58,400	48,113	10,287	x 0,0070 = 0,0724	48,186
31	41,100	37,142	3,958	x 0,0070 = 0,0279	37,170	28	57,600	48,186	9,414	x 0,0070 = 0,0663	48,252



La gráfica de la media exponencial es muy representativa del comportamiento que ha tenido la acción Apasco *, se puede observar como la línea de la media exponencial en ningún momento franquea o cruza la línea de la cotización de la acción y que en los últimos siete meses se despega o se aleja de esta última, dando mayor confianza en su tendencia a la alza.

Al final de la gráfica se ve como la línea de la media exponencial sigue considerablemente alejada de la línea de cotización indicando con anticipación que su tendencia puede seguir subiendo o al menos se mantendrá en esas últimas cotizaciones durante un considerable periodo de tiempo.

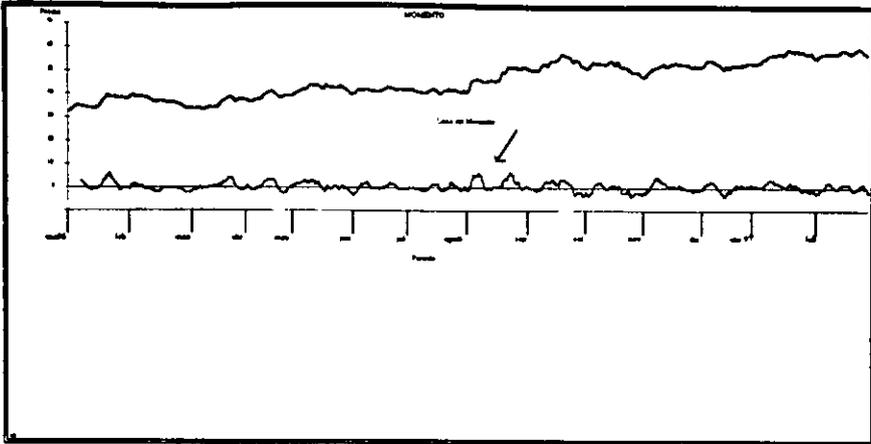
Análisis de la acción Apasco* utilizando el método del momento.

FECHA	CIERRE	MOMENTO	FECHA	CIERRE	MOMENTO
2 ENERO	32,500		1 DE AGO	42,350	0,650
3	32,850		2	46,450	5,350
4	34,000		5	46,700	4,600
5	35,000		6	47,100	6,000
8	35,100	2,600	7	46,500	4,150
9	34,700	1,850	8	46,000	-0,450
10	34,500	0,500	9	45,850	-0,850
11	34,000	-1,000	12	46,400	-0,700
12	34,000	-1,100	13	46,500	0,000

15	34,000	-0,700	14	46,400	0,400
16	33,950	-0,550	15	46,200	0,350
17	34,800	0,800	16	46,950	0,550
18	36,500	2,500	19	50,500	4,000
19	38,000	4,000	20	49,800	3,400
22	40,000	6,050	21	52,700	6,500
23	38,800	4,000	22	52,000	5,050
24	38,600	2,100	23	52,100	1,600
25	39,000	1,000	26	52,200	2,400
26	38,400	-1,600	27	51,700	-1,000
29	38,700	-0,100	28	52,100	0,100
30	38,300	-0,300	29	52,600	0,500
31	38,300	-0,700	30	51,800	-0,400
I DE FEB	39,350	0,950	2 DE SEP	51,100	-0,600
2	40,200	1,500	3	51,200	-0,900
6	39,100	0,800	4	50,900	-1,700
7	39,000	0,700	5	51,300	-0,500
8	39,200	-0,150	6	53,200	2,100
9	39,000	-1,200	9	54,000	2,800
12	38,900	-0,200	10	53,000	2,100
13	38,050	-0,950	11	54,800	3,500
14	37,400	-1,800	12	55,000	1,800
15	36,600	-2,400	13	55,100	1,100
16	37,300	-1,600	17	55,900	2,900
19	37,500	-0,550	18	58,000	3,200
20	37,350	-0,050	19	57,400	2,400
21	36,500	-0,100	20	57,000	1,900
22	37,000	-0,300	23	56,800	0,900
23	37,100	-0,400	24	54,400	-3,600
26	36,500	-0,850	25	55,600	-1,800
27	36,200	-0,300	26	55,000	-2,000
28	35,480	-1,520	27	53,100	-3,700
29	34,900	-2,200	30	52,700	-1,700
I DE MAR	34,000	-2,500	I DE OCT	51,800	-3,800
4	34,650	-1,550	2	53,000	-2,000
5	34,400	-1,080	3	54,600	1,500
6	34,100	-0,800	4	54,100	1,400
7	34,500	0,500	7	54,200	2,400
8	33,950	-0,700	8	53,900	0,900
11	34,000	-0,400	9	53,800	-0,800
12	34,000	-0,100	10	54,000	-0,100
13	34,900	0,400	11	55,100	0,900
14	34,550	0,600	14	55,000	1,100
15	34,500	0,500	15	53,200	-0,600
18	35,100	1,100	16	55,000	1,000
19	36,750	1,850	17	52,700	-2,400
20	37,500	2,950	18	52,500	-2,500
22	38,500	4,000	21	52,500	-0,700

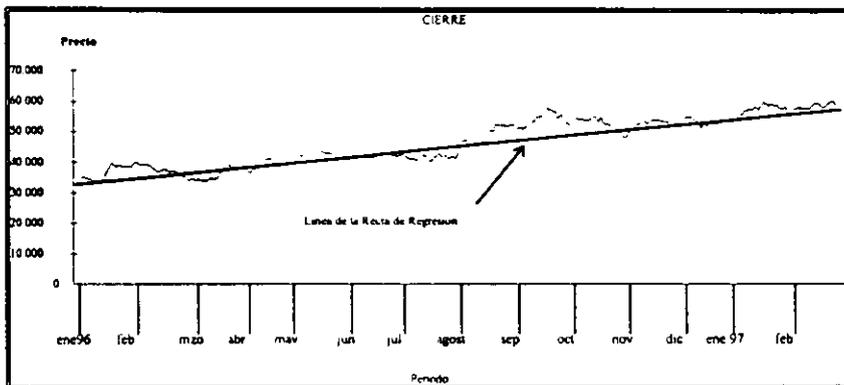
25	39,200	4,100	22	51,300	-3,700
26	38,600	1,850	23	50,200	-2,500
27	37,000	-0,500	24	50,000	-2,500
28	38,000	-0,500	25	50,500	-2,000
29	38,000	-1,200	29	48,450	-2,850
1 DE ABR	38,000	-0,600	30	48,000	-2,200
2	37,850	0,850	1 DE NOV	49,000	-1,000
3	36,750	-1,250	4	50,900	0,400
8	36,750	-1,250	5	51,500	3,050
10	37,650	-0,350	6	52,500	4,500
11	38,050	0,200	7	52,500	3,500
12	38,100	1,350	8	53,200	2,300
15	39,500	2,750	11	54,000	2,500
17	40,600	2,950	12	52,700	0,200
18	40,950	2,900	13	53,400	0,900
19	41,400	3,300	14	54,000	0,800
22	40,300	0,800	15	54,100	0,100
23	39,200	-1,400	18	54,000	1,300
24	38,300	-2,650	19	53,700	0,300
25	39,000	-2,400	21	53,600	-0,400
26	39,400	-0,900	22	53,400	-0,700
29	39,200	0,000	25	53,200	-0,800
30	39,200	0,900	26	52,000	-1,700
2 DE MAYO	40,300	1,300	27	52,800	-0,800
6	41,050	1,650	28	52,500	-0,900
7	41,500	2,300	29	52,600	-0,600
9	42,200	3,000	2 DE DIC	53,000	1,000
10	42,000	1,700	4	54,700	1,900
13	43,700	2,650	5	55,100	2,600
14	44,200	2,700	6	55,050	2,450
15	43,400	1,200	9	54,200	1,200
16	44,000	2,000	11	53,800	-0,900
17	43,000	-0,700	12	52,900	-2,200
20	42,100	-2,100	16	51,300	-3,750
21	44,000	0,600	17	52,800	-1,400
22	43,000	-1,000	18	51,800	-2,000
23	42,950	-0,050	19	53,000	0,100
24	42,800	0,700	20	53,000	1,700
27	42,700	-1,300	23	52,900	0,100
28	43,500	0,500	24	53,100	1,300
29	42,750	-0,200	26	53,000	0,000
30	42,000	-0,800	27	53,700	0,700
31	41,000	-1,700	30	53,900	1,000
3 DE JUN	40,000	-3,500	31	54,000	0,900
4	40,000	-2,750	2 ENE 97	53,400	0,400
5	41,700	-0,300	3	53,900	0,200
6	42,200	1,200	6	54,100	0,200
7	41,700	1,700	7	55,700	1,700

10	42,100	2,100	8	55,700	2,300
11	42,200	0,500	9	57,100	3,200
12	41,500	-0,700	10	57,500	3,400
13	41,600	-0,100	13	57,500	1,800
14	41,300	-0,800	14	57,500	1,800
17	41,500	-0,700	15	58,500	1,400
18	41,800	0,300	16	57,500	0,000
19	42,400	0,800	17	58,700	1,200
20	43,300	2,000	20	60,000	2,500
21	42,950	1,450	21	59,300	0,800
24	42,700	0,900	22	58,800	1,300
25	41,900	-0,500	23	59,400	0,700
26	42,500	-0,800	24	58,600	-1,400
27	42,200	-0,750	27	59,000	-0,300
28	42,000	-0,700	28	58,000	-0,800
1 DE JUL	42,000	0,100	29	57,600	-1,800
2	42,450	-0,050	30	58,500	-0,100
3	42,000	-0,200	31	56,300	-2,700
4	41,450	-0,550	3 DE FEB	55,800	-2,200
5	41,050	-0,950	4	57,500	-0,100
8	41,100	-1,350	6	57,900	-0,600
9	40,700	-1,300	7	58,100	1,800
10	41,000	-0,450	10	58,000	2,200
11	42,000	0,950	11	58,000	0,500
12	42,400	1,300	12	58,000	0,100
15	42,000	1,300	13	57,800	-0,300
16	40,500	-0,500	14	58,900	0,900
17	40,400	-1,600	17	59,700	1,700
18	41,900	-0,500	18	59,600	1,600
19	41,900	-0,100	19	59,000	1,200
22	42,800	2,300	20	58,000	-0,900
23	41,600	1,200	21	58,700	-1,000
24	42,450	0,550	24	59,700	0,100
25	41,700	-0,200	25	60,300	1,300
26	41,100	-1,700	26	59,900	1,900
29	42,100	0,500	27	58,400	-0,300
31	41,100	-1,350	28	57,600	-2,100



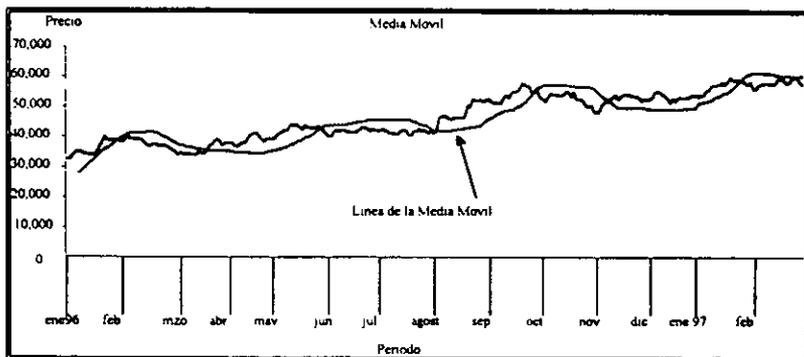
La gráfica del momento no presenta una señal importante de compra o de venta, pero si es posible interpretar su forma, pues como se puede observar no tiene una marcada variedad en su forma y esto es debido a el desempeño de la acción en el mercado, pues ha tenido un cierto clima de confianza y de estabilidad, y por otra parte su poca variedad de precio en corto tiempo hace difícil para el método, detectar cambios importantes. Aunque por otro lado los indicadores del momento comienzan a señalar la siguiente tendencia a la baja de la cotización de la acción.

Análisis de la acción Apasco*, utilizando el método de la resta de regresión



La recta de regresión que se utiliza cuando falta tiempo para realizar un estudio más profundo y detallado, en este caso refleja más que otros métodos, se puede observar como la línea de cotización no se aleja por mucho durante todo el periodo, incluso cuando más se alejó fue en una tendencia a la alza y por un tiempo considerable, además, también este método y en este caso pronostica que la tendencia alcista esta llegando a su fin, pues en la última parte de la recta se puede ver como la línea de la cotización se enlaza con la recta de regresión, reflejando que el precio de la acción comienza a perder fuerza.

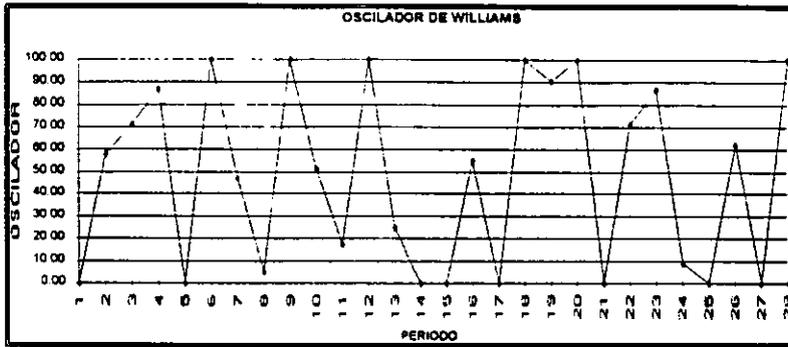
Análisis de la Acción Apasco utilizando la media móvil.*



La gráfica de la media móvil curiosamente representa las cinco curvas de la teoría de Elliot se pueden observar claramente y se dan en una fase alcista pronosticando una probable tendencia bajista tal como lo expone Dow en sus publicaciones. Sin lugar a dudas representa una señal importante del desempeño en el mercado bursátil de la acción Apasco* y que según lo anterior tendrá su periodo a la baja.

Análisis de la acción Apasco utilizando el método del oscilador de Williams.*

PERIODO	OSCILADOR	PERIODO	OSCILADOR	PERIODO	OSCILADOR	PERIODO	OSCILADOR
1	0.00	8	5.13	15	0.00	22	71.43
2	57.89	9	100.00	16	55.17	23	86.84
3	71.15	10	51.43	17	0.00	24	9.09
4	87.10	11	17.50	18	100.00	25	0.00
5	0.00	12	100.00	19	90.48	26	62.50
6	100.00	13	25.00	20	100.00	27	0.00
7	47.31	14	0.00	21	0.00	28	100.00

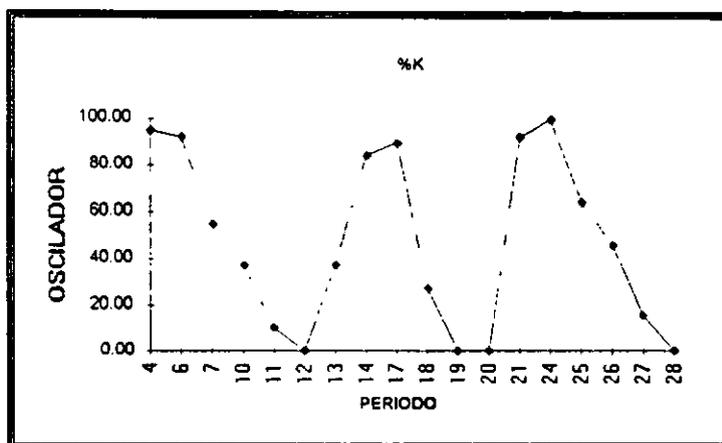


Analizando el comportamiento de la acción Apasco, se tiene que los osciladores indican al final de la gráfica una señal de compra lo cual no es muy acertado, pues como se ve en las gráficas de cotización de la acción, ésta se encuentra en los valores más altos del periodo analizado y lo que pronostique el oscilador no se debe tomar tan literalmente pues se puede interpretar este resultado como un anuncio previo a la caída del precio y/o la tendencia a la baja de la acción.

Análisis de la acción Apasco utilizando el método del Oscilador %K.*

El Oscilador % K se calcula con los precios máximos, mínimos y al cierre diarios, y por tal razón y para efectos de este caso sólo se calculará por el último mes del periodo analizado(febrero 97).

PERIODO	OSCILADOR	PERIODO	OSCILADOR
3 DE FEB	20.00	18	27.27
4	95.24	19	0.00
6	92.31	20	0.00
7	54.55	21	92.31
10	37.50	24	100.00
11	10.00	25	64.29
12	0.00	26	46.15
13	37.50	27	15.38
14	84.62	28	0.00
17	90.00		



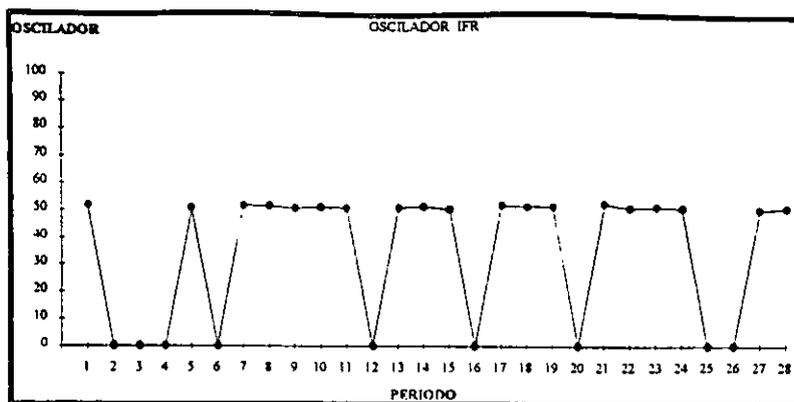
Analizando este Oscilador, se puede observar como en los dos últimos días del periodo calculado indica una señal de compra, obedeciendo a que la cotización de la acción va a la baja, pudiéndolo confirmar al ver la gráfica de cotización de la acción,

pero de igual manera como se comentó en el anterior Oscilador, que se debe tomar como una señal de pronóstico a largo plazo pues el precio de la acción esta muy alto.

Análisis de la acción Apasco utilizando el método del Oscilador de Índice de Fuerza Relativa*

Siguiendo los pasos necesarios para determinar este oscilador y que fueron descritos en anteriores capítulos, se obtienen los siguientes resultados.

PERÍODO	OSCILADOR	PERÍODO	OSCILADOR
1	51.59	15	50.31
2	0.00	16	0.00
3	0.00	17	51.45
4	0.00	18	51.35
5	50.44	19	51.13
6	0.00	20	0.00
7	51.82	21	52.09
8	51.56	22	50.59
9	50.80	23	51.19
10	51.07	24	50.81
11	50.71	25	0.00
12	0.00	26	0.00
13	50.77	27	50.08
14	51.10	28	50.67



El oscilador de IFR se sitúa durante todo el periodo de análisis de la zona neutra a la zona de compra, lo cual no es muy cierto del todo, puesto que la mayor parte del tiempo, la acción se ha mantenido a la alza, claro que visto desde el punto de vista del que pretende invertir, pero considerando el interés del que es dueño de la acción tendría que interpretarlo de manera distinta, como se mencionó anteriormente, la acción en la mayor parte del periodo analizado se mantuvo a la alza y por lo tanto existieron varios momentos oportunos para venderla, pero no para comprarla.

ESTUDIO FUNDAMENTAL DE CEMEX

ANTECEDENTES DE CEMEX

A. DATOS GENERALES

1. Denominación social

Cemex, S.A. de C.V.

2. Antecedentes y Registro en Bolsa

Cemex, S.A. de C.V (Cemex) fue constituida el 28 de mayo de 1920, bajo la denominación de Cementos Portland Monterrey, S.A. según escritura pública número 94 otorgada ante la fe del notario publico Lic. Carlos Lozano con ejercicio en Monterrey N.L., e inscrita bajo el número 21, folio 157 al 186, volumen 16, libro tercero, segundo auxiliar en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la primera cabecera distrital en Monterrey, N.L., con fecha 11 de junio de 1920.

En 1931, la empresa cambia de denominación de Cementos Mexicanos, S.A. según escritura publica numero 28 del 20 de enero de 1931, otorgada ante la fe del notario público Lic. Carlos Hinojosa Guajardo de Monterrey N.L., e inscrita bajo el número 102, folio 66, volumen 53, con fecha 17 de agosto de 1931 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la primera cabecera distrital en Monterrey, N.L.

Con fecha 26 de julio de 1988, mediante escritura pública número 3415 otorgada ante la fe del notario público suplente número 70 de la ciudad de Monterrey , N.L., Lic. Adolfo Cesar Guerra Hinojosa, e inscrita bajo el número 2965, volumen 189-60, libro cuarto, tercer auxiliar actos y contratos diversos Sección de Comercio con fecha 28 de julio de 1988, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Monterrey N.L. la sociedad cambia su denominación social de Cementos Mexicanos S.A. a la de Cemex, S.A.

La Compañía fue autorizada por la Comisión Bancaria de Valores para inscribir en la Sección de Valores del Registro Nacional de Valores e Intermediarios las acciones representativas de su capital social. Asimismo, fue inscrita en la Bolsa de Valores, S.A. de C.V. el 5 de enero de 1976 y actualmente cotizan en la bolsa sus acciones serie "A" y "B" y sus CPO's sobre sus acciones serie "A" (Cemex CPO).

Con la fecha de 31 de mayo de 1995, mediante escritura pública número 45923 otorgada ante la fe del notario público suplente con número 62 de la Ciudad de Monterrey N.L. Lic. Juan Manuel García García, mediante Asamblea General Extraordinaria con número de acta 895 se modifican los Estatutos Sociales para adoptar la modalidad de capital variable para tener una estructura de capital más flexible. Por tal motivo, la Sociedad Mercantil Anónima se denomina Cemex seguido de las palabras "Sociedad Anónima de Capital Variable" o de su abreviatura S.A. de C. V.

3. Actividad principal

Cemex es una sociedad Controladora pura de empresas dedicadas a la producción industrial y a la explotación comercial de cementos o cualquier producto similar o relacionado con la producción o venta de cemento, arcillas, piedra caliza y yeso. Cemex es el mayor productor de cemento en México y cuarto a nivel mundial. Por medio de sus subsidiarias "Cementos Monterrey", "Grupo Empresarial Maya" y "Tolmex", abarca prácticamente todo el territorio nacional teniendo una participación de mercado del 63%. En México cuenta con 16 plantas cementeras con una capacidad de 21 millones de toneladas anuales y 153 plantas de concreto premezclado. Durante 1992 Cemex adquirió las cementeras españolas "Compañía Valenciana Portland" y la "Auxiliar de la construcción" (SANSON) por un monto de 1,840 millones de dólares. Con estas adquisiciones Cemex se convirtió en el mayor

productor del mercado español, con una capacidad de 11.5 millones de toneladas de cemento y participación de mercado de 29% en cemento y 16% de concreto premezclado.

4. Consejo de Administración

El consejo de Administración designado en la asamblea extraordinaria del 27 de abril de 1995 está formado de la siguiente manera:

	Presidente Ing. Lorenzo Zambrano Hellion	
	Consejeros	
Propietarios Arq. Marcelo Zambrano Hellión Don Juan F. Muños Terrazas Don Eduardo Brittingham Summer Don Lorenzo Milmo Zambrano Ing. Armando J. Garcia Segovia Ing. Rodolfo Garcia Muriel Ing. Rogelio Zambrano Lozano Ing. Roberto Zambrano Villarreal Ing. Bernardo Quintana Isaac Ing. Dionisio Garza Medina Ing. Alfonso Romo Garza		Suplentes Ing. Jorge Garcia Segovia Lic. Mauricio Zambrano Villarreal Don Tomas Brittingham Longoria
Propietario Lic. Luis Santos de la Garza Don Ramiro Villarreal Morales	Comisarios Secretario	Suplente Lic. Fernando Ruiz arredondo

5. Principales funcionarios

A continuación se mencionan los principales funcionarios de Cemex, S.A. de C.V.

Nombre	Puesto
Ing. Lorenzo H. Zambrano Treviño C.P. Gustavo A. Caballero Guerrero Lic. Ernesto Rubio del Cueto	Director General y Presidente del Consejo Director de Finanzas y Planeación Director de Relaciones Institucionales de México
Ing. Hector Medina Aguiar C.P. Mario de la Garza Caballero Ing. José Domene Zambrano Ing. Armando J. Garcia Segovia	Director México Director Administrativo Director Internacional Director de Desarrollo

B. INFORMACIÓN BURSÁTIL

6. Dividendos

En el siguiente cuadro se muestran los dividendos que la compañía ha otorgado en los últimos 5 años:

Dividendos pagados en	Tipo de dividendo	Importe
1-abr-92	Efectivo	N\$0.60
11-may-93	Efectivo	N\$0.80
10-may-94	Efectivo	N\$1.00
10-may-94	Capitalización	1N x 8A
31-oct-94	Canje	n.a.
10-may-95	Efectivo	N\$0.40
7-may-96	Efectivo	\$0.30

Bi.17

Bi.17 Prospecto de Cemex. Bolsa mexicana de Valores 1995

INFORMACION FINANCIERA TRIMESTRAL

Emisora: CEMEX, S.A. DE C.V.

Fecha de Const: 21 de ENERO de 1931

Insc. en B.M.V.: 5 de ENERO. de 1976

Sector: Industria de la Construcción

Ramo: Industria Cementera

Valores Inscritos: ACC. IND:

Ejerc. social: del 1o de ene al 31 de dic.

Actividad Económica: FABRICACION Y VENTA DE TODA CLASE DE

CEMENTOS

DATOS DEL BALANCE	TRIMESTRE						
	EJERCICIO ACTUAL				ANTERIOR	VARIACION REAL	
	1ro	2do	3ro	4to	1ro	Importe	%
Activo Total	79,192,813				73,282,860	5,909,953	8.06
Pasivo Total	43,741,462				39,337,185	4,404,277	11.19
Capital Contable	35,451,351				33,945,675	1,505,676	4.44

DATOS DE RESULTADOS							
Ventas Netas:	6,231,892				6,075,402	156,490	2.57
Utilidad de Operación:	1,435,433				1,529,552	-94,119	-6.15
Utilidad Neta:	1,341,268				2,700,750	-1,359,489	-50.33

CAPITAL SOCIAL PAGADO				
IMPORTE (\$)	47,382,000,000			
Representado por:				
Series	No de Acciones.	%Nal	% L.S.	
A	619,960,856	43.72		
B	434,598,581		30.65	
CPO	363,231,831		25.61	
TOTAL	1,417,791,268	43.72	56.26	
		Importe (\$)	No de Accs.	
Capital Fijo		36,300,000,000	1,089,000,000	
Capital Variable		11,082,000,000	328,791,268	
Total		47,382,000,000	1,417,791,268	
Valor Nominal (\$)		Valor Teorico	0.033705	
CONCEPTO	DATOS FINANCIEROS POR ACCION			
	TRIMESTRE			
	1ro	2do	3ro	4to
U.P.A	4 7800			
V.L.A	18 9600			

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADO
AL 31 DE MARZO DE 1997 Y 1996

(Miles de Pesos)

REF	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL		TRIMESTRE AÑO ANTERIOR	
		Importe	%	Importe	%
1	ACTIVO TOTAL	79,192,813	100	73,282,860	100
2	ACTIVO CIRCULANTE	11,530,289	15	11,828,615	16
3	ACTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	2,620,645	3	2,999,800	4
4	CLIENTES Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	3,485,326	4	3,345,702	5
5	OTRAS CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	1,304,798	2	1,360,343	2
6	INVENTARIOS	3,501,211	4	3,300,491	5
7	OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	618,309	1	825,279	1
8	LARGO PLAZO	2,296,473	3	3,535,353	5
9	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR (NETO)	112,277	0	1,311,066	2
10	INVERSIONES EN ACCIONES DE SUBSIDIARIAS Y ASOCIADAS NO CONSOLIDADAS	1,867,400	2	1,893,124	3
11	OTRAS INVERSIONES	316,796	0	331,163	0
12	INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO (NETO)	47,009,102	59	43,150,443	59
13	INMUEBLES	22,760,493	29	18,567,378	25
14	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	64,769,818	82	62,354,470	85
15	OTROS EQUIPOS	0	0	0	0
16	DEPRECIACION ACUMULADA	42,681,074	54	35,929,644	53
17	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	2,159,865	3	1,158,239	2
18	ACTIVO DIFERIDO (NETO)	18,356,949	23	14,468,449	20
19	OTROS ACTIVOS	0	0	0	0
20	PASIVO TOTAL	43,741,462	100	39,337,185	100
21	PASIVO CIRCULANTE	9,732,767	22	11,454,119	29
22	PROVEEDORES	1,975,459	5	1,627,353	4
23	CREDITOS BANCARIOS	2,694,065	6	2,355,359	6
24	CREDITOS BURSATILES	0	0	4,202,017	11
25	IMPUESTOS POR PAGAR	0	0	0	0
26	OTROS PASIVOS CIRCULANTES	5,063,243	12	3,360,390	9
27	PASIVO A LARGO PLAZO	31,448,186	72	25,419,552	65
28	CREDITOS BANCARIOS	11,116,299	25	6,042,344	15
29	CREDITOS BURSATILES	1,065,675	2	0	0
30	OTROS CREDITOS	19,266,212	44	19,377,208	49
31	CREDITOS DIFERIDOS	1,102,594	3	1,410,346	4
32	OTROS PASIVOS	1,457,915	3	962,168	2

33	CAPITAL CONTABLE	35,451,351	100	33,945,675	100
34	PARTICIPACION MINORITARIA	8,569,207	24	8,234,299	24
35	CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO	26,882,144		25,711,376	76
36	CAPITAL CONTRIBUIDO	12,236,263	76	9,447,853	28
37	CAPITAL SOCIAL PAGADO (NOMINAL)	47,300	35	45,222	0
38	ACTUALIZACION CAPITAL SOCIAL PAGADO	1,832,115	0	1,675,580	5
39	PRIMA EN VENTA DE ACCIONES	10,356,848	5	7,727,051	23
40	APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	0	29	0	
41	CAPITAL GANADO (PERDIDO)	14,645,881	41	16,263,532	0
42	RESULTADOS ACUMULADOS Y RESERVA DE CAPITAL	32,354,353		22,968,611	48
43	RESERVA PARA COMPRA DE ACCIONES	4,087,431	91	4,087,431	68
44	EXCESO (INSUFICIENCIA) EN LA ACTUALIZACION DE CAPITAL CONTABLE	(23,137,171)	(65)	(13,493,276)	(40)
45	RESULTADO NETO DEL EJERCICIO	1,341,268	4	2,700,757	8
3	EFFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES	2,620,2645	100	2,996,800	100
46	EFFECTIVO	488,994	19	1,287,250	43
47	INVERSIONES TEMPORALES	2,131,651	81	1,709,550	57
18	CARGOS DIFERIDOS	18,356,949	100	14,768,449	100
48	GASTOS AMORTIZABLES (NETO)	776,929	4	1,253,655	8
49	CREDITO MERCATIL	17,580,020.	96	13,514,794	92
50	IMPUESTOS DIFERIDOS	0	0	0	0
51	OTROS	0	0	0	0
21	PASIVO CIRCULANTE	9,732,767.	100	11,545,119	100
52	PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA	9,106,123.	94	10,685,895.	93
53	PASIVOS EN MONEDA NACIONAL	626,644.	6	859,224	7
24	CREDITOS BURSATILES CORTO PLAZO	0	100	4,202,017	100
54	PAPEL COMERCIAL	0		4,147,222	99
55	PAGARE DE MEDIANO PLAZO	0		0	0
56	PORCION CIRCULANTE DE OBLIGACIONES	0		54,795	1
26	OTROS PASIVOS CIRCULANTES	5,062,243	100	3,360,390	100
57	OTROS PASIVOS CIRCULANTES CON COSTO	3,143,762	62	1,193,549	36
58	OTROS PASIVOS CIRCULANTES SIN COSTO	1,919,481	38	2,166,841	64
27	PASIVO A LARGO PLAZO	31,448,186	100	25,419,552	100
59	PASIVO EN MONEDA EXTRANJERA	31,430,528	100	24,880,897	98
60	PASIVO EN MONEDA NACIONAL	17,658	0	538,655	2
29	CREDITO BURSATILES LARGO PLAZO	1,065,675.	100	0	100
61	OBLIGACIONES	1,065,675	100	0	0

62	PAGARE A MEDIANO PLAZO	0	0	0	0
30	OTROS CREDITOS	19,266,212	100	19.377.208	100
63	OTROS CREDITOS CON COSTO	19,266,212	100	19.377.208	100
64	OTROS CREDITOS SIN COSTO	0	0	0	0
31	CREDITOS DIFERIDOS	1,102,594	100	1.410346	100
65	CREDITO MERCANTIL	0	0	.142.088	10
66	IMPUESTOS DIFERIDOS	1,102,594	100	1.222.146	87
67	OTROS	0	0	46.112	3
32	OTROS PASIVOS	1,457,915	100	962.168	100
68	RESERVAS	59,7428	41	603.768	63
69	OTROS PASIVOS	860,484	59	358.400	37
44	EXCESO (INSUFICIENCIA) EN LA ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE	(23,137,171)	100	(13,493,276)	100
70	RESULTADO ACUMULADO POR POSICION MONETARIA	4,658	0	5,236	0
71	RESULTADO POR TENENCIA DE ACTIVOS NO MONETARIOS	(23,141,829)	(100)	(13,498,512)	(100)
72	CAPITAL DE TRABAJO	1,797,522		283,496	
73	FONDO PARA PENSIONES Y PRIMA DE ANTIGUEDAD	597,428		603,768	
74	NUMERO DE FUNCIONARIOS	10		10	
75	NUMERO DE EMPLEADOS	10,613		8,004	
76	NUMERO DE OBREROS	9,961		9,038	
77	NUMERO DE ACCIONES EN CIRCULACION	1,301,432,870		1,159,805,657	
78	NUMERO DE ACCIONES RECOMPRADAS	0		0	

ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 1997 Y 1996
(MILES DE PESOS)

REF	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL		TRIMESTRE AÑO ANTERIOR	
		Importe	%	Importe	%
1	VENTAS NETAS	6,231,892	100	6,075,402	100
2	COSTO DE VENTAS	3,833,961	62	3,684,229	61
3	RESULTADO BRUTO	2,397,931	38	2,391,173	39
4	GASTOS DE OPERACIÓN	962,498	15	861,621	14
5	RESULTADO DE OPERACIÓN	1,435,433	23	1,529,552	25

6	COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	(469,682)	(28)	(1,598,946)	(26)
7	RESULTADO DESPUES DEL COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO	1,905,115	31	3,128,498	51
				89,696	1
8	OTRAS OPERACIONES FINANCIERAS	212,199	3	3,038,802	50
9	RESULTADO ANTES DE IMPUESTO Y P.T.U.	1,692,916	27	104,870	2
10	PROVISION PARA IMPUESTOS Y P.T.U.	170,198	3	2,933,932	48
11	RESULTADO NETO DESPUES DE IMPUESTOS Y P.T.U.	1,522,718	24	39385	1
12	PARTICIPACION EN LOS RESULTADOS DE SUBSIDIARIAS Y ASOCIADAS NO CONSOLIDADAS	32,184	1	2,973,317	49
13	RESULTADO NETO POR OPERACIONES CONTINUAS	1,554,902	25	2,973,317	49
14	RESULTADO POR OPERACIONES DISCONTINUAS (NETO)	0	0	0	0
15	RESULTADO NETO ANTES DE PARTIDAS EXTRAORDINARIAS	1,554,902	25	2,973,317	49
16	PARTIDAS EXTRAORDINARIAS EGRESO (INGRESO) NETO	0	0	0	0
17	EFECTO AL INICIO DEL EJERCICIO POR CAMBIOS EN PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD (NETO)	0	0	0	0
18	RESULTADO NETO	1,554,902	25	2,973,317	49
19	PARTICIPACION MINORITARIA	213,634	3	272,560	4
20	RESULTADO NETO MAYORITARIO	1,341,268	22	2,700,767	44

ESTADO DE RESULTADO CONSOLIDADO
OTROS CONCEPTOS DE RESULTADOS
(Miles de Pesos)

REF	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL	TRIMESTRE AÑO ANTERIOR
		Importe	Importe
36	VENTAS TOTALES	6,231,893	6,075,404
37	RESULTADO FISCAL DEL EJERCICIO	0	0
38	VENTAS NETAS (**)	26,644,365	23,726,679
39	RESULTADO DE OPERACION (**)	6,214,913	5,631,972
40	RESULTADO NETO MAYORITARIO (**)	6,272,329	8,218,015
41	RESULTADO NETO (**)	7,145,524	9,465,704

(**) Informacion ultimos doce meses.

ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA
CONSOLIDADO
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 1997 Y 1996
(Miles de Pesos)

REF	CONCEPTOS	TRIMESTRE	TRIMESTRE
		Importe	Importe
1	RESULTADO NETO	1,554,902	2,973,317
2	*(-) PARTIDAS APLICADAS A RESULTADOS QUE NO REQUIEREN UTILIZACION DE RECURSOS	619,179	659,247
3	FLUJO DERIVADO DEL RESULTADO NETO DEL EJERCICIO	2,174,081	3,632,564
4	FLUJO DERIVADO DE CAMBIOS EN EL CAPITAL DE TRABAJO	(543,574)	(378,110)
5	RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) POR LA OPERACION	1,630,507	3,254,454
6	FLUJO DERIVADO POR FINANCIAMIENTO AJENO	(1,959,368)	(3,588,574)
7	FLUJO DERIVADO POR FINANCIAMIENTO PROPIO	0	(36,141)
8	RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) MEDIANTE FINANCIAMIENTO	(1,959,368)	(3,624,715)
9	RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) EN ACTIVIDADES DE INVERSION	(397,953)	28,755
10	INCREMENTO (DECREMENTO) NETO EN EFECTIVO EN INVERSIONES TEMPORALES	(726,814)	(341,506)
11	EFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES AL INICIO DEL PERIODO	3,347,459	3,338,306
12	EFECTIVO E INVERSIONES TEMPORALES AL FINAL DEL PERIODO	2,620,645	2,996,800

**RAZONES Y PROPORCIONES
INFORMACION CONSOLIDADA**

REF C	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL	TRIMESTRE AÑO ANTERIOR
	<i>RENDIMIENTO</i>		
1	RESULTADO NETO A VENTAS NETAS	24.95%	48.94%
2	RESULTADO NETO A CAPITAL CONTABLE (**)	23.33%	31.96%
3	RESULTADO NETO A ACTIVO TOTAL (**)	9.02%	12.92%
4	DIVIDENDOS EN EFECTIVO A RESULTADOS NETOS DEL EJERCICIO ANTERIOR	0.00%	0.00%
5	RESULTADO POR POSICION MONETARIA A RESULTADO NETO	91.31%	97.99%
	<i>ACTIVIDAD</i>		
6	VENTAS NETAS A ACTIVO TOTAL (**)	0.34veces	0.32veces
7	VENTAS NETAS A ACTIVO FIJO (**)	0.57veces	0.55veces
8	ROTACION DE INVENTARIOS (**)	4.63veces	3.92veces
9	DIAS DE VENTAS POR COBRAR	44 días	43días
10	INTERESES PAGADOS A PASIVO TOTAL CON COSTO (**)	13.40%	15.21%
	<i>APALANCAMIENTO</i>		
11	PASIVO TOTAL A ACTIVO TOTAL	55.23%	53.98%
12	PASIVO TOTAL A CAPITAL CONTABLE	1.23veces	1.16veces
13	PASIVO EN MONEDA EXTRANJERA A PASIVO TOTAL	92.67%	90.42%
14	PASIVO A LARGO PLAZO A ACTIVO FIJO	66.90%	58.91%
15	RESULTADO DE OPERACION A INTERESES PAGADOS	1.44veces	1.22veces
16	VENTAS NETAS A PASIVO TOTAL	0.61veces	0.60veces
	<i>LIQUIDEZ</i>		
17	ACTIVO CIRCULANTE A PASIVO CIRCULANTE	1.18veces	1.02veces
18	ACTIVO CIRCULANTE MENOS INVENTARIOS A PASIVO CIRCULANTE	0.82veces	0.74veces
19	ACTIVO CIRCULANTE A PASIVO CIRCULANTE	0.26veces	0.30veces
20	ACTIVO DISPONIBLE A PASIVO CIRCULANTE	26.93%	25.96%
	<i>ESTADO DE CAMBIOS</i>		
21	FLUJO DERIVADO DEL RESULTADO NETO A VENTAS NETAS	34.89%	59.79%
22	FLUJO DERIVADO DA CAMBIOS EN EL CAPITAL DE TRABAJO A VENTAS NETAS	(8.72)%	(6.22)%
23	RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) POR LA OPERACION A INTERESES PAGADOS	1.64veces	2.60veces
24	FINANCIAMIENTO AJENO A RECURSOS GENERADOS (UTIL.) POR FINANCIAMIENTO	100.00%	99.00%
25	FINANCIAMIENTO PROPIO A RECURSOS GENERADOS (UTIL.) POR FINANCIAMIENTO	0.00%	1.00%
26	ADQUICION DE INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO A RECURSOS GENERADOS (UTILIZADOS) EN ACT DE INV	15.43%	(1,495.80)%

(**) INFORMACION ULTIMOS DOCE MESES

DATOS POR ACCIÓN
INFORMACION CONSOLIDADA

REF C	CONCEPTOS	TRIMESTRE AÑO ACTUAL	TRIMESTRE AÑO ANTERIOR
		IMPORTE	IMPORTE
1	UTILIDAD BASICA POR ACCION ORDINARIA (**)	4.82\$	7.09\$
2	UTILIDAD BASICA POR ACCION PREFERENTE (**)	0.00\$	0.00\$
3	UTILIDAD DILUIDA POR ACCION (**)	4.32\$	5.94\$
4	UTILIDAD DE OPERACIONES CONTINUAS POR ACCION ORDINARIA (UOCPA) (**)	0.00\$	0.00\$
5	EFEECTO DE OPERACIONES DISCONTINUAS EN UOCPA (**)	0.00\$	0.00\$
6	EFEECTO DE RESULTADOS EXTRAORDINARIOS EN UOCPA (**)	0.00\$	0.00\$
7	EFECTOS DE CAMBIOS EN PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD EN UOCPA (**)	0.00\$	0.00\$
8	VALOR EN LIBROS POR ACCION	20.66\$	22.17\$
9	DIVIDENDO EN EFECTIVO ACUMULADO POR ACCION	0.00\$	0.00\$
10	DIVIDENDO EN ACCIONES POR ACCION	0.00accio	0.00accio
11	PRECIO DE MERCADO (ULTIMO HECHO) A VALOR EN LIBROS	1.45veces	1.55veces
12	PRECIO DE MERCADO (ULTIMO HECHO) A UTILIDAD BASICA POR ACCION ORDINARIA (**)	6.20veces	4.40veces
13	PRECIO DE MERCADO (ULTIMO HECHO) A UTILIDAD BASICA POR ACCION PREFERENTE (**)	0.00veces	0.00veces

(**) INFORMACION ULTIMOS DOCE MESES

INFORME DEL DIRECTOR GENERAL

CEMEX

COMENTARIOS SOBRE RESULTADOS DEL PRIMER TRIMESTRE DE 1997.

Las ventas consolidadas de CEMEX fueron \$6,232 Millones, 3% superior al mismo periodo de 1996. La utilidad de operación fue \$1,435 Millones, 6% inferior al año anterior.

El flujo de operación (utilidad de operación mas depreciación) acumulado a marzo de 1997 llegó a \$1,957 Millones, 6% menor al mismo periodo de 1996

A partir de enero 01 de 1997, industrias e inversiones SAMPER se esta consolidando dentro de Cementos Diamante. Las operaciones combinadas representan el 12% de las ventas del grupo y 14% del flujo de operación.

MÉXICO

Nuestro volumen de ventas nacionales de cemento acumulado a marzo de 1997 se incremento 6% respecto al mismo periodo de 1996.

Durante el periodo, el destino de las exportaciones fue 18% a E.U, 33% a Asia, 12% al Caribe y 37% a Centro y Sudamérica.

En concreto premezclado en México (cemento, concreto, filiales y turismo) disminuyeron 7%. El margen de operación fue de 23.8% en 1997.

E. U.

Las ventas en dólares se incrementaron 1%. Los volúmenes de cemento y concreto disminuyeron 17% y 14%. El flujo de operación fue de 7.5%.

ESPAÑA

Los volúmenes de cemento y concreto en el mercado domestico aumentaron 2% y 6%, debido a la consolidación de Albacete e Islas.

VENEZUELA

El volumen de venta domestico disminuyo 7%, el de exportación se incremento 9% y el de concreto 19%. Comparando el acumulado de 1997 contra el mismo periodo de 1996. El margen de operación fue de 31.5% en 1997.

PANAMÁ Y CARIBE

Nuestras operaciones en Panamá y Caribe contribuyeron a los resultados consolidados con una utilidad de operación de \$14 Millones de Dólares, de los cuales \$10 Millones corresponden a las operaciones de República Dominicana.

COLOMBIA

Las operaciones de Cemento Diamante (que consolida a SAMPER), contribuyeron en \$91 Millones de Dólares en las ventas del grupo. La utilidad de operación represento \$22 Millones de Dólares.

La naturaleza multinacional de Cemex es una realidad que nos esta proporcionando ventajas. Primero, nos ofrece la oportunidad de seguir creciendo y aprovechar la demanda de nuevos mercados emergentes con alto potencial d crecimiento. También nos permite mejorar nuestra posición competitiva y participar en la consolidación mundial de la industria Cementera y global. Segundo, nos permite diversificar nuestras fuentes de flujo de efectivo, lo que hace posible compensar los ciclos económicos regionales y los ajustes cambiarios, para así minimizar la volatilidad de nuestras utilidades. A la fecha, el 61% de nuestras ventas y 58% de nuestro flujo de operación provienen de operaciones fuera de México.

Continuaremos construyendo a CEMEX sobre los mismos cimientos fundamentales de negociaciones: bajo costo de operaciones; los mas avanzados sistemas de información y tecnología de producción, fortaleza e ingenio financiero; liderazgo en el mercado y la probada experiencia, filosofía y estructura organizacional de clase mundial.

NOTAS CONTEMPLEMENTARIAS A LA INFORMACION FINANCIERA EN EL RENGLON S30 CORRESPONDIENTE A OTROS CREDITOS A LARGO PLAZO SE INCLUYE LA EMISION DE BONOS EN EL EXTRANJERO.

LAS 120, 968, 871 ACCIONES EMITIDAS POR CEMEX QUE POSEEN SUBSIDIARIAS DEL GRUPO AL 31 DE MARZO DE 1997, NO ESTAN ICLUIDAS COMO INVERSIONES, SE CANCELAN CONTRA CAPITAL CONTABLE MAYORITARIO, LO QUE IMPLIOCA UNA REDUCCION DE ESTE.

DEBIDO A LAS MODIFICACIONES DE LOS NUEVOS FORMATOS RN SIFIC ES NECESARI REVELAR LA SIGUIENTE INFORMACION:

PARA EL ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA, TANTO EN EL CONSOLIDADO COMO EN LA INFORMACION SIN CONSOLIDAR, EL CONCEPTO DE EFECTOS CAMBIARIOS NO PAGADOS SE INCLUYE DENTRO DE AMORTIZACION DE OTROS FINANCIAMIENTOS.

DENTRO DE LA INFORMACION DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION, SE SOLICITA UNAS FECHAS: "PRINCIPIO DE VIGENCIA" Y "FINAL DE VIGENCIA"; SE DEJARON LA MISMAS QUE POR DEFAULT GENERA EL SIFIC NUEVO, YA QUE NO SE ESPECIFICA EN EL MANUAL A LO QUE SE REFIERE.

LA INFORMACIÓN INCLUIDA DENTRO DEL ANEXO 12, REFERENTE A CÉDULA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA, DEBERA CONSIDERAR PREVIA Y ESTIMADA DEBIDO A QUE AUN NO SE PRESENTADO LA DECLARACION ANUAL CORREPONDIENTE AL EJERCICIO INMEDIATO ANTERIOR.

A PARTIR DEL PRIMERO DE ENERO DE 1997, SE ADOPTAN LOS SIGUIENTES CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADA DE CEMEX:

EN 1997, EL CÁLCULO DE RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA CONSOLIDADA SE DETERMINA UTILIZANDO LA INFLACIÓN DEL PAÍS DE ORIGEN DE LAS OPERACIONES DE LA COMPAÑÍA (DE ACUERDO AL BOLETÍN B5, EN CUÁL SE ESPERA ENTRE EN VIGOR DURANTE EL PRESENTE AÑO SUGIRIENDO SU APLICACIÓN RETROACTIVA DESDE EL PRIMERO DE ENERO DE 1997) : HASTA 1996 SE UTILIZABA LA INFLACIÓN DE MÉXICO PARA EL CALCULO DEL REPOMO (DE ACUERDO A B10). EL EFECTO DE ESTE CAMBIO EN METODOLOGÍA DURANTE EL 1ER. TRIMESTRE DE 1997 ES DE \$728 MILLONES DE PESOS.

ASIMISMO, PARA EFECTOS DE COMPARABILIDAD, LA ACTUALIZACIÓN DE CIFRAS CONSOLIDADAS DEL TRIMESTRE ANTERIOR SE LLEVO A CABO UTILIZANDO UN FACTOR DE PROMEDIO PONDERADO DE INFLACIÓN Y MOVIMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO DE CADA PAÍS, EN LUGAR DE UTILIZAR EL FACTOR DE INFLACIÓN MEXICANA.

CON LA ENTRADA EN VIGOR DEL 5TO DOCUMENTO DE ADECUACIONES AL BOLETÍN B10, SE ELIMINO LA UTILIZACIÓN DE REVALUOS DE ACTIVOS FIJOS PRACTICADOS POR PERITOS

INDEPENDIENTES, Y SU ACTUALIZACIÓN SE LLEVO A CABO CONSIDERANDO LOS ÍNDICES DE INFLACIÓN DEL PAIS DE ORIGEN DEL ACTIVO CONVERTIDOS AL TIPO DE CAMBIO DE CIERRE.

PARA LA DETERMINACION DE LA UTILIDAD POR ACCION, SE ESTA SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL BOLETIN B14 (UTILIDAD POR ACCION). EN EL RENGLON S77 CORRESPONDIENTE AL NUMERO DE ACCIONES EN CIRCULACION, SE ESTA PRESENTANDO EL SALDO PROMEDIO DE ACCIONES EN LOS ULTIMOS DOCE MESES, ESTO APLICA TANTO PARA 1997 COMO PARA 1996.

A PARTIR DE ENERO 01 DE 1997, LAS OPERACIONES DE INDUSTRIAS E INVERSIONES SAMPER SE ESTAN CONSOLIDANDO DENTRO DE LAS OPERACIONES DEL GRUPO.

RELACION DE INVERSIONES EN ACCIONES

NOMBRE DE LA EMPRESA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	No DE ACCIONES	% DE TENENCIA (2)	MONTO TOTAL (MILES DE PESOS)	
				COSTO ADQUISICION	VALOR ACTUAL (3)
SUBSIDIARIAS					
1 CEMENTOS MONTERREY, S.A. DE C.V.	CEMENTO Y CONCRETO	641,001,000	100.00	641,000	6,161,632
2 CEMENTOS CONTROL, S.A. DE C.V.	TENEDORA	1,400,449.00	100.00	2,704,242	(451,194)
3 CEMEX INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.	COMERCIALIZADORA	187,250,000	100.00	188,700	91,643
4 FABRICACION DE MAQUINARIA PESADA, S.A. DE C.V.	BIENES DE CAPITAL	163,200,000	51.00	8,058	28,880
5 GRUPO EMPRESARIAL MAYA, S.A. DE C.V.	CEMENTO Y CONCRETO	419,937,517	99.98	908,996	4,031,146
6 TURISMO CEMEX, S.A. DE C.V.	TURISMO	520,250,000	100.00	520,250	1,616,459

7 PETROCEMEX, S.A. DE C.V.	TENEDORA	2,048,170.1 60	100.00	2,101,725	(1,041,076)
8 TOLMEX, S.A.	CEMENTO Y CONCRETO	397,193,732	99.30	3,407,340	19,217,773
9 SUNBELT ENTERPRISES	CEMENTO Y CONCRETO	959,092	100.00	102,158	16,313,611
10 CEMENTOS DEL NORTE, S.A DE C.V.	FINANCIADORA	14,715,369	100.00	14,715	1,946
11 DINEK INVESTMENT	TENEDORA	2,000	100.00	865,419	(1,409,656)
TOTAL DE INVERSIONES EN SUBSIDIARIAS				11,452,603	44,561,164
ASOCIADAS					
1 CONTROL ADMINISTRATIVO	CEMENTO	12967670	49.00	42,462	811,309
2 CAMCEM	CEMENTO	19863603	10.16	5,636	80,076
3 LEHIGH WHITE CEMENT	CEMENTO	1	0.00	0	131,783
4 TRINIDAD CEMENT, LTD	CEMENTO	1	0.00	0	98,180
5 SOCIEDAD DE CEMENTOS ANTILLANOS	CEMENTO	1	0.00	0	72,120
6 CARIBBEAN CEMENT COMPANY LIMITED	CEMENTO	1	0.00	0	49,540
7 INMOBILIARIA COLOCA, C.A.	INMOBILIARIA	1	0.00	0	21,777
8 CONSOLIDADA CARABOBO		1	0.00	0	19,740
9 OTRAS ASOCIADAS		0	0.00	0	582,875
TOTAL DE INVERSIONES EN ASOCIADAS				48,098	1,867,400
OTRAS INVERSIONES PERMANENTES					316,796
TOTAL					46,745,360

CRÉDITOS BANCARIOS Y BURSÁTILES (1)

(Miles de Pesos)

TIPO DE CREDITO	INSTITUCIÓN	FECHA DE CONCERTACION Y COLOCACION	MONTO DEL CREDITO		TASAS DE INTERES	SALDO POR VENCIMIENTO	
			NACIONAL	EXTRANJERO (2)		CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
BANCARIOS (3)							
1 PRESTAMOS	VARIAS	31/12/96	0	10,822,552	12	1,233,169	9,589,383
2 PRESTAMOS	BANCOMER	24/01/97	0	435,600	7.07	0	435,600
3 PRESTAMOS	BANCOMER	24/01/97	0	316,800	7.44	316,800	0
4 PRESTAMOS	BANCOMER	03/12/96	0	277,200	6.54	0	277,200
5 PRESTAMOS	StdChartered B	12/11/96	0	237,600	6.65	237,600	0
6 PRESTAMOS	BANCOMER	24/01/97	0	237,600	7.21	0	237,600
7 PRESTAMOS	SOCIETE	20/05/96	0	198,000	7.50	198,000	0
8 PRESTAMOS	VARIAS	31/12/96	0	166,764	12	166,764	0
9 PRESTAMOS	BANK OF AMERI	15/04/95	0	141,336	6.05	40,382	100,954
10 PRESTAMOS	VARIAS	31/12/95	0	81,864	12	81,864	0
11 PRESTAMOS	BANCOMER	20/03/95	0	81,352	5.5	18,078	63,273
12 PRESTAMOS	BANCOMER	12/11/96	0	79,200	6.99	0	79,200
13 PRESTAMOS	BAYERICHE ALE	30/06/96	0	72,197	6.35	18,049	54,148
14 PRESTAMOS	BANAMEX	30/06/95	0	60,017	6.87	24,008	36,009
15 PRESTAMOS	NORWEST	29/03/96	0	50,714	6.25	12,679	38,036
16 PRESTAMOS	BANK OF AMER	15/02/95	0	50,426	6.06	33,617	16,809
17 PRESTAMOS	I.F.C.	14/03/95	0	45,255	7.38	22,627	22,627
18 PRESTAMOS	SOCIETE	20/05/96	0	39,600	7.9	39,600	0
19 PRESTAMOS	UNIBANK	30/06/95	0	26,640	7.1	26,640	0
20 PRESTAMOS	BAYERICHE ALE	30/06/95	0	23,587	6.6	5,897	17,690
21 PRESTAMOS	NORWEST	15/06/95	0	20,840	5.97	5,954	14,886
22 PRESTAMOS	BAYERICHE USA	12/10/95	0	19,013	6	0	19,013
23 PRESTAMOS	BANCOMER	26/03/97	0	18,015	7.67	7,206	10,809
24 PRESTAMOS	NORWEST	07/02/95	0	17,703	6.25	5,901	11,802
25 PRESTAMOS	BAYERICHE USA	12/10/95	0	14,052	6.05	3,123	10,929
26 PRESTAMOS	BANCOMER	26/03/97	0	12,672	8.67	0	12,672
27 PRESTAMOS	BANAMEX	07/02/95	0	10,967	5.5	4,387	6,580
28 PRESTAMOS	BANPAIS	03/05/95	0	10,746	11.25	6,141	4,605
29 PRESTAMOS	B.E.E.	29/05/95	0	9,684	9.65	4,842	4,842
30 PRESTAMOS	BANCOMER	28/04/95	0	8,705	7.69	3,482	5,223
31 PRESTAMOS	BAYERICHE ALE	07/11/95	0	7,402	6.86	1,885	5,517
32 PRESTAMOS	BANK OF AMER	30/11/95	0	6,895	6.05	1,724	5,171
33 PRESTAMOS	BAYERICHE ALE	11/04/95	0	6,670	6.67	1,668	5,003
34 PRESTAMOS	BAYERICHE ALE	02/03/95	0	6,307	6.84	2,523	3,784
35 PRESTAMOS	BANAMEX	03/01/95	0	5,856	5.5	2,343	3,514
36 PRESTAMOS	BAYERICHE USA	08/08/96	0	5,766	7.38	5,766	0
37 PRESTAMOS	SERFIN	15/02/95	0	5,416	9.35	5,416	0
38 PRESTAMOS	BANAMEX	15/02/95	0	5,229	7.31	5,229	0
39 PRESTAMOS	BANCOMER	30/06/95	0	4,690	7.75	2,345	2,345
40 PRESTAMOS	BANAMEX	05/06/95	0	4,455	9.5	4,455	0
41 PRESTAMOS	BAYERICHE USA	15/10/96	0	4,450	7.65	4,450	0
42 PRESTAMOS	BANCOMER	30/06/95	0	4,308	8.06	4,308	0
43 PRESTAMOS	BAYERICHE USA	19/07/96	0	3,982	7.63	3,982	0
44 PRESTAMOS	BANCOMER	11/04/95	0	3,960	9.39	3,960	0

45PRESTAMOS	BAYERICHE USA	21/05/96	0	3.952	7.38	3.952	0
46PRESTAMOS	BAYERICHE USA	13/01/97	0	3.928	7.47	3.928	0
47PRESTAMOS	BAYERICHE USA	09/07/96	0	3.606	7.81	3.606	0
48PRESTAMOS	BANCOMER	30/06/95	0	3.600	7.72	1.800	1,800
49PRESTAMOS	StdChartered B	15/01/97	0	3.554	7.34	3,554	0
50PRESTAMOS	BAYERICHE USA	06/11/96	0	3.533	7.19	3,533	0
51PRESTAMOS	BAYERICHE ALE	16/02/95	0	3.304	6.69	1,321	1,982
52PRESTAMOS	BANAMEX	17/04/95	0	3.251	6.78	3,251	0
53PRESTAMOS	BAYERICHE USA	21/01/97	0	3.116	7.19	3,116	0
54PRESTAMOS	BAYERICHE USA	04/11/96	0	2.744	7.22	2,744	0
55PRESTAMOS	BANCO BILBAO	15/02/96	0	2.671	7.1	681	1,990
56PRESTAMOS	BAYERISCHE	17/09/96	0	2.647	7.86	2,647	0
57PRESTAMOS	BAYERICHE USA	30/05/96	0	2.642	7.5	2,642	0
58PRESTAMOS	BANREGIO	21/11/96	0	2.513	7.03	2,513	0
59PRESTAMOS	BAYERICHE USA	21/10/96	0	2.497	7.61	2,497	0
60PRESTAMOS	StdChartered B	04/02/97	0	2.488	6.11	2,488	0
61PRESTAMOS	BAYERICHE ALE	02/05/95	0	2.484	6.56	1,656	828
62PRESTAMOS	StdChartered B	10/12/96	0	2.456	7.15	2,456	0
63PRESTAMOS	BANAMEX	17/04/95	0	2.430	8.17	2,430	0
64PRESTAMOS	BAYERICHE ALE	07/11/95	0	2.327	6.75	582	1,745
65PRESTAMOS	BAYERICHE USA	01/10/96	0	2.280	6	0	2,280
66PRESTAMOS	BANCOMER	20/03/96	0	2.264	5.72	1,509	755
67PRESTAMOS	BAYERICHE USA	02/10/96	0	2.251	7.45	2,251	0
68PRESTAMOS	BANCO BILBAO	11/01/96	0	2.247	7.1	588	1,659
69PRESTAMOS	BAYERICHE USA	19/09/96	0	2.058	7.63	2,058	0
70PRESTAMOS	BAYERICHE USA	06/11/96	0	2.044	7.19	0	2,044
71PRESTAMOS	FIRSTINTERSTAT	29/04/96	0	1.955	6.25	1,955	0
72PRESTAMOS	BAYERICHE USA	05/06/96	0	1.844	7.63	1,844	0
73PRESTAMOS	BAYERICHE USA	08/10/96	0	1.811	7.61	1,811	0
74PRESTAMOS	BAYERICHE USA	09/08/96	0	1.808	7.38	1,808	0
75PRESTAMOS	BAYERICHE USA	11/09/96	0	1.753	8.05	1,753	0
76PRESTAMOS	BAYERICHE USA	12/11/96	0	1.728	7.55	1,728	0
77PRESTAMOS	BAYERICHE USA	24/06/96	0	1.721	7.69	1,721	0
78PRESTAMOS	BANCO BILBAO	29/03/96	0	1.708	7.10	427	1,281
79PRESTAMOS	BAYERICHE USA	06/08/96	0	1.706	7.54	1,706	0
80PRESTAMOS	BAYERICHE USA	25/04/96	0	1.631	7.31	1,631	0
81PRESTAMOS	BAYERICHE USA	06/05/96	0	1.613	7.5	1,613	0
82PRESTAMOS	BAYERICHE USA	17/06/96	0	1.549	7.69	1,549	0
83PRESTAMOS	BAYERICHE USA	26/06/96	0	1.507	7.69	1,507	0
84PRESTAMOS	StdChartered B	08/11/96	0	1.484	7.09	1,484	0
85PRESTAMOS	BANREGIO	05/12/96	0	1.391	7.35	1,391	0
86PRESTAMOS	BAYERICHE USA	21/06/96	0	1.359	7.69	1,359	0
87PRESTAMOS	BANAMEX	17/02/95	0	1.338	7.31	1,338	0
88PRESTAMOS	BANAMEX	10/02/95	0	1.334	6.92	1,334	0
89PRESTAMOS	BAYERICHE USA	25/11/96	0	1.281	7.18	1,281	0
90PRESTAMOS	StdChartered B	20/12/96	0	1.259	7.19	1,259	0
91PRESTAMOS	StdChartered B	19/12/96	0	1.243	7.19	1,243	0
92PRESTAMOS	BANCO BILBAO	20/02/96	0	1.237	7.1	312	925
93PRESTAMOS	StdChartered B	24/01/97	0	1.228	6.2	1,228	0
94PRESTAMOS	StdChartered B	11/03/97	0	1.216	7.18	1,216	0
95PRESTAMOS	BAYERICHE USA	17/09/96	0	1.213	7.86	1,213	0
96PRESTAMOS	BAYERICHE USA	18/10/96	0	1.186	7.61	1,186	0
97PRESTAMOS	TEXAS COMMERCE	14/02/96	0	1.183	7.16	1,183	0
98PRESTAMOS	BAYERICHE USA	25/11/96	0	1.182	7.19	1,182	0

99PRESTAMOS	BAYERICHE USA	07/10/96	0	1,182	7.31	1,182	0	
100PRESTA	BAYERICHE USA	24/10/96	0	1,149	7.32	1,149	0	
101PRESTA	StdChartered B	21/01/96	0	1,111	7.19	1,111	0	
102PRESTA	StdChartered B	09/12/96	0	1,055	7.21	1,055	0	
103PRESTA	StdChartered B	12/02/97	0	1,053	7.21	1,053	0	
104PRESTA	BAYERICHE USA	13/09/96	0	1,029	7.69	1,029	0	
105PRESTA	BAYERICHE USA	24/09/96	0	1,029	7.63	1,029	0	
106PRESTA	INTERNACIONAL	10/05/95	0	991	7.56	991	0	
107PRESTA	StdChartered B	08/01/97	0	943	7.31	943	0	
108PRESTA	BAYERICHE USA	10/10/96	0	942	7.35	942	0	
109PRESTA	StdChartered B	04/10/96	0	912	7.31	912	0	
110PRESTA	BAYERICHE USA	16/04/96	0	882	7.31	882	0	
111PRESTA	BAYERICHE USA	20/06/96	0	877	7.69	877	0	
112PRESTA	BAYERICHE USA	07/10/96	0	875	7.45	875	0	
113PRESTA	BAYERICHE USA	29/05/96	0	870	7.38	870	0	
114PRESTA	BANAMEX	17/04/95	0	865	7.72	865	0	
115PRESTA	BAYERICHE USA	04/12/96	0	857	7.19	857	0	
116PRESTA	BANAMEX	15/02/95	0	838	6.89	838	0	
117PRESTA	NORWEST	15/09/95	0	832	6.25	238	595	
118PRESTA	BANCO BILBAO	28/03/96	0	812	7.1	203	609	
119PRESTA	BANCOMER	15/05/95	0	763	6.4	763	0	
120PRESTA	StdChartered B	12/12/96	0	743	7.16	743	0	
121PRESTA	BANCOMER	30/06/95	0	634	8.56	634	0	
122PRESTA	BANREGIO	02/01/97	0	519	7.48	519	0	
123PRESTA	BANAMEX	05/06/95	0	495	11.5	495	0	
124PRESTA	BAYERICHE USA	05/08/96	0	479	7.38	479	0	
125PRESTA	BAYERICHE USA	14/08/96	0	432	7.39	432	0	
126PRESTA	BAYERICHE USA	03/06/96	0	428	7.63	428	0	
127PRESTA	BANAMEX	17/04/95	0	423	8.02	423	0	
128PRESTA	StdChartered B	10/12/96	0	404	5.97	404	0	
129PRESTA	BAYERICHE USA	28/08/96	0	334	7.5	334	0	
130PRESTA	BANAMEX	17/04/95	0	87	6.89	87	0	
131PRESTA	BANAMEX	17/04/95	0	87	7.17	87	0	
132PRESTA	BANCOMER	29/05/95	0	51	5.5	11	40	
133PRESTA	BANCOMER	30/06/95	217	0	24.09	217	0	
134PRESTA	BANORTE	27/06/95	740	0	21.81	740	0	
135PRESTA	BANPAIS	05/06/95	6,270	0	21.81	3,762	2,508	
136PRESTA	SERFIN	22/06/95	1,712	0	75	1,712	0	
TOT BANCARIOS						2,694.065	11,116.299	
BURSATILES	VARIAS	00/00/00	0	1,065,675	12	0	1,065,675	
(3)								
TOTAL BURSATILES						0	1,065,675	
TOT. BANC Y BUR						2,694.065	12,181.974	

**CÉDULA DE INTEGRACIÓN Y CÁLCULO
DE RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA (1)**

(Miles de pesos)

MES	ACTIVOS MONETARIOS	PASIVOS MONETARIOS	POSICIÓN MONETARIA (ACTIVA) PASIVA	INFLACIÓN MENSUAL	EFFECTO MENSUAL (ACTIVO) PASIVO
ENERO	8,462,738	44,169,442	35,706,703	1.72	614,155
FEBRERO	7,832,058	44,087,983	36,255,925	1.20	435,071
MARZO	8,052,113	44,437,701	36,385,588	0.97	352,940
ACTUALIZACIÓN					17,620
CAPITALIZACIÓN					0
EMP. EXTRANJERAS					0
OTROS					0
TOTAL					1,419,786

**DISTRIBUCIÓN DE VENTAS POR PRODUCTO
NACIONALES**

PRINCIPALES PRODUCTOS O LÍNEA DE PRODUCTOS	PRODUCCIÓN TOTAL		VENTAS		% DE PARTICIPACION EN EL MERCADO	PRINCIPALES	
	VOL.	IMPORTE	VOL.	IMPORTE		MARCAS	CLIENTES
CEMENTO				2,193,902			
TOTAL				2,193,902			

**DISTRIBUCIÓN DE VENTAS POR PRODUCTO
EXTERIOR**

PRINCIPALES PRODUCTOS O LÍNEA DE PRODUCTOS	PRODUCCIÓN TOTAL		VENTAS		DESTINO	PRINCIPALES	
	VOL.	IMPORTE	VOL.	IMPORTE		MARCAS	CLIENTES
VENTAS INTERNAS Y VENTAS EXPORTACION				4,037,990			
TOTAL				4,037,990			

CÉDULA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA	
(Cifras en pesos, excepto donde se indica otra medida)	
SALDO DE CUFIN AL 31 DE DIC. DE 1995 (Antes de UFIN del Ejercicio Anterior) 857,093,457	
(Ejercicio anterior por el que se determina el saldo)	
No. DE ACCIONES EN CIRCULACION:	1,356,772,092
CIFRAS DICTAMINADAS FISCALMENTE	
CIFRAS CONSOLIDADAS FISCALMENTE	

EJERCICIO INMEDIATO ANTERIOR AL TRIMESTRE QUE REPORTA	
UFIN DE EJERCICIO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1996	
CONCEPTOS	
RESULTADO FISCAL	0
P.T.U. DEDUCIDA	0
I.S.R. DETERMINADO	0
P.T.U. DETERMINADA	0
NO DEDUCIBLES	0
UFIN DEL EJERCICIO	0
No. DE ACCIONES EN CIRCULACIÓN:	1,356,772,092

SERIE	VALOR \$	CUPON VIG.	NUMERO DE ACCIONES				CAPITAL SOCIAL	
			PORCIÓN		MEXICANOS	LIBRE	(Miles de Pesos)	
			FIJA	VAR.			SUSCRIP.	FIJO
A		125	702,900,000	280,292,687	983,192,687		23,430	9,447
B		125	386,100,000	49,897,720		435,997,720	12,870	1,553
TOTAL			1,089,000,000	330,190,407	983,192,687	435,997,720	36,300	11,000

Bi.12

ESTUDIO TÉCNICO DE CEMEX A

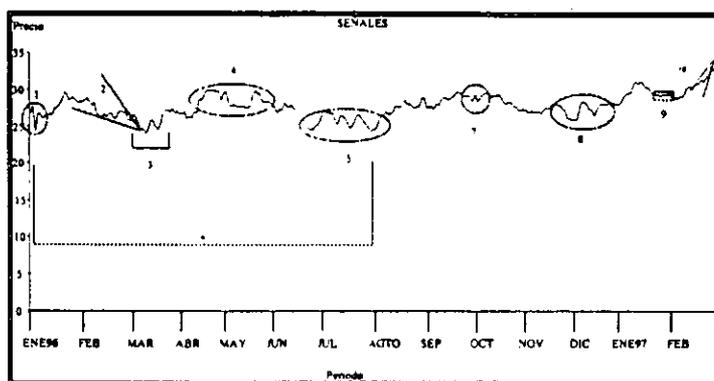
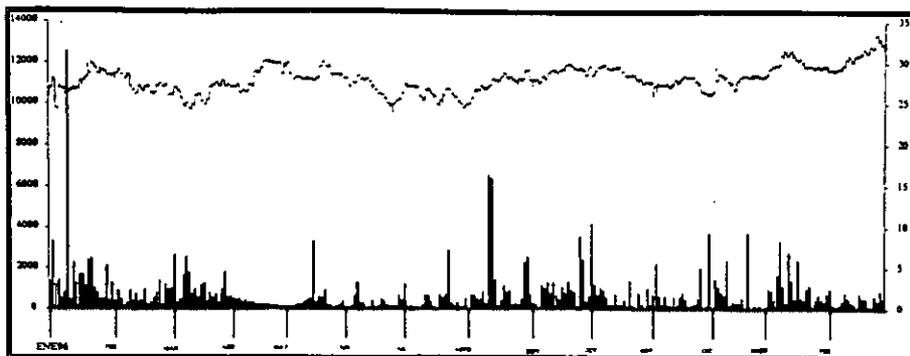
Por el mismo periodo de tiempo que fue analizada la acción de Apasco*, se analizará la acción de Cemex "A", teniendo sus precios máximos, mínimos, al cierre y volúmenes de operación con los siguientes resultados.

FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL	MAX	MIN	CIERRE
2 ENE	1328	27.000	25.900	26.950	18	284	29.600	28.850	29.200	13	230	27.600	27.000	27.600	13	230	27.600	27.000	27.600
3	3343	28.400	27.000	27.900	19	250	30.100	29.100	30.000	14	702	25.800	25.200	25.750	14	594	28.300	27.800	28.000
4	1215	27.900	27.200	24.450	22	245	30.500	29.950	30.000	5	671	26.900	26.000	26.700	15	797	28.600	28.000	28.350
5	1416	27.200	26.650	27.000	23	226	30.700	29.800	30.000	6	486	27.000	26.300	26.700	18	432	28.200	28.000	28.200
8	533	27.100	26.800	26.850	24	208	30.000	29.500	29.900	7	460	27.300	26.500	27.200	19	128	28.200	27.900	28.200
9	825	27.200	26.000	26.250	25	195	30.050	29.600	29.850	8	834	27.500	26.700	26.950	21	217	28.300	28.050	28.100
10	12552	26.900	25.950	26.550	26	185	29.800	29.500	29.800	9	246	27.000	26.600	26.900	22	246	28.000	27.450	27.700
11	489	26.700	26.400	26.700	29	178	30.200	28.500	28.500	12	6543	27.450	27.000	27.200	25	512	27.700	27.000	27.450
12	2296	27.400	26.600	26.850	30	150	29.600	28.400	29.600	13	6374	28.200	27.400	28.000	26	2039	27.300	26.250	26.450
15	1282	27.100	26.650	26.800	2 MAY	140	29.800	29.200	29.800	14	1428	28.200	27.650	27.900	27	115	26.900	26.200	26.350
16	1697	27.800	26.750	27.700	6	170	29.100	28.250	28.500	15	139	28.050	27.600	27.800	28	170	26.500	26.150	26.150
17	1723	27.100	27.100	27.800	7	140	28.100	27.800	27.800	16	451	28.300	27.800	28.300	29	3763	26.500	26.000	26.150
18	1152	28.200	27.700	28.200	9	238	28.350	28.000	28.100	19	1125	29.000	28.400	28.800	2 DIC	85	26.400	26.100	26.400
19	2416	30.000	28.400	28.750	10	259	28.550	28.000	28.000	20	784	28.900	28.150	28.200	4	1489	29.700	26.800	27.800
22	2519	30.300	29.700	29.800	13	284	28.400	27.650	27.800	21	898	28.500	27.900	28.300	5	1064	28.600	27.900	28.600
23	1032	29.950	29.200	29.300	14	433	28.000	27.800	27.900	22	218	28.500	27.900	27.900	6	807	28.500	27.950	28.450
24	778	29.400	28.600	28.600	15	479	27.950	27.800	27.900	23	325	28.200	27.500	27.700	9	657	28.250	27.750	28.250
25	492	29.600	28.500	29.000	16	527	27.800	27.500	27.800	26	228	28.000	27.050	28.000	11	2411	28.100	27.650	27.650
26	508	29.100	28.900	28.900	17	3365	27.950	27.600	27.750	27	489	28.100	27.750	27.900	12	192	27.550	27.000	27.450
29	2148	29.150	28.400	28.400	20	393	28.200	27.850	28.000	28	2300	29.100	28.000	29.000	16	371	27.000	26.550	26.700
30	420	28.700	28.200	28.500	21	634	29.400	27.900	29.400	29	2599	29.550	28.900	29.100	17	287	27.700	26.700	27.700

FECHA	VOL.	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL.	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL.	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL.	MAX	MIN	CIERRE
31	1312	28.500	27.800	28.150	22	571	30.100	29.500	30.000	30	663	28.700	27.800	27.800	18	287	28.250	27.800	28.100
1 FEB	392	28.600	27.800	28.600	23	968	29.600	29.250	29.450	2 SEP	285	28.000	27.000	27.950	19	533	28.400	28.100	28.300
2	893	29.450	28.700	29.000	24	218	29.450	28.500	29.500	3	235	27.950	27.650	27.900	20	37	28.300	28.150	28.300
6	479	28.700	28.500	28.500	27	188	29.450	28.200	28.450	4	76	27.650	27.000	27.650	23	3742	28.300	28.050	28.150
7	169	28.350	28.000	28.000	28	102	28.500	28.200	28.500	5	1158	28.300	27.800	28.300	24	9	28.400	28.150	28.400
8	301	28.500	28.000	28.500	29	173	28.700	28.300	28.500	6	984	28.800	28.000	28.050	26	156	28.400	27.950	28.400
9	914	28.500	27.000	27.000	30	239	28.550	28.100	28.400	9	1319	28.850	28.300	28.800	27	70	28.300	28.100	28.300
12	388	26.700	26.000	26.650	31	424	28.200	27.900	28.000	10	754	29.150	28.750	29.100	30	151	28.250	27.900	28.250
13	723	26.300	25.900	26.250	3 JUN	81	28.050	28.000	28.000	11	1307	29.200	28.900	29.000	31	38	28.250	28.000	28.200
14	375	27.500	26.400	27.000	4	104	27.700	27.000	27.000	12	655	29.200	28.800	28.800	2ENE97	114	28.500	28.150	28.500
15	404	27.250	26.500	26.500	5	188	27.800	27.500	27.500	13	461	29.250	29.050	29.100	3	979	29.500	29.350	29.500
16	968	27.000	26.500	27.000	6	687	27.600	27.250	27.400	17	1098	29.300	28.900	29.200	6	895	29.500	29.350	29.500
19	239	27.050	26.700	27.000	7	1354	28.500	27.550	28.300	18	763	29.750	29.000	29.750	7	461	29.800	29.600	29.650
20	349	26.500	26.000	26.300	10	327	28.000	27.600	27.900	19	1357	30.100	29.700	29.800	8	1673	29.900	29.600	29.750
21	572	26.250	25.850	26.250	11	311	27.950	27.750	27.850	20	929	29.900	29.500	29.650	9	3360	30.950	30.650	30.950
22	783	27.300	26.300	27.100	12	76	28.000	27.700	28.000	23	815	29.600	29.100	29.350	10	1116	31.700	30.500	31.300
23	1428	27.400	26.900	27.400	13	127	27.800	27.500	27.650	24	132	29.200	28.800	29.200	13	281	31.400	30.950	30.950
26	244	27.100	26.950	27.000	14	435	27.400	26.400	27.150	25	3595	29.450	28.850	29.350	14	2792	31.600	31.050	31.300
27	1179	27.250	26.900	27.200	17	103	27.000	26.550	26.600	26	2441	29.350	28.650	29.100	15	1414	31.700	30.300	30.900
28	942	25.500	26.000	26.000	18	158	26.250	25.900	26.200	27	390	29.100	28.100	28.550	16	480	30.900	30.400	30.400
29	997	26.000	26.600	26.000	19	510	26.400	26.000	26.000	30	632	29.550	28.950	29.550	17	2420	30.600	30.000	30.450
1 MAR	2661	26.900	26.200	26.900	20	406	25.900	25.600	25.600	1 OCT	4155	28.650	28.200	28.550	20	511	30.250	29.950	30.000
4	346	26.900	26.500	26.500	21	229	25.600	25.000	25.000	2	1159	29.100	28.400	29.050	21	449	30.000	29.200	29.500
5	475	26.500	25.500	25.600	24	149	25.100	24.400	24.800	3	691	29.700	29.350	29.400	22	979	29.500	29.150	29.500
6	1647	25.600	24.400	24.700	25	177	24.900	23.800	24.900	4	1022	29.800	29.200	29.650	23	1150	29.900	29.400	29.500
7	2558	25.000	24.200	25.000	26	134	25.400	25.000	25.350	7	904	29.800	29.350	29.700	24	84	29.350	29.000	29.300
8	1756	24.700	24.000	24.350	27	711	26.000	25.450	25.550	8	545	29.450	29.200	29.300	27	442	29.700	29.300	29.550
11	731	24.800	24.000	24.800	28	465	27.000	26.100	26.200	9	222	29.400	29.100	29.250	28	687	29.850	29.200	29.450
12	981	26.200	24.550	25.900	1 JUL	1255	28.000	26.500	27.350	10	199	29.350	29.000	29.350	29	432	29.500	29.100	29.500
13	572	26.200	25.900	26.100	2	137	27.300	26.700	27.100	11	717	29.600	29.250	29.400	30	346	29.650	29.400	29.600
14	1155	26.000	25.100	25.200	3	166	27.100	26.700	27.100	14	231	29.500	29.000	29.400	31	739	29.700	29.000	29.100

FECHA	VOL.	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL.	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL.	MAX	MIN	CIERRE	FECHA	VOL.	MAX	MIN	CIERRE
15	1267	24.900	24.700	24.800	4	111	27.100	26.950	27.000	15	194	29.000	28.500	28.950	3 FEB	964	29.100	28.800	29.100
18	381	25.400	24.800	25.400	5	97	27.000	26.650	27.000	16	445	28.550	28.300	28.300	4	175	29.250	28.750	29.050
19	807	27.000	25.400	27.000	8	59	26.800	25.800	25.900	17	154	28.650	28.000	28.350	6	100	29.200	29.100	29.200
20	537	27.400	26.700	27.250	9	209	25.900	25.000	25.500	18	1380	28.450	28.300	28.450	7	183	29.300	29.100	29.300
22	722	27.600	27.100	27.500	10	712	26.700	25.350	26.700	21	156	28.600	28.150	28.400	10	381	29.700	29.200	29.700
25	335	27.500	26.800	27.100	11	641	27.200	26.500	26.700	22	56	28.400	27.500	27.950	11	806	30.800	29.700	30.400
26	960	27.750	26.900	27.700	12	357	26.700	26.000	26.200	23	770	27.950	27.200	27.950	12	503	31.300	30.400	30.700
27	1847	27.900	27.000	27.000	15	106	26.200	25.600	25.900	24	248	27.950	27.400	27.400	13	316	30.700	30.000	30.200
28	567	27.300	26.900	27.250	16	36	25.200	24.800	24.900	25	34	27.600	27.350	27.600	14	263	30.850	30.150	30.850
29	622	27.000	26.750	26.900	17	736	25.400	24.450	25.400	29	991	27.600	27.450	27.500	17	77	30.900	30.700	30.900
1 ABR	485	27.000	26.750	26.900	18	557	26.500	25.000	26.000	30	237	27.500	27.160	27.500	18	722	31.200	30.850	31.100
2	458	27.400	27.000	27.200	19	700	27.000	26.300	26.850	1 NOV	708	27.100	25.900	27.100	19	517	31.700	31.200	31.600
3	479	27.200	26.200	26.200	22	2919	27.000	26.700	26.700	4	2267	27.500	26.400	27.300	20	489	31.600	31.200	31.200
8	347	26.750	26.500	26.550	23	284	26.500	26.200	26.200	5	618	27.200	27.000	27.200	21	82	32.000	31.200	32.000
10	406	26.500	26.350	26.350	24	137	26.200	25.500	25.850	6	213	27.350	27.100	27.200	24	102	32.000	31.700	31.800
11	308	27.300	26.350	27.200	25	337	25.700	25.000	25.350	7	634	27.300	27.000	27.300	25	620	33.450	32.000	33.450
12	350	27.500	27.000	27.000	26	67	25.350	24.900	25.000	8	161	27.050	26.850	27.000	26	376	33.450	32.400	32.800
15	320	29.000	27.200	28.850	29	112	25.100	24.500	24.500	11	150	27.350	26.900	27.350	27	880	32.750	32.000	32.300
17	220	28.700	28.300	28.700	31	494	24.900	24.500	24.900	12	613	27.900	27.400	27.800	28	487	32.300	31.700	31.900

Gráfico de Precios máximos, mínimos, al cierre y volúmenes de operación.



La interpretación de las gráficas anteriores respecto al comportamiento de la acción Cemex "A" en el periodo que esta siendo analizado se puede decir lo siguiente.

Al inicio del periodo se nota claramente que la acción comenzó el año con un cierto grado de incertidumbre pero, rápidamente toma una tendencia alcista, lo cual aun cuando es por un tiempo muy corto fue lo suficientemente alto para poder pensar y suponer que su precio vuelve a la normalidad.

Posteriormente a finales de enero y durante todo febrero volvió a sufrir una tendencia a la baja pero deteniéndose en el precio más bajo que tuvo durante ese corto tiempo, es decir no bajo más allá de lo hecho con anterioridad (1) y además forma un doble valle prediciendo el cambio de tendencia, corroborando ésto último durante los dos siguientes meses donde el precio de esta acción alcanzó sus niveles más altos durante el año de 1996, consecuentemente en ésta última alza de nueva cuenta se vuelve a formar una tendencia bajista y de igual manera no baja más que las dos últimas tendencias bajistas (1), pero se debe hacer notar su duración un poco mayor a las anteriores y, por otro lado en ese mismo periodo el precio de la acción vario más.

A partir de ahí, inicio del mes de agosto, la acción vuelve a tender a la alza y durante un periodo de casi dos meses y medio, con algunos altibajos a finales del mismo mes pero se sostuvo durante el mes y medio restante. Lo relevante de esta última tendencia es que tampoco pasó los niveles más altos (2) y que presumiblemente en ese momento la inversión en esta acción fue importante pero discreta y así lo revelan los volúmenes de operación que surgen después de la terminación de la última tendencia bajista donde el inversionista se muestra con la debida confianza para invertir en esta acción.

Subsecuentemente a mediados del mes de octubre tiende de nueva cuenta a la baja pero tan solo por un mes y no baja a los niveles bajos del periodo, seguidamente se forma un doble valle indicando la terminación de la tendencia e iniciando otra tendencia alcista durante los meses de enero y febrero de 1997 mostrando niveles en el precio por encima de los alcanzados durante 1996.

Utilizando la gráfica se tienen las siguientes señales que se presentaron durante el periodo, las cuales servirán para tener un panorama más claro de las circunstancias presentadas en el desempeño de la acción en el mercado bursátil.

1. Al inicio del año de 1996 se observa como se forma un diamante, que aunque no se presenta muy claro si es notorio como fluctúan los precios en esos días, esta señal como se vió anteriormente tiene una interpretación con dos posibles resultados. Su interpretación es de incertidumbre sobre el futuro del precio de la acción y sus posibles resultados son dos, uno que se desenlace en una tendencia bajista y el otro que inicie una tendencia alcista y como se pude observar el resultado fue el segundo aunque no por mucho tiempo.
2. La segunda señal con importancia en éste periodo fue la formación de una cuña bajista, es muy importante cuando la línea de cotización rompió la línea de resistencia indicando una caída muy notoria en su precio tocando fondo hasta principios de marzo.
3. Al tocar fondo el precio de la acción se forma una señal de cambio de tendencia, formando un triple valle. Aquí se cumple esta señal durante los siguientes meses, abril y junio, donde la acción de Cemex "A" logra alcanzar los niveles más altos del año.
4. Durante los niveles más altos comentados en el punto anterior se forma otra señal de cambio de tendencia la cual es clásica en el mercado, la formación de la doble cresta, indicando la siguiente tendencia bajista de la acción en el año.
5. Al desarrollarse la tendencia bajista comentada anteriormente y que dura dos meses surge otra señal de cambio de tendencia se pude describir como un cuádruple valle, hay que recordar que mientras mas valles o crestas se formen de manera consecutiva, dará más posibilidad del cambio de tendencia y que en

este análisis se hace valer, pues al término del último valle se produce la siguiente tendencia alcista.

6. En los primeros siete meses se puede detectar la formación de cabezas y hombros, teniendo como peculiaridad que el hombro derecho está más caído que el izquierdo, si es bien cierto no es muy notorio, pudo haber representado una señal importante para predecir la tendencia alcista que siguió al terminar el hombro derecho.
7. Esta señal de doble valle bien pudo no haber representado mucho por el corto tiempo y la poca variación que representa, pero sí predijo su significado ya que como se puede observar en la gráfica si se desarrolló una tendencia bajista de singular importancia.
8. De nueva cuenta se observa un doble valle indicando la venida de una tendencia alcista que puede ser importante ya que esta señal no se desarrolla a los precios más bajos que se tuvieron con anterioridad.
9. Lo que refuerza lo anterior es la formación de este banderín que es señal de continuación de tendencia, que sin lugar a dudas deja ver una muy importante alza en los precios de la acción, tal como sucedió.
10. La formación de esta cuña, representa lo que sucederá en el futuro, pues este tipo de señal se forma cuando se genera el cambio de tendencia. Ésta siendo una cuña bajista, se puede predecir que en las subsecuentes sesiones la cotización de la acción será a la baja.

La utilización de figuras para analizar el comportamiento de la acción se utilizaron para observar su tendencia en ese momento y para poder pronosticar las posibles

altas o bajas en el precio de la acción, para poder pronosticar con más elementos de análisis que faciliten tener mayor juicio sobre el pronóstico es necesario utilizar los métodos antes ya descritos en la presente tesis, los indicadores estadísticos que ayudaran a tener un mayor juicio para emitir un pronóstico.

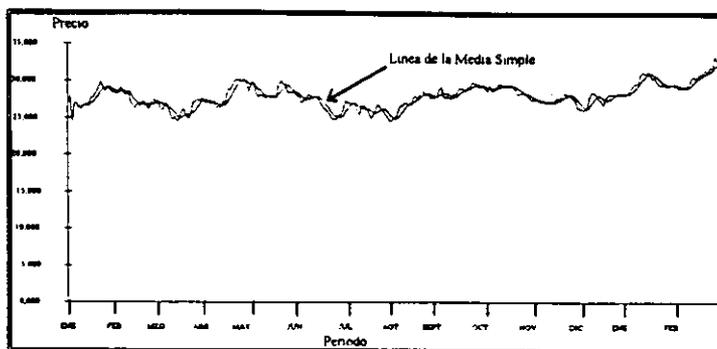
El primer método que se utilizará para seguir con el estudio técnico de esta acción será el de **MEDIA SIMPLE**.

Procedimiento para la determinación de la Media Simple:

FECHA	CIE- RRE	MEDIA SIMPLE	FECHA	CIE- RRE	MEDIA SIMPLE	FECHA	CIE- RRE	MEDIA SIMPLE	FECHA	CIE- RRE	MEDIA SIMPLE
2 ENE	26.950		18	29.200	28.19	1 AGO	25.000	24.95	13	27.600	27.41
3	27.900		19	30.000	28.75	2	25.750	25.03	14	28.000	27.55
4	24.450		22	30.000	29.35	5	26.700	25.37	15	28.350	27.82
5	27.000		23	30.000	29.58	6	26.700	25.81	18	28.200	27.99
8	26.850	26.63	24	29.900	29.82	7	27.200	26.27	19	28.200	28.07
9	26.250	26.49	25	29.850	29.95	8	26.950	26.66	21	28.100	28.17
10	26.550	26.22	26	29.800	29.91	9	26.900	26.89	22	27.700	28.11
11	26.700	26.67	29	28.500	29.61	12	27.200	26.99	25	27.450	27.93
12	26.850	26.64	30	29.600	29.53	13	28.000	27.25	26	26.450	27.58
15	26.800	26.63	2 MAY	29.800	29.51	14	27.900	27.39	27	26.350	27.21
16	27.700	26.92	6	28.500	29.24	15	27.800	27.56	28	26.150	26.82
17	27.800	27.17	7	27.800	28.84	16	28.300	27.84	29	26.150	26.51
18	28.200	27.47	9	28.100	28.76	19	28.800	28.16	2 DIC	26.400	26.3
19	28.750	27.85	10	28.000	28.44	20	28.200	28.2	4	27.800	26.57
22	29.800	28.45	13	27.800	28.04	21	28.300	28.28	5	28.600	27.02
23	29.300	28.77	14	27.900	27.92	22	27.900	28.3	6	28.450	27.48
24	28.600	28.93	15	27.900	27.94	23	27.700	28.18	9	28.250	27.9
25	29.000	29.09	16	27.800	27.88	26	28.000	28.02	11	27.650	28.15
26	28.900	29.12	17	27.750	27.83	27	27.900	27.96	12	27.450	28.08
29	28.400	28.84	20	28.000	27.87	28	29.000	28.1	16	26.700	27.7
30	28.500	28.68	21	29.400	28.17	29	29.100	28.34	17	27.700	27.55
31	28.150	28.59	22	30.000	28.59	30	27.800	28.36	18	28.100	27.52
1 FEB	28.600	28.51	23	29.450	28.92	2 SEP	27.950	28.35	19	28.300	27.65
2	29.000	28.53	24	29.500	29.27	3	27.900	28.35	20	28.300	27.82
6	28.500	28.55	27	28.450	29.36	4	27.650	28.08	23	28.150	28.11
7	28.000	28.45	28	28.500	29.18	5	28.300	27.92	24	28.400	28.25
8	28.500	28.52	29	28.500	28.88	6	28.050	27.97	26	28.400	28.31
9	27.000	28.2	30	28.400	28.67	9	28.800	28.14	27	28.300	28.31
12	26.650	27.73	31	28.000	28.37	10	29.100	28.38	30	28.250	28.3
13	26.250	27.28	3 JUN	28.000	28.28	11	29.000	28.65	31	28.200	28.31
14	27.000	27.08	4	27.000	27.98	12	28.800	28.75	2 ENE97	28.500	28.33
15	26.500	26.68	5	27.500	27.78	13	29.100	28.96	3	29.200	28.49
16	27.000	26.68	6	27.400	27.58	17	29.200	29.04	6	29.500	28.73
19	27.000	26.75	7	28.300	27.64	18	29.750	29.17	7	29.650	29.01

20	26,300	26,76	10	27,900	27,62	19	29,800	29,33	8	29,750	29,32
21	26,250	26,61	11	27,850	27,79	20	29,650	29,5	9	30,950	29,81
22	27,100	26,73	12	28,000	27,89	23	29,350	29,55	10	31,300	30,23
23	27,400	26,81	13	27,650	27,94	24	29,200	29,55	13	30,950	30,52
26	27,000	26,81	14	27,150	27,71	25	29,350	29,47	14	31,300	30,85
27	27,200	26,99	17	26,600	27,45	26	29,100	29,33	15	30,900	31,08
28	26,000	26,94	18	26,200	27,12	27	28,550	29,11	16	30,400	30,97
29	26,000	26,72	19	26,000	26,72	30	29,550	29,15	17	30,450	30,8
1 MAR	26,900	26,62	20	25,600	26,31	1 OCT	28,550	29,02	20	30,000	30,61
4	26,500	26,52	21	25,000	25,88	2	29,050	28,96	21	29,500	30,25
5	25,600	26,2	24	24,800	25,52	3	29,400	29,02	22	29,500	29,97
6	24,700	25,94	25	24,900	25,26	4	29,650	29,24	23	29,500	29,79
7	25,000	25,74	26	25,350	25,13	7	29,700	29,27	24	29,300	29,56
8	24,350	25,23	27	25,550	25,12	8	29,300	29,42	27	29,550	29,47
11	24,800	24,89	28	26,200	25,36	9	29,250	29,46	28	29,450	29,46
12	25,900	24,95	1 JUL	27,350	25,87	10	29,350	29,45	29	29,500	29,46
13	26,100	25,23	2	27,100	26,31	11	29,400	29,4	30	29,600	29,48
14	25,200	25,27	3	27,100	26,66	14	29,400	29,34	31	29,100	29,44
15	24,800	25,36	4	27,000	26,95	15	28,950	29,27	3 FEB	29,100	29,35
18	25,400	25,48	5	27,000	27,11	16	28,300	29,08	4	29,050	29,27
19	27,000	25,7	8	25,900	26,82	17	28,350	28,88	6	29,200	29,21
20	27,250	25,93	9	25,500	26,5	18	28,450	28,69	7	29,300	29,15
22	27,500	26,39	10	26,700	26,42	21	28,400	28,49	10	29,700	29,27
25	27,100	26,85	11	26,700	26,36	22	27,950	28,29	11	30,400	29,53
26	27,700	27,31	12	26,200	26,2	23	27,950	28,22	12	30,700	29,86
27	27,000	27,31	15	25,900	26,2	24	27,400	28,03	13	30,200	30,06
28	27,250	27,31	16	24,900	26,08	25	27,600	27,86	14	30,850	30,37
29	26,900	27,19	17	25,400	25,82	29	27,500	27,68	17	30,900	30,61
1 ABR	26,900	27,15	18	26,000	25,68	30	27,500	27,59	18	31,100	30,75
2	27,200	27,05	19	26,850	25,81	1 NOV	27,100	27,42	19	31,600	30,93
3	26,200	26,89	22	26,700	25,97	4	27,300	27,4	20	31,200	31,13
8	26,550	26,75	23	26,200	26,23	5	27,200	27,32	21	32,000	31,36
10	26,350	26,64	24	25,850	26,32	6	27,200	27,26	24	31,800	31,54
11	27,200	26,7	25	25,350	26,19	7	27,300	27,22	25	33,450	32,01
12	27,000	26,66	26	25,000	25,82	8	27,000	27,2	26	32,800	32,25
15	28,850	27,19	29	24,500	25,38	11	27,350	27,21	27	32,300	32,47
17	28,700	27,62	31	24,900	25,12	12	27,800	27,33	28	31,900	32,45

La gráfica representa la media simple y la línea de la cotización de la acción:



Observando la línea de la media simple en la última parte del gráfico se puede detectar como es franqueada o se cruza con la línea del precio de la cotización de la acción donde se deja ver el inicio de su tendencia a la baja lo cual es un aviso para el público inversionista poseedor de ésta acción quien debe apresurarse a vender la acción si no quiere que el título baje más y por consiguiente tenga menor utilidad en su venta.

Por otro lado ésta señal previene al público inversionista que no es poseedor de la acción quien pretende adquirirla, pues la baja en el valor de la acción puede ser muy atrayente para el quien viene de una tendencia alcista, que fue la mayor de ellas en todo un año y presumiblemente tomará un valor más real de acuerdo a los precios que tuvo en el año anterior.

Seguindo con el estudio técnico de la acción CEMEX "A" se utilizará ahora el método de la **MEDIA EXPONENCIAL** para analizar el punto de vista de este procedimiento:

Determinación de la Media Exponencial:

SESION	PRECIO	ULTIMA MEDIA EXPONENCIAL	DIF.	FACTOR	AJUSTE	MEDIA EXPONENCIAL	SESION	PRECIO	ULTIMA MEDIA EXPONENCIAL	DIF.	FACTOR	AJUSTE	MEDIA EXPONENCIAL
2	ENE	26,950				26,950	1	AGO	25,000	27,055	-2,055	x 0,0070	= -0,0145
3		27,900	26,950	0,950	x 0,0070	= 0,0067	2		25,750	27,040	-1,290	x 0,0070	= -0,0091
4		24,450	26,957	-2,507	x 0,0070	= -0,0177	5		26,700	27,031	-0,331	x 0,0070	= -0,0023
5		27,000	26,939	0,061	x 0,0070	= 0,0004	6		26,700	27,029	-0,329	x 0,0070	= -0,0023
8		26,850	26,939	-0,089	x 0,0070	= -0,0006	7		27,200	27,027	0,173	x 0,0070	= 0,0012
9		26,250	26,939	-0,689	x 0,0070	= -0,0049	8		26,950	27,028	-0,078	x 0,0070	= -0,0005
10		26,550	26,934	-0,384	x 0,0070	= -0,0027	9		26,900	27,027	-0,127	x 0,0070	= -0,0009
11		26,700	26,931	-0,231	x 0,0070	= -0,0016	12		27,200	27,027	0,173	x 0,0070	= 0,0012
12		26,850	26,930	-0,080	x 0,0070	= -0,0006	13		28,000	27,028	0,972	x 0,0070	= 0,0068
15		26,800	26,929	-0,129	x 0,0070	= -0,0009	14		27,900	27,035	0,865	x 0,0070	= 0,0061
16		27,700	26,928	0,772	x 0,0070	= 0,0054	15		27,800	27,041	0,759	x 0,0070	= 0,0053
17		27,800	26,934	0,866	x 0,0070	= 0,0061	16		28,300	27,046	1,254	x 0,0070	= 0,0088
18		28,200	26,940	1,260	x 0,0070	= 0,0089	19		28,800	27,055	1,745	x 0,0070	= 0,0123
19		28,750	26,949	1,801	x 0,0070	= 0,0127	20		28,200	27,067	1,133	x 0,0070	= 0,0080
22		29,800	26,961	2,839	x 0,0070	= 0,0200	21		28,300	27,075	1,225	x 0,0070	= 0,0086
23		29,300	26,981	2,319	x 0,0070	= 0,0163	22		27,900	27,089	0,816	x 0,0070	= 0,0057
24		28,600	26,998	1,602	x 0,0070	= 0,0113	23		27,900	27,089	0,611	x 0,0070	= 0,0043
25		29,000	27,009	1,991	x 0,0070	= 0,0140	26		28,000	27,094	0,906	x 0,0070	= 0,0064
26		28,900	27,023	1,877	x 0,0070	= 0,0132	27		27,900	27,100	0,800	x 0,0070	= 0,0056
29		28,400	27,036	1,364	x 0,0070	= 0,0096	28		29,000	27,106	1,894	x 0,0070	= 0,0133
30		28,500	27,046	1,454	x 0,0070	= 0,0102	29		29,100	27,119	1,981	x 0,0070	= 0,0139
31		28,150	27,056	1,094	x 0,0070	= 0,0077	30		27,800	27,133	0,667	x 0,0070	= 0,0047
1	FEB	28,600	27,064	1,536	x 0,0070	= 0,0108	2	SEP	27,950	27,138	0,812	x 0,0070	= 0,0057
2		29,000	27,074	1,926	x 0,0070	= 0,0136	3		27,900	27,144	0,756	x 0,0070	= 0,0053
						27,088							27,149

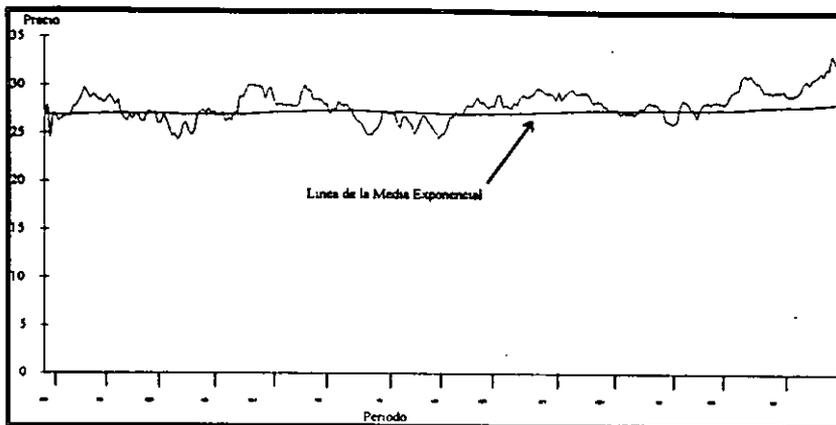
6	28,500	27,088	1,412 x 0,0070 = 0,0099	27,098	4	27,650	27,149	0,501 x 0,0070 = 0,0035	27,152
7	28,000	27,098	0,902 x 0,0070 = 0,0064	27,104	5	28,300	27,152	1,148 x 0,0070 = 0,0081	27,160
8	28,500	27,104	1,396 x 0,0070 = 0,0098	27,114	6	28,050	27,160	0,890 x 0,0070 = 0,0063	27,167
9	27,000	27,114	-0,114 x 0,0070 = -0,0008	27,113	9	28,800	27,167	1,633 x 0,0070 = 0,1115	27,178
12	26,650	27,113	-0,463 x 0,0070 = -0,0033	27,110	10	29,100	27,178	1,922 x 0,0070 = 0,1335	27,192
13	26,250	27,110	-0,860 x 0,0070 = -0,0061	27,104	11	29,000	27,192	1,808 x 0,0070 = 0,127	27,204
14	27,000	27,104	-0,104 x 0,0070 = -0,0007	27,103	12	28,800	27,204	1,596 x 0,0070 = 0,1112	27,216
15	26,500	27,103	-0,603 x 0,0070 = -0,0042	27,099	13	29,100	27,216	1,884 x 0,0070 = 0,1333	27,229
16	27,000	27,099	-0,099 x 0,0070 = -0,0007	27,098	17	29,200	27,229	1,971 x 0,0070 = 0,139	27,243
19	27,000	27,098	-0,098 x 0,0070 = -0,0007	27,098	18	29,750	27,243	2,507 x 0,0070 = 0,177	27,261
20	26,300	27,098	-0,798 x 0,0070 = -0,0056	27,092	19	29,800	27,261	2,539 x 0,0070 = 0,179	27,278
21	26,250	27,092	-0,842 x 0,0070 = -0,0059	27,086	20	29,650	27,278	2,372 x 0,0070 = 0,167	27,295
22	27,100	27,086	0,014 x 0,0070 = 0,0001	27,086	23	29,350	27,295	2,055 x 0,0070 = 0,145	27,310
23	27,400	27,086	0,314 x 0,0070 = 0,0022	27,088	24	29,200	27,310	1,890 x 0,0070 = 0,133	27,323
26	27,000	27,088	-0,088 x 0,0070 = -0,0006	27,088	25	29,350	27,323	2,027 x 0,0070 = 0,143	27,337
27	27,200	27,088	0,112 x 0,0070 = 0,0008	27,089	26	29,100	27,337	1,763 x 0,0070 = 0,124	27,350
28	26,000	27,089	-1,089 x 0,0070 = -0,0077	27,081	27	28,550	27,350	1,200 x 0,0070 = 0,0085	27,358
29	26,000	27,081	-1,081 x 0,0070 = -0,0076	27,073	30	29,590	27,358	2,192 x 0,0070 = 0,154	27,373
1 MAR	26,900	27,073	-0,173 x 0,0070 = -0,0012	27,072	1 OCT	28,550	27,373	1,177 x 0,0070 = 0,0083	27,382
4	26,500	27,072	-0,572 x 0,0070 = -0,0040	27,068	2	29,050	27,382	1,668 x 0,0070 = 0,117	27,394
5	25,600	27,068	-1,468 x 0,0070 = -0,103	27,058	3	29,400	27,394	2,006 x 0,0070 = 0,141	27,408
6	24,700	27,058	-2,358 x 0,0070 = -0,166	27,041	4	29,650	27,408	2,242 x 0,0070 = 0,158	27,423
7	25,000	27,041	-2,041 x 0,0070 = -0,144	27,027	7	29,700	27,423	2,277 x 0,0070 = 0,160	27,439
8	24,350	27,027	-2,677 x 0,0070 = -0,189	27,008	8	29,300	27,439	1,861 x 0,0070 = 0,131	27,453
11	24,800	27,008	-2,208 x 0,0070 = -0,155	26,992	9	29,250	27,453	1,797 x 0,0070 = 0,127	27,465
12	25,900	26,992	-1,092 x 0,0070 = -0,0077	26,985	10	29,350	27,465	1,885 x 0,0070 = 0,133	27,478
13	26,100	26,985	-0,885 x 0,0070 = -0,0062	26,978	11	29,400	27,478	1,922 x 0,0070 = 0,135	27,492
14	25,200	26,978	-1,778 x 0,0070 = -0,125	26,966	14	29,400	27,492	1,908 x 0,0070 = 0,134	27,505
15	24,800	26,966	-2,166 x 0,0070 = -0,153	26,951	15	28,950	27,505	1,445 x 0,0070 = 0,102	27,516
18	25,400	26,951	-1,551 x 0,0070 = -0,109	26,940	16	28,300	27,516	0,784 x 0,0070 = 0,0055	27,521
19	27,000	26,940	0,060 x 0,0070 = 0,0004	26,940	17	28,350	27,521	0,829 x 0,0070 = 0,0058	27,527
20	27,250	26,940	0,310 x 0,0070 = 0,0022	26,942	18	28,450	27,527	0,923 x 0,0070 = 0,0065	27,533
22	27,500	26,942	0,558 x 0,0070 = 0,0039	26,946	21	28,400	27,533	0,867 x 0,0070 = 0,0061	27,540
25	27,100	26,946	0,154 x 0,0070 = 0,0011	26,947	22	27,950	27,540	0,410 x 0,0070 = 0,0029	27,542
26	27,700	26,947	0,753 x 0,0070 = 0,0053	26,953	23	27,950	27,542	0,408 x 0,0070 = 0,0029	27,545

27	27,000	26,953	0,047	x	0,0070	=	0,0003	26,953	24	27,400	27,545	-0,145	x	0,0070	=	-0,0010	27,544
28	27,250	26,953	0,297	x	0,0070	=	0,0021	26,955	25	27,600	27,544	0,056	x	0,0070	=	0,0004	27,545
29	26,900	26,955	-0,055	x	0,0070	=	-0,0004	26,955	29	27,500	27,545	-0,045	x	0,0070	=	-0,0003	27,544
1 ABR	26,900	26,955	-0,055	x	0,0070	=	-0,0004	26,954	30	27,500	27,544	-0,044	x	0,0070	=	-0,0003	27,544
2	27,200	26,954	0,246	x	0,0070	=	0,0017	26,956	1 NOV	27,100	27,544	-0,444	x	0,0070	=	-0,0031	27,541
3	26,200	26,956	-0,756	x	0,0070	=	-0,0053	26,951	4	27,300	27,541	-0,241	x	0,0070	=	-0,0017	27,539
8	26,550	26,951	-0,401	x	0,0070	=	-0,0028	26,948	5	27,200	27,539	-0,339	x	0,0070	=	-0,0024	27,537
10	26,350	26,948	-0,598	x	0,0070	=	-0,0042	26,944	6	27,200	27,537	-0,337	x	0,0070	=	-0,0024	27,535
11	27,200	26,944	0,256	x	0,0070	=	0,0018	26,945	7	27,300	27,535	-0,235	x	0,0070	=	-0,0017	27,533
12	27,000	26,945	0,055	x	0,0070	=	0,0004	26,946	8	27,000	27,533	-0,533	x	0,0070	=	-0,0038	27,529
15	28,850	26,946	1,904	x	0,0070	=	0,0134	26,959	11	27,350	27,529	-0,179	x	0,0070	=	-0,0013	27,528
17	28,700	26,959	1,741	x	0,0070	=	0,0123	26,972	12	27,800	27,528	0,272	x	0,0070	=	0,0019	27,530
18	29,200	26,972	2,228	x	0,0070	=	0,0157	26,987	13	27,600	27,530	0,070	x	0,0070	=	0,0005	27,530
19	30,000	26,987	3,013	x	0,0070	=	0,0212	27,008	14	28,000	27,530	0,470	x	0,0070	=	0,0033	27,534
22	30,000	27,008	2,992	x	0,0070	=	0,0211	27,030	15	28,350	27,534	0,816	x	0,0070	=	0,0057	27,539
23.	30,000	27,030	2,970	x	0,0070	=	0,0209	27,050	18	28,200	27,539	0,661	x	0,0070	=	0,0047	27,544
24	29,900	27,050	2,850	x	0,0070	=	0,0201	27,071	19	28,200	27,544	0,656	x	0,0070	=	0,0046	27,549
25	29,850	27,071	2,779	x	0,0070	=	0,0196	27,090	21	28,100	27,549	0,551	x	0,0070	=	0,0039	27,552
26	29,800	27,090	2,710	x	0,0070	=	0,0191	27,109	22	27,700	27,552	0,148	x	0,0070	=	0,0010	27,554
29	28,500	27,109	1,391	x	0,0070	=	0,0098	27,119	25	27,450	27,554	-0,104	x	0,0070	=	-0,0007	27,553
30	29,600	27,119	2,481	x	0,0070	=	0,0175	27,136	26	26,450	27,553	-1,103	x	0,0070	=	-0,0078	27,545
2 MAY	29,800	27,136	2,664	x	0,0070	=	0,0188	27,155	27	26,350	27,545	-1,195	x	0,0070	=	-0,0084	27,537
6	28,500	27,155	1,345	x	0,0070	=	0,0095	27,165	28	26,150	27,537	-1,387	x	0,0070	=	-0,0098	27,527
7	27,800	27,165	0,635	x	0,0070	=	0,0045	27,169	29	26,150	27,527	-1,377	x	0,0070	=	-0,0097	27,517
9	28,100	27,169	0,931	x	0,0070	=	0,0066	27,176	2 DIC	26,400	27,517	-1,117	x	0,0070	=	-0,0079	27,509
10	28,000	27,176	0,824	x	0,0070	=	0,0058	27,181	4	27,800	27,509	0,291	x	0,0070	=	0,0020	27,511
13	27,800	27,181	0,619	x	0,0070	=	0,0044	27,186	5	28,600	27,511	1,089	x	0,0070	=	0,0077	27,519
14	27,900	27,186	0,714	x	0,0070	=	0,0050	27,191	6	28,450	27,519	0,931	x	0,0070	=	0,0066	27,526
15	27,900	27,191	0,709	x	0,0070	=	0,0050	27,196	9	28,250	27,526	0,724	x	0,0070	=	0,0051	27,531
16	27,800	27,196	0,604	x	0,0070	=	0,0043	27,200	11	27,650	27,531	0,119	x	0,0070	=	0,0008	27,531
17	27,750	27,200	0,550	x	0,0070	=	0,0039	27,204	12	27,450	27,531	-0,081	x	0,0070	=	-0,0006	27,531
20	28,000	27,204	0,796	x	0,0070	=	0,0056	27,210	16	26,700	27,531	-0,831	x	0,0070	=	-0,0059	27,525
21	29,400	27,210	2,190	x	0,0070	=	0,0154	27,225	17	27,700	27,525	0,175	x	0,0070	=	0,0012	27,526
22	30,000	27,225	2,775	x	0,0070	=	0,0195	27,245	18	28,100	27,526	0,574	x	0,0070	=	0,0040	27,530
23	29,450	27,245	2,205	x	0,0070	=	0,0155	27,260	19	28,300	27,530	0,770	x	0,0070	=	0,0054	27,536

24	29,500	27,260	2,240 x 0,0070 = 0,0158	27,276	20	28,300	27,536	0,764 x 0,0070 = 0,0054	27,541
27	28,450	27,276	1,174 x 0,0070 = 0,0083	27,284	23	28,150	27,541	0,609 x 0,0070 = 0,0043	27,545
28	28,500	27,284	1,216 x 0,0070 = 0,0086	27,293	24	28,400	27,545	0,855 x 0,0070 = 0,0060	27,551
29	28,500	27,293	1,207 x 0,0070 = 0,0085	27,301	26	28,400	27,551	0,849 x 0,0070 = 0,0060	27,557
30	28,400	27,301	1,099 x 0,0070 = 0,0077	27,309	27	28,300	27,557	0,743 x 0,0070 = 0,0052	27,563
31	28,000	27,309	0,691 x 0,0070 = 0,0049	27,314	30	28,250	27,563	0,687 x 0,0070 = 0,0048	27,567
3 JUN	28,000	27,314	0,686 x 0,0070 = 0,0048	27,319	31	28,200	27,567	0,633 x 0,0070 = 0,0045	27,572
4	27,000	27,319	-0,319 x 0,0070 = -0,0022	27,316	2 ENE 97	28,500	27,572	0,928 x 0,0070 = 0,0065	27,578
5	27,500	27,316	0,184 x 0,0070 = 0,0013	27,318	3	29,200	27,578	1,622 x 0,0070 = 0,0114	27,590
6	27,400	27,318	0,082 x 0,0070 = 0,0006	27,318	6	29,500	27,590	1,910 x 0,0070 = 0,0135	27,603
7	28,300	27,318	0,982 x 0,0070 = 0,0069	27,325	7	29,650	27,603	2,047 x 0,0070 = 0,0144	27,618
10	27,900	27,325	0,575 x 0,0070 = 0,0040	27,329	8	29,750	27,618	2,132 x 0,0070 = 0,0150	27,633
11	27,850	27,329	0,521 x 0,0070 = 0,0037	27,333	9	30,950	27,633	3,317 x 0,0070 = 0,0234	27,656
12	28,000	27,333	0,667 x 0,0070 = 0,0047	27,338	10	31,300	27,656	3,644 x 0,0070 = 0,0257	27,682
13	27,650	27,338	0,312 x 0,0070 = 0,0022	27,340	13	30,950	27,682	3,268 x 0,0070 = 0,0230	27,705
14	27,150	27,340	-0,190 x 0,0070 = -0,0013	27,338	14	31,300	27,705	3,595 x 0,0070 = 0,0253	27,730
17	26,600	27,338	-0,738 x 0,0070 = -0,0052	27,333	15	30,900	27,730	3,170 x 0,0070 = 0,0223	27,752
18	26,200	27,333	-1,133 x 0,0070 = -0,0080	27,325	16	30,400	27,752	2,648 x 0,0070 = 0,0186	27,771
19	26,000	27,325	-1,325 x 0,0070 = -0,0093	27,316	17	30,450	27,771	2,679 x 0,0070 = 0,0189	27,790
20	25,600	27,316	-1,716 x 0,0070 = -0,0121	27,304	20	30,000	27,790	2,210 x 0,0070 = 0,0156	27,806
21	25,000	27,304	-2,304 x 0,0070 = -0,0162	27,288	21	29,500	27,806	1,694 x 0,0070 = 0,0119	27,817
24	24,800	27,288	-2,488 x 0,0070 = -0,0175	27,270	22	29,500	27,817	1,683 x 0,0070 = 0,0118	27,829
25	24,900	27,270	-2,370 x 0,0070 = -0,0167	27,253	23	29,500	27,829	1,671 x 0,0070 = 0,0118	27,841
26	25,350	27,253	-1,903 x 0,0070 = -0,0134	27,240	24	29,300	27,841	1,459 x 0,0070 = 0,0103	27,851
27	25,550	27,240	-1,690 x 0,0070 = -0,0119	27,228	27	29,550	27,851	1,699 x 0,0070 = 0,0120	27,863
28	26,000	27,228	-1,028 x 0,0070 = -0,0072	27,221	28	29,450	27,863	1,587 x 0,0070 = 0,0112	27,874
1 JUL	27,350	27,221	0,129 x 0,0070 = 0,0009	27,222	29	29,500	27,874	1,626 x 0,0070 = 0,0114	27,886
2	27,100	27,222	-0,122 x 0,0070 = -0,0009	27,221	30	29,600	27,886	1,714 x 0,0070 = 0,0121	27,898
3	27,100	27,221	-0,121 x 0,0070 = -0,0009	27,220	31	29,100	27,898	1,202 x 0,0070 = 0,0085	27,906
4	27,000	27,220	-0,220 x 0,0070 = -0,0015	27,219	3 FEB	29,100	27,906	1,194 x 0,0070 = 0,0084	27,915
5	27,000	27,219	-0,219 x 0,0070 = -0,0015	27,217	4	29,050	27,915	1,135 x 0,0070 = 0,0080	27,923
8	25,900	27,217	-1,317 x 0,0070 = -0,0093	27,208	6	29,200	27,923	1,277 x 0,0070 = 0,0090	27,932
9	25,500	27,208	-1,708 x 0,0070 = -0,0120	27,196	7	29,300	27,932	1,368 x 0,0070 = 0,0096	27,941
10	26,700	27,196	-0,496 x 0,0070 = -0,0035	27,192	10	29,700	27,941	1,759 x 0,0070 = 0,0124	27,954
11	26,700	27,192	-0,492 x 0,0070 = -0,0035	27,189	11	30,400	27,954	2,446 x 0,0070 = 0,0172	27,971

12	26,200	27,189	-0,989	x	0,0070	=	-0,0070	27,182	12	30,700	27,971	2,729	x	0,0070	=	0,0192	27,990
15	25,900	27,182	-1,282	x	0,0070	=	-0,0090	27,173	13	30,200	27,990	2,210	x	0,0070	=	0,0156	28,006
16	24,900	27,173	-2,273	x	0,0070	=	-0,0160	27,157	14	30,850	28,006	2,844	x	0,0070	=	0,0200	28,026
17	25,400	27,157	-1,757	x	0,0070	=	-0,0124	27,144	17	30,900	28,026	2,874	x	0,0070	=	0,0202	28,046
18	26,000	27,144	-1,144	x	0,0070	=	-0,0081	27,136	18	31,100	28,046	3,054	x	0,0070	=	0,0215	28,068
19	26,850	27,136	-0,286	x	0,0070	=	-0,0020	27,134	19	31,600	28,068	3,532	x	0,0070	=	0,0249	28,093
22	26,700	27,134	-0,434	x	0,0070	=	-0,0031	27,131	20	31,200	28,093	3,107	x	0,0070	=	0,0219	28,114
23	26,200	27,131	-0,931	x	0,0070	=	-0,0066	27,125	21	32,000	28,114	3,886	x	0,0070	=	0,0274	28,142
24	25,850	27,125	-1,275	x	0,0070	=	-0,0090	27,116	24	31,800	28,142	3,658	x	0,0070	=	0,0258	28,168
25	25,350	27,116	-1,766	x	0,0070	=	-0,0124	27,103	25	33,450	28,168	5,282	x	0,0070	=	0,0372	28,205
26	25,000	27,103	-2,103	x	0,0070	=	-0,0148	27,088	26	32,800	28,205	4,595	x	0,0070	=	0,0324	28,237
29	24,500	27,088	-2,588	x	0,0070	=	-0,0182	27,070	27	32,300	28,237	4,063	x	0,0070	=	0,0286	28,266
31	24,900	27,070	-2,170	x	0,0070	=	-0,0153	27,055	28	31,900	28,266	3,634	x	0,0070	=	0,0256	28,291

Gráfico representando la Media Exponencial:



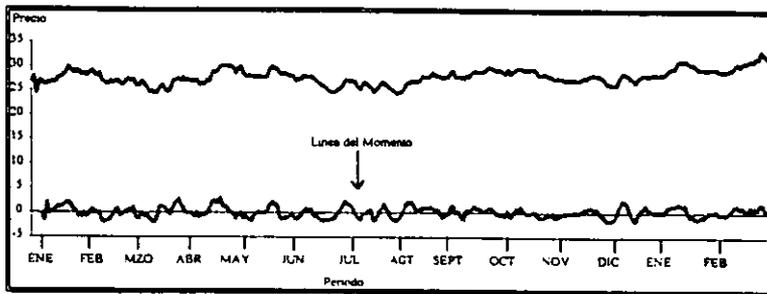
La Gráfica de la media exponencial en realidad no nos indica mucho, pero si deja ver como la línea del precio de la cotización de la acción se aleja por mucho de la línea de la media exponencial, desde el momento que fue franqueada, esta última no a vuelto a acercarse desde mediados de diciembre del 97, si consideramos que en la última parte de la línea del precio se produjo un altibajo que llama la atención se puede pronosticar que el precio de la acción de Cemex "A" tenderá a bajar más o menos a niveles de precio de donde se encuentra la Media Exponencial y con acuerdo con el pronóstico del método de media simple es tiempo de venderla para aquellos inversionista que son dueños de estas acciones y para el inversionista que pretende invertir, se acerca un momento oportuno para comprar esta acción.

Análisis de la acción Cemex "A" utilizando el método del Momento, calculando este de la misma manera en que fue descrita en capítulos anteriores.

FECHA	CIERRE	MOMENTO	FECHA	CIERRE	MOMENTO	FECHA	CIERRE	MOMENTO	FECHA	CIERRE	MOMENTO
2ENE	26,950		18	29,200	2,000	1AGO	25,000	-0,350	13	27,600	0,300
3	27,900		19	30,000	3,000	2	25,750	0,750	14	28,000	1,000
4	24,450		22	30,000	1,150	5	26,700	2,200	15	28,350	1,000
5	27,000		23	30,000	1,300	6	26,700	1,800	18	28,200	0,400
8	26,850	-0,100	24	29,900	0,700	7	27,200	2,200	19	28,200	0,600
9	26,250	-1,650	25	29,850	-0,150	8	26,950	1,200	21	28,100	0,100
10	26,550	2,100	26	29,800	-0,200	9	26,900	0,200	22	27,700	-0,650
11	26,700	-0,300	29	28,500	-1,500	12	27,200	0,500	25	27,450	-0,750
12	26,850	0,000	30	29,600	-0,300	13	28,000	0,800	26	26,450	-1,750
15	26,800	0,550	2MAY	29,800	-0,050	14	27,900	0,950	27	26,350	-1,750
16	27,700	1,150	6	28,500	-1,300	15	27,800	0,900	28	26,150	-1,550
17	27,800	1,100	7	27,800	-0,700	16	28,300	1,100	29	26,150	-1,300
18	28,200	1,350	9	28,100	-1,500	19	28,800	0,800	2 DIC	26,400	-0,050
19	28,750	1,950	10	28,000	-1,800	20	28,200	0,300	4	27,800	1,450
22	29,800	2,100	13	27,800	-0,700	21	28,300	0,500	5	28,600	2,450
23	29,300	1,500	14	27,900	0,100	22	27,900	-0,400	6	28,450	2,300
24	28,600	0,400	15	27,900	-0,200	23	27,700	-1,100	9	28,250	1,850
25	29,000	0,250	16	27,800	-0,200	26	28,000	-0,200	11	27,650	-0,150
26	28,900	-0,900	17	27,750	-0,050	27	27,900	-0,400	12	27,450	-1,150
29	28,400	-0,900	20	28,000	0,100	28	29,000	1,100	16	26,700	-1,750
30	28,500	-0,100	21	29,400	1,500	29	29,100	1,400	17	27,700	-0,550
31	28,150	-0,850	22	30,000	2,200	30	27,800	-0,200	18	28,100	0,450
1 FEB	28,600	-0,300	23	29,450	1,700	2 SEP	27,950	0,050	19	28,300	0,850
2	29,000	0,600	24	29,500	1,500	3	27,900	-1,100	20	28,300	1,600
6	28,500	0,000	27	28,450	-0,950	4	27,650	-1,450	23	28,150	0,450
7	28,000	-0,150	28	28,500	-1,500	5	28,300	0,500	24	28,400	0,300
8	28,500	-0,100	29	28,500	-0,950	6	28,050	0,100	26	28,400	0,100
9	27,000	-2,000	30	28,400	-1,100	9	28,800	0,900	27	28,300	0,000
12	26,650	-1,850	31	28,000	-0,450	10	29,100	1,450	30	28,250	0,100
13	26,250	-1,750	3 JUN	28,000	-0,500	11	29,000	0,700	31	28,200	-0,200
14	27,000	-1,500	4	27,000	-1,500	12	28,800	0,750	2ENE97	28,500	0,100
15	26,500	-0,500	5	27,500	-0,900	13	29,100	0,300	3	29,200	0,900
16	27,000	0,350	6	27,400	-0,600	17	29,200	0,100	6	29,500	1,250
19	27,000	0,750	7	28,300	0,300	18	29,750	0,750	7	29,650	1,450
20	26,300	-0,700	10	27,900	0,900	19	29,800	1,000	8	29,750	1,250
21	26,250	-0,250	11	27,850	0,350	20	29,650	0,550	9	30,950	1,750
22	27,100	0,100	12	28,000	0,600	23	29,350	0,150	10	31,300	1,800
23	27,400	0,400	13	27,650	-0,650	24	29,200	-0,550	13	30,950	1,300

26	27,000	0,700	14	27,150	-0,750	25	29,350	-0,450	14	31,300	1,550
27	27,200	0,950	17	26,600	-1,250	26	29,100	-0,550	15	30,900	-0,050
28	26,000	-1,100	18	26,200	-1,800	27	28,550	-0,800	16	30,400	-0,900
29	26,000	-1,400	19	26,000	-1,650	30	29,550	0,350	17	30,450	-0,500
1 MAR	26,900	-0,100	20	25,600	-1,550	1 OCT	28,550	-0,800	20	30,000	-1,300
4	26,500	-0,700	21	25,000	-1,600	2	29,050	-0,050	21	29,500	-1,400
5	25,600	-0,400	24	24,800	-1,400	3	29,400	0,850	22	29,500	-0,900
6	24,700	-1,300	25	24,900	-1,100	4	29,650	0,100	23	29,500	-0,950
7	25,000	-1,900	26	25,350	-0,250	7	29,700	1,150	24	29,300	-0,700
8	24,350	-2,150	27	25,550	0,550	8	29,300	0,250	27	29,550	0,050
11	24,800	-0,800	28	26,200	1,400	9	29,250	-0,150	28	29,450	-0,050
12	25,900	1,200	1 JUL	27,350	2,450	10	29,350	-0,300	29	29,500	0,000
13	26,100	1,100	2	27,100	1,750	11	29,400	-0,300	30	29,600	0,300
14	25,200	0,850	3	27,100	1,550	14	29,400	0,100	31	29,100	-0,450
15	24,800	0,000	4	27,000	0,800	15	28,950	-0,300	3 FEB	29,100	-0,350
18	25,400	-0,500	5	27,000	-0,350	16	28,300	-1,050	4	29,050	-0,450
19	27,000	0,900	8	25,900	-1,200	17	28,350	-1,050	6	29,200	-0,400
20	27,250	2,050	9	25,500	-1,600	18	28,450	-0,950	7	29,300	0,200
22	27,500	2,700	10	26,700	-0,300	21	28,400	-0,550	10	29,700	0,600
25	27,100	1,700	11	26,700	-0,300	22	27,950	-0,350	11	30,400	1,350
26	27,700	0,700	12	26,200	0,300	23	27,950	-0,400	12	30,700	1,500
27	27,000	-0,250	15	25,900	0,400	24	27,400	-1,050	13	30,200	0,900
28	27,250	-0,250	16	24,900	-1,800	25	27,600	-0,800	14	30,850	1,150
29	26,900	-0,200	17	25,400	-1,300	29	27,500	-0,450	17	30,900	0,500
1 ABR	26,900	-0,800	18	26,000	-0,200	30	27,500	-0,450	18	31,100	0,400
2	27,200	0,200	19	26,850	0,950	1 NOV	27,100	-0,300	19	31,600	1,400
3	26,200	-1,050	22	26,700	1,800	4	27,300	-0,300	20	31,200	0,350
8	26,550	-0,350	23	26,200	0,800	5	27,200	-0,300	21	32,000	1,100
10	26,350	-0,550	24	25,850	-0,150	6	27,200	-0,300	24	31,800	0,700
11	27,200	0,000	25	25,350	-1,500	7	27,300	0,200	25	33,450	1,850
12	27,000	0,800	26	25,000	-1,700	8	27,000	-0,300	26	32,800	1,600
15	28,850	2,300	29	24,500	-1,700	11	27,350	0,150	27	32,300	0,300
17	28,700	2,350	31	24,900	-0,950	12	27,800	0,600	28	31,900	0,100

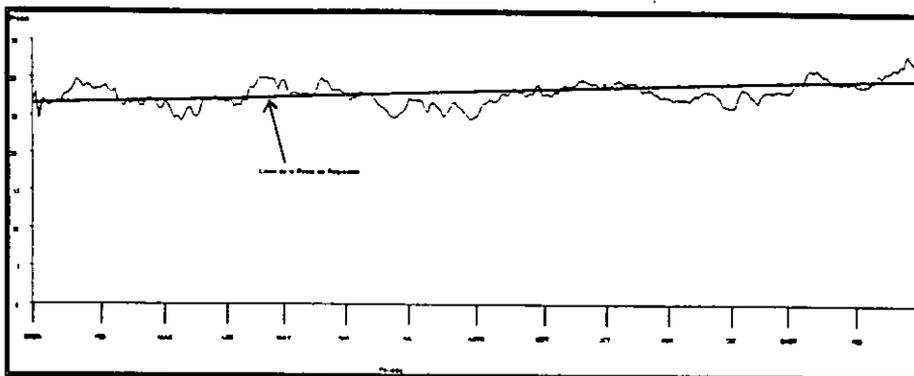
Gráfica de la determinación del momento:



La utilización de la gráfica del método del momento quizá no parezca tener mucho significado, pero si se observa la parte final de la línea del momento, se puede ver como comienza a inclinarse hacia una tendencia a la baja, señal inequívoca que la fase alcista está terminando, además de que la línea del momento conserva cierta rectitud en su forma lo que hace presuponer que la acción no tendrá cambios importantes en el futuro, por lo menos durante tres meses. Pero si se presentará una oportunidad de compra de la acción tal como se ha venido comprobando con los métodos anteriores.

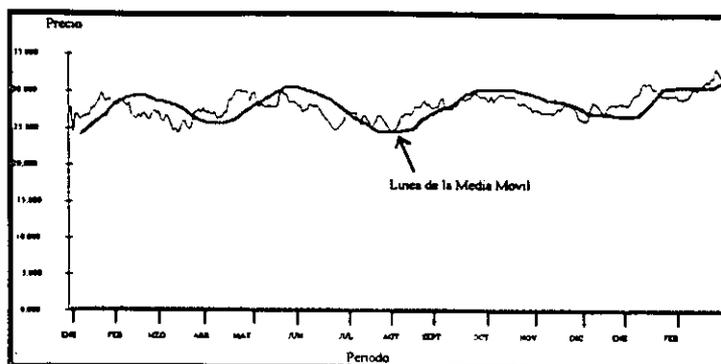
Por otro lado se tienen los indicadores del momento, si el oscilador aumenta será señal de compra y si se disminuye será una señal de venta y de acuerdo a los cálculos del momento éste en los últimos cuatro días disminuyó dándose la señal de venta, pero que claro será desde el punto de vista del tenedor de las acciones pero desde el punto de vista del posible comprador será una señal de compra.

El siguiente método de análisis será el de la Recta de Regresión, donde se verán los resultados que arroja en el estudio de la acción Cemex "A".



Lo que indica la Recta de Regresión no es diferente a los demás métodos, pero es de mayor desconfianza, por las razones comentadas en la explicación de éste método en capítulos anteriores que por no tener referencias de cálculo no es muy confiable, pero sí responde a lo que se ha venido deduciendo en el estudio técnico de Apasco, donde también es notable como la recta de regresión es franqueada en forma trascendental y que es visible la siguiente tendencia bajista.

Análisis de la acción Cemex A utilizando el método de la Media Móvil.

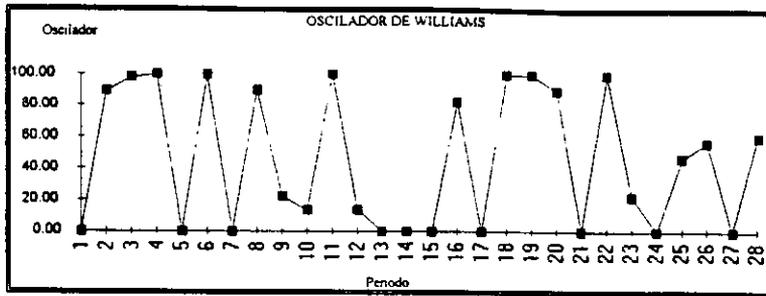


En el análisis de la media móvil, de nueva cuenta se observa en la última parte de la línea de la media franqueada, o se cruza con la línea de la cotización del título, indicando el descenso del precio de la cotización, aunque es difícil de determinar por cuanto tiempo, al menos por este método.

Análisis de la acción Cemex Utilizando el Método del Oscilador de Williams.

Siguiendo con los pasos que se explicaron con anterioridad para el cálculo del Oscilador de Williams, se obtienen los siguientes datos.

PERIODO	OSCILADOR	PERIODO	OSCILADOR	PERIODO	OSCILADOR	PERIODO	OSCILADOR
1	0.00	8	90.48	15	0.00	22	100.00
2	88.89	9	22.22	16	82.14	23	22.73
3	97.78	10	13.33	17	0.00	24	0.00
4	100.00	11	100.00	18	100.00	25	47.22
5	0.00	12	13.73	19	100.00	26	57.14
6	100.00	13	0.00	20	90.48	27	0.00
7	0.00	14	0.00	21	0.00	28	60.78

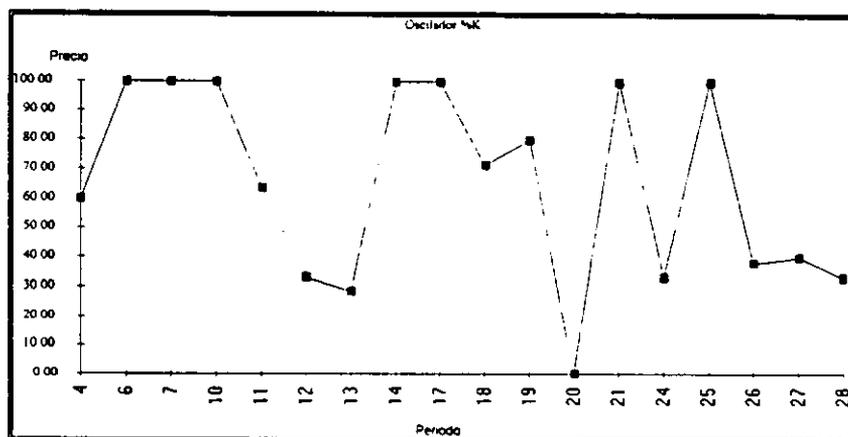


La indicación de los Osciladores de Williams específicamente en los periodos del 23 al 28, y recordando los parámetros para interpretar este oscilador, donde si el oscilador es menor de 20 será una señal de venta y si es mayor de 80, será señal de compra, se tiene que en el ejemplo de la acción Cemex "A", van de la zona neutra a la zona de venta pronosticando la futura tendencia bajista que deberá tener la acción, pero con la reserva de que pueda suceder, sustentados en lo irregular del comportamiento de la cotización de esta acción en comparación con la acción de Apasco*.

Análisis de la acción Cemex A utilizando el método del Oscilador % K.

Debido a la necesidad de calcular este oscilador tan sólo por el último mes, puesto que son los últimos datos de interés, se presentan los siguientes osciladores generados en dicho periodo.

PERIODO	OSCILADOR	PERIODO	OSCILADOR
3 DE FEB	100.00	18	71.43
4	60.00	19	80.00
6	100.00	20	0.00
7	100.00	21	100.00
10	100.00	24	33.33
11	63.64	25	100.00
12	33.33	26	38.10
13	28.57	27	40.00
14	100.00	28	33.33
17	100.00		



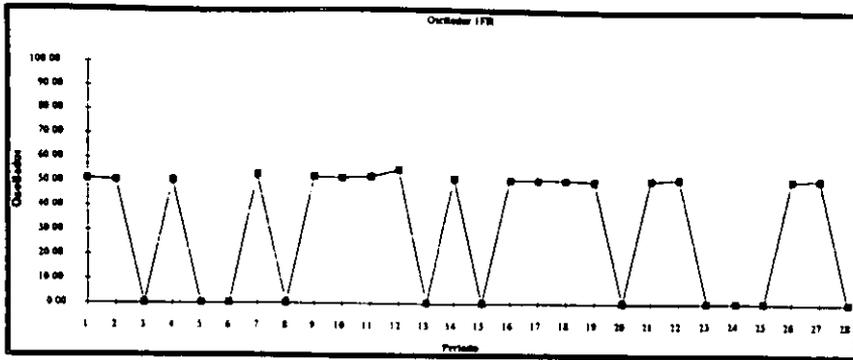
Observando los últimos tres días del periodo analizado se tiene una señal de compra tal como este oscilador lo representa al igual que el anterior análisis la cotización de esta acción pierde fuerza, no obstante también es necesario esperar para comprar

esta acción, si es que se pretende invertir en ella, pero de ser tenedor de esta es momento oportuno para vender antes de que caiga más su valor.

Análisis de la acción Cemex "A" utilizando el método del Índice de Fuerza Relativa:

Tomando periodos de 10 días para todo el tiempo del análisis de la acción se tienen 28 periodos, en donde utilizando los cálculos necesarios para la determinación de este índice u oscilador, se determinan los siguientes resultados.

PERIODO	OSCILADOR IFR	PERIODO	OSCILADOR IFR
1	51.32	15	0.00
2	50.65	16	50.85
3	0.00	17	50.81
4	50.85	18	50.80
5	0.00	19	50.39
6	0.00	20	0.00
7	52.53	21	50.45
8	0.00	22	51.36
9	51.51	23	0.00
10	51.33	24	0.00
11	51.70	25	0.00
12	54.38	26	50.75
13	0.00	27	51.02
14	51.34	28	0.00



De igual manera que lo indicado por este mismo oscilador, pero con la acción Apasco"**, vuelve a indicar que es momento de compra, pero que visto desde el interés del tenedor de esta acción, es tiempo de venderla, pues al igual que la acción de Apasco"** viene de una tendencia alcista, y que lo que se puede suponer con más seguridad, es que tenga que venir la siguiente tendencia bajista.

COMPARATIVO A MANERA DE CONCLUSIONES

Del estudio Fundamental se desprende lo siguiente:

Respecto al Rendimiento:

	CEMEX	APASCO
Resultado neto a Ventas netas	24.95	9.51
Resultado neto a Capital contable(**)	23.33	9.97
Resultado neto a Activo total(**)	9.02	7.57
Resultado por Posición monetaria a resultados	91.31	63.25

(**) Información últimos doce meses

El rendimiento que se puede obtener de una y otra acción es muy marcado, mientras CEMEX obtiene porcentajes mayores al 20%, APASCO no alcanza el 10%, lo que hace pronosticar que CEMEX puede ofrecer mejores ganancias a largo plazo mediante la obtención de dividendos.

Respecto a la Actividad

	CEMEX	APASCO
Ventas netas a Activo total(**)	0.34veces	0.38veces
Ventas netas a Activo fijo(**)	0.57veces	0.50veces
Rotación de Inventarios(**)	4.63veces	8.61veces
Días de Venta por Cobrar	44días	49días
Intereses pagados a Pasivo Total con Costo(**)	13.40%	10.89%

Información de los últimos doce meses(**)

La actividad que presentan es muy similar, salvo el dato en cuanto a la rotación de inventarios en donde APASCO casi dobla a CEMEX lo cual presume, al menos en este rubro, que APASCO tiene una actividad mayor; pues indica que sus estrategias de comercialización mantienen a la empresa en una dinámica importante. Esto explica del por que APASCO ha mantenido una tendencia alcista que se podría llamar de sólida y consistente ya que, observando sus gráficas de cotización, se observa la constante línea hacia la alza. Caso contrario a CEMEX donde su actividad es menor y es muy probable que esto se refleje en la cotización de su

acción pues mostró tener menor estabilidad a la de APASCO. Aunque en lo general se puede decir que ambas tienen una destacada participación en el mercado.

Respecto a su Apalancamiento:

	CEMEX	APASCO
Pasivo total a Activo total	55.23%	24.06%
Pasivo total a Capital contable	1.23veces	0.32veces
Pasivo en Moneda extranjera a Pasivo total	92.67%	79.59%
Pasivo a largo plazo a Activo Fijo	66.90%	21.60%
Resultado de operación a intereses pagados	1.44veces	1.89veces
Ventas netas a Pasivo Total(**)	0.61veces	1.53veces

Los niveles de apalancamiento son muy contrastantes en ambas, se puede observar que los niveles de apalancamiento de CEMEX son más riesgosos a los de APASCO, en la proporción de pasivo a capital contable de CEMEX de 1.23 veces, es decir, el pasivo rebasa al capital contable en un 23%, lo cual dicho en otras palabras, CEMEX trabaja con más recursos ajenos que con recursos propios. Esta es otra posible causa del por qué de la inestabilidad de la cotización de CEMEX, que no permita retener por mucho tiempo esta acción.

Por otra parte, ambas empresas tienen pasivos muy importantes en moneda extranjera lo que podría representar un riesgo más frente a una devaluación.

En síntesis, la situación de ambas depende en gran medida de fluctuaciones cambiarias y en cuanto a soporte de una crisis económica es más recomendable invertir en APASCO.

Respecto a su liquidez:

	CEMEX	APASCO
Activo circulante a Pasivo circulante	1.18veces	2.63veces
Activo circulante menos Inventarios a Pasivo Circulante	0.82veces	2.21veces
Activo circulante a Pasivo total	0.26veces	0.78veces
Activo disponible a Pasivo circulante	26.93%	138.14%

La liquidez es mayor en APASCO ya que su activo es mayor a su pasivo. CEMEX muestra (en relación con APASCO) ser mucho más dependiente de recursos ajenos y tiende a tener mayores problemas de liquidez en una crisis económica.

Otra de las cuestiones importantes, son los anuncios del Director General de las empresas en donde trimestralmente informan del desempeño de la empresa, tal como se mostró anteriormente, a cada uno de los Directivos. Los más relevantes mencionan lo siguiente.

Director General de CEMEX

En primer lugar anuncia un incremento del 3% de las ventas consolidadas con respecto al trimestre del año anterior, pero la utilidad de operación fue menor en un 6% lo que indica un aumento de los costos de operación.

En segundo lugar hace mención del incremento de las ventas nacionales en un 6% además de su participación en sus exportaciones y que se destinaron en gran medida a centro y Sudamérica en un 70% y el resto a E.U. y el Caribe.

En tercer lugar menciona el decremento de las ventas totales en México de un 7% y por último hace mención del desempeño de CEMEX en el extranjero, haciendo notar el aumento de sus exportaciones en otros países así como el consumo de sus

productos. Especialmente en Colombia donde las ventas del grupo representan el 12%.

Director General de APASCO

En primer lugar menciona que la demanda del cemento gris se incrementó un 3% en el ámbito nacional con respecto al mismo trimestre del año anterior, pero con relación al último trimestre de 1996 decreció en un 19%, pero sus ventas globales de cemento decrecieron en un 6% también en relación con el mismo trimestre del año anterior.

En segundo lugar, menciona que APASCO continua con su programa de exportación, exportando 177 mil toneladas a América latina y al lejano oriente, por otro lado indica un aumento en el volumen de ventas del cemento premezclado alrededor de un 27% respecto al mismo trimestre del año anterior.

En tercer lugar y el más importante es la información que ofrece respecto a un decremento del margen de utilidad en operación en relación con las ventas netas, ya que en el trimestre del año actual fue del 13% y del año anterior fue del 29%, esto debido a dos circunstancias que afectaron el desempeño de la empresa. Uno el aumento de los costos de producción principalmente el de los energéticos y dos la contracción o baja en los precios del cemento provocado por la fuerte competencia existente en el mercado.

Por último, muy importante también, es el anuncio del pago de dividendos en efectivo a realizarse el 30 de abril a razón de un peso por cada acción en circulación, lo que resulta muy atractivo para los inversionistas que pretendan obtener una ganancia a corto plazo.

Ambos Directivos ponen en manifiesto sus aumentos y disminuciones en sus ventas de algunos de sus productos, así como su participación que es muy importante en el exterior.

En conclusión, sobre lo antes comentado, se puede afirmar que ambas presentan condiciones muy similares, pero lo atractivo para el inversionista lo representan dos condiciones fundamentales a tomar en cuenta para invertir en una o en otra y son las siguientes: APASCO anuncia el pago de dividendos en efectivo en el mes de abril, lo que representa un atractivo muy importante para invertir antes de esa fecha. Por otra parte son la utilidad que se obtuvo en el ejercicio anterior.

Si se observa el cuadro de datos por acción de ambas empresas, mientras APASCO dio una utilidad básica por acción de 2.75, CEMEX ofreció 4.82 lo cual podría ser atractivo para un inversionista que pretenda obtener una ganancia de manera segura después de que se decreten dividendos al final de ejercicio.

Partiendo de lo anterior se considera lo siguiente:

Ambas empresas cuentan con un sólido prestigio en el mercado, cuentan con un número importante de empresas subsidiarias y asociadas, además de contar con la generación de fuertes recursos monetarios que ayudan a solventar sus pasivos y de acuerdo con los análisis antes expuestos, CEMEX representa la opción más viable para invertir a "largo plazo", pues APASCO aunque ofrece condiciones muy sólidas, la utilidad por acción al final del ejercicio es menor al ofrecimiento de CEMEX.

Pero ahora se verán las condiciones que se reflejan en el estudio técnico. Lo que reflejan tanto las señales como los osciladores es la próxima caída del precio de

ambas cotizaciones, sin embargo, existen diferencias en cuanto al tiempo que pudiera suceder la siguiente tendencia a la baja. Las diferencias son las siguientes:

1. Observando las gráficas de cada una de las dos acciones que fueron sujetas a estudio, existe una similitud en cuanto a sus reacciones, pero las líneas dibujadas por los precios de CEMEX "A" fluctúan más, es decir, sufre más altibajos; lo cual se puede comprobar al estudiar los métodos de análisis que se llevaron a cabo donde el cambio de tendencia es más consecutivo.

En cambio la acción de APASCO "*" muestra una característica de siempre a la alza, sin pretender decir que fue constante, pero, con una constante subida de precio.

Teniendo como conclusión, con respecto a lo anterior, que lo indicado por los osciladores y señales se tiene que interpretar con una cierta tendencia a lo subjetivo, pues los resultados se deben tomar como una recomendación la cual no siempre será la acertada, tal como se vio durante el análisis.

2. Una segunda diferencia es la duración de sus tendencias, pues mientras la acción de CEMEX "A" tuvo algunos altibajos muy notorios y de poca duración, la acción de APASCO "*" mantuvo tendencias a la alza hasta por meses y se deja ver la posibilidad de pensar que la acción de CEMEX "A" tenderá más rápido a la baja y por lo tanto representará una oportunidad de invertir en esta acción.

Por otro lado APASCO "*" tiene aparentemente la condición de que su precio bajará lentamente, lo cual dará a los poseedores de esta acción más tiempo para vender la acción, si la compraron en, por lo menos, un mes atrás.

3. La volatilidad de las acciones es muy distinta, por las mismas razones de los puntos anteriores, ya que mientras CEMEX "A" sube y baja de precio con más frecuencia, APASCO "*" prácticamente no lo hace en forma considerable.

4. Por las características de ambas acciones se puede decir que éstas dos acciones son para inversionistas distintos, CEMEX "A" es un instrumento para aquel inversionista que pretende obtener una ganancia en un periodo de tiempo corto y APASCO "*" es para el inversionista conservador y en todo caso, con una experiencia basta que le permita visualizar los momentos oportunos para adquirir y vender esta última acción.

5. Si preguntaran ¿qué acción es la más viable par invertir en el día último del periodo de análisis?, se contestaría lo siguiente: Por el momento en que se encuentran ambas acciones ninguna de las dos es recomendable invertir pues los métodos de análisis recomiendan esperar ya que se deja venir una tendencia a la baja en ambas. Pero si nos pregunta un inversionista que es poseedor de alguna de éstas acciones, se le recomendaría deshacerse de ellas lo más pronto posible, a reserva de que el inversionista haya comprado éstas al menos un mes atrás, pues de no ser así es muy posible obtenga una pérdida o una ganancia que no sea la esperada. Pero recordando lo expuesto por el Director de APASCO donde anuncia el pago de dividendos el 30 de abril, seguramente APASCO "*" ofrecerá una oportunidad de obtener ganancia en un mes, por lo tanto vale la pena arriesgar comprando la acción y venderla antes del día 30 de abril y por parte del dueño de la acción, esperar un poco más antes de la misma fecha.

Para analizar la utilidad en la compra y venta de estas dos acciones, se pueden suponer los siguientes casos:

Si el 3 de febrero de 1997 se compran estas dos acciones y el día 28 de mismo mes se venden, el rendimiento que se pudo obtener de estas dos acciones, tomando en cuenta la comisión de la Casa de Bolsa y el IVA de la comisión:

CEMEX "A"

Compra:

Por la comisión $29.100(0.018) = 0.5238$

IVA de la comisión $0.5238(0.15) = 0.07857$

Precio $29.10 + 0.5238 + 0.07857 = 29.70237$

Venta:

Por la comisión $31.90(0.018) = 0.5742$

IVA de la comisión $0.5742(0.15) = 0.08613$

Precio $31.900 + 0.5742 + 0.08613 = 29.70237$

Rendimiento:

$(32.56033 / 29.70237) - 1 = 9.62\%$

APASCO ""

Compra:

Por la comisión $55.800(0.018) = 1.0044$

IVA de la comisión $1.0044(0.15) = 0.15066$

Precio $55.80 + 1.0044 + 0.15066 = 56.95506$

Venta:

Por la comisión $57.60(0.018) = 1.0368$

IVA de la comisión $1.0368(0.15) = 0.15552$

Precio $57.600 + 1.0368 + 0.15552 = 58.79232$

Rendimiento:

$(58.79232 / 56.95506) - 1 = 3.26\%$

Otro caso podría ser, ¿qué hubiera pasado si ambas se vendieran el 25 de febrero del mismo año y casualmente es el precio máximo que alcanzaron estas dos acciones?

CEMEX "A"

Compra:

Por la comisión $29.100(0.018) = 0.5238$

IVA de la comisión $0.5238(0.15) = 0.07857$

Precio $29.10 + 0.5238 + 0.07857 = 29.70237$

Venta:

Por la comisión $33.45(0.018) = 0.6021$

IVA de la comisión $0.6021(0.15) = 0.090315$

Precio $33.450 + 0.6021 + 0.090315 = 34.142415$

Rendimiento:

$(34.142415 / 29.70237) - 1 = 14.95\%$

APASCO ""

Compra:

Por la comisión $55.800(0.018) = 1.0044$

IVA de la comisión $1.0044(0.15) = 0.15066$

Precio $55.80 + 1.0044 + 0.15066 = 56.95506$

Venta:

Por la comisión $60.30(0.018) = 1.0854$

IVA de la comisión $1.0854(0.15) = 0.16281$

Precio $60.300 + 1.0854 + 0.16281 = 61.54821$

Rendimiento:

$(61.54821 / 56.95506) - 1 = 8.01\%$

Pero qué hubiera pasado si el plazo fuera más largo, por ejemplo el primer día de noviembre donde fue una fecha importante para adquirir estas acciones:

CEMEX "A"

Compra:

Por la comisión $27.10(0.018) = 0.4878$

IVA de la comisión $0.4878(0.15) = 0.07317$

Precio $27.100 + 0.4878 + 0.07317 = 27.66097$

Venta:

Por la comisión $33.45(0.018) = 0.6021$

IVA de la comisión $0.6021(0.15) = 0.090315$

Precio $33.450 + 0.6021 + 0.090315 =$

34.142415

Rendimiento:

$(34.142415 / 27.66097) - 1 = 23.43\%$

APASCO "*"

Compra:

Por la comisión $49.000(0.018) = 0.882$

IVA de la comisión $0.882(0.15) = 0.1323$

Precio $49.00 + 0.882 + 0.1323 = 50.0143$

Venta:

Por la comisión $60.30(0.018) = 1.0854$

IVA de la comisión $1.0854(0.15) = 0.16281$

Precio $60.300 + 1.0854 + 0.16281 = 61.54821$

Rendimiento:

$(61.54821 / 50.0143) - 1 = 23.06\%$

Los rendimientos obtenidos dan prioridad a CEMEX ya que de ésta se obtienen mayores ganancias y lo indicado por los métodos de análisis en la parte final del periodo en estudio indican riesgo para ambas pues no se debe olvidar que se encuentran en la cotización más alta de dicho periodo, pero con la condición del pago de dividendos como ya se comentó anteriormente, APASCO es más atractiva en este momento.

Y con respecto al riesgo es diferente, pues los inversionistas dueños de estas dos acciones deben buscar el momento propicio para vender pues no se debe olvidar que CEMEX "A" es más inestable que APASCO "*" y por lógica corre más riesgo la primera acción.

Hay que considerar otro aspecto sobre el riesgo, la seguridad y por lo visto en el análisis de inversiones en acciones los riesgos pueden ser grandes pero pueden ser muy fructíferos, caso contrario a lo visto en instrumentos del mercado de dinero, que son seguras pero muy pobre su rendimiento en comparación con las inversiones en

acciones, y recordando los rendimientos obtenidos en CETES, Pagares con Rendimiento Liquidable al Vencimiento y el Papel Comercial, instrumentos más usados en el mercado de dinero, en donde no se obtienen rendimientos más altos al 2.5 % en plazos a 28 días, se ve una clara diferencia en relación con la comparación anterior. Y por lo tanto se puede determinar que la utilización de los métodos de análisis de inversiones como Gráficos, Señales, Métodos Estadísticos, etc.; ayudan no solo a tener criterios de inversión, si no a minimizar el riesgo en una inversión y por lo tanto a minimizar también el miedo de hacerlo.

Por último, la toma de decisión en qué invertir, la determinará la necesidad de cuánto ganar, el miedo de cuánto se puede perder y la confianza de un buen ESTUDIO Y ANÁLISIS DE INVERSIONES.

BIBLIOGRAFÍA

1. La Bolsa. Funcionamiento y Técnicas para Invertir. Oriol Amat. Edit. Deusto. 1995
2. Cómo entender a Wall Street? Jeffrey B. Little. Edit McGraw Hill. 1992
3. Las Finanzas en la Empresa. Joaquín Moreno Fernández. FCA. UNAM. 1984
4. Evaluación de Proyectos. Análisis y Administración del Riesgo. G. Baca Urbina. Edit McGraw Hill. 1994
5. Invierta en la Bolsa. Alfredo Díaz Mata. Edit.
6. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Edit. Tax. 1997
7. Inversiones. Práctica, Metodología Estrategia y Filosofía. Martín Marmolejo González. Instituto Mexicano de Finanzas. 1991.
8. El Mercado de Valores en México. Efraín Caro. Edit. Ariel. 1995
9. Periódico El Financiero (varios).
10. Anuario Bursátil. Bolsa Mexicana de Valores. 1996
11. Información Financiera Trimestral. APASCO. 1er trimestre 1997. Bolsa Mexicana de Valores.
12. Información Financiera Trimestral. CEMEX. 1er trimestre 1997. Bolsa Mexicana de Valores.
13. La Creme de la Creme. Bolsa Mexicana de Valores. 1995
14. Bolsa Mexicana de Valores. Edit. Bolsa Mexicana de Valores. 1991
15. El Mercado de Valores. Bolsa Mexicana de Valores. 1995.
16. Prospecto de APASCO. Bolsa Mexicana de Valores. 1995.
17. Prospecto de CEMEX. Bolsa Mexicana de Valores. 1995.