



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

**HERRAMIENTAS BASICAS DE ANALISIS UTILIZADAS POR LAS
CASAS DE BOLSA NACIONALES PARA LA TOMA DE
DECISIONES EN LA INVERSION EN ACCIONES O INDICES EN
LA BOLSA MEXICANA DE VALORES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A :

JUAN JOSE GUTIERREZ ARAGON

ASESOR: M.C.E. BLANCA ESTELA MONTAÑES MONTES



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
 UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
 DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

FACULTAD DE ESTUDIOS
 SUPERIORES CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE

ATN: L. A. ARAOEL HERRERA HERNANDEZ
 Jefe del Departamento de Exámenes
 Profesionales de la FES Cuautitlán

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO
 DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
 P R E S E N T E

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la Tesis :

Herramientas básicas de análisis utilizadas por las Casas de
Bolsa Nacionales para la toma de decisiones en la inversión
en acciones o índices en la Bolsa Mexicana de Valores.

que presenta el pasante: Juan José Gutiérrez Aragón
 con número de cuenta: 09460435-9 para obtener el título de :
Licenciado en Administración

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E

“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 04 de abril de 2008.

PRESIDENTE	MCE. Blanca Estela Montañes Montes	
VOCAL	LAE. César A. Prieto Solórzano	
SECRETARIO	MA. Francisco Arturo Herrera Barroso	
PRIMER SUPLENTE	MA. Antonio Rangel Pineda	
SEGUNDO SUPLENTE	LE. Elvira Haideé Ortega Lara	

Agradecimientos

A Dios:

Por la oportunidad de dejarme
llegar a este momento.

A mis padres y tío:

Hermenegilda, Florentino y Luis

A quienes me han heredado el
tesoro más valioso que puede
dársele a un hijo: amor.

A quienes sin escatimar esfuerzo
alguno, han sacrificado gran parte
de su vida para formarme y
educarme.

A quienes la ilusión de su vida ha
sido convertirme en persona de
provecho.

A quienes nunca podré pagar todos
sus desvelos ni aún con las
riquezas más grandes del mundo.

Por esto y más... Gracias.

A mis hermanos:

Francisco y David

Quienes siempre me brindan su
apoyo, confianza, y constante
estimulo, les dedico el presente con
el cariño y aprecio que les tengo.

A mis amigos:

Irasema, Moisés y Jorge

Por su amistad que me han
demostrado en todo este tiempo, y
por el continuo animo que me
contagiaron para lograr culminar
esta tesis.

A mi asesora:

Por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la realización de este trabajo.

“Mil Gracias”

A la Universidad:

Alma mater que nunca olvidaré y que me permitirá estar siempre orgulloso de ella y ser universitario.

A la FES Cuautitlán:

Agradezco a la FES Cuautitlán y a todos los profesores y compañeros universitarios que la integran, por recibirme con las puertas abiertas, proporcionarme los conocimientos para abrirme paso en la vida y ser parte de mi formación profesional y personal.

GRACIAS

Juan José Gutiérrez Aragón

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. FINANZAS

1.1	Finanzas	- 2 -
1.2	Administración Financiera	- 3 -
1.3	Campo de acción de las finanzas	- 4 -
1.3.1	Servicios financieros.....	- 5 -
1.3.2	Administración financiera	- 5 -
1.4	Áreas de acción de las finanzas.....	- 5 -
1.4.1	Análisis	- 5 -
1.4.2	Planeación.....	- 7 -
1.4.3	Toma de decisiones	- 12 -
1.4.3.1	Pasos en el proceso de la toma de decisiones.....	- 17 -
1.4.3.2	Tipos de decisiones.....	- 18 -

CAPÍTULO 2. MÉTODOS DE ANÁLISIS BÁSICOS PARA TOMA DE DE DECISIONES EN INVERSIÓN EN ACCIONES O ÍNDICES DEL MERCADO ACCIONARIO MEXICANO

2.1	Análisis de los estados financieros	- 21 -
2.2	Métodos de análisis.....	- 23 -
2.3	Clasificación.....	- 23 -
2.3.1	Método de análisis vertical	- 24 -
2.3.1.1	Procedimiento de por cientos integrales	- 24 -
2.3.1.2	Procedimiento de razones simples	- 26 -
2.3.1.2.1	Clasificación.....	- 28 -
2.3.1.2.2	Aplicación	- 30 -
2.3.1.2.3	Razón del capital de trabajo.....	- 31 -
2.3.1.2.4	Razón del margen de seguridad	- 32 -
2.3.1.2.5	Razón severa, denominada también, prueba del ácido.....	- 34 -
2.3.1.2.6	Razón de protección al pasivo total	- 35 -
2.3.1.2.7	Razón de protección al pasivo circulante.....	- 36 -
2.3.1.2.8	Razón del patrimonio inmovilizado.....	- 37 -
2.3.1.2.9	Razón de protección al capital pagado	- 38 -
2.3.1.2.10	Razón del índice de rentabilidad	- 39 -

2.3.1.2.11	Razón de rotación de cuentas y documentos por cobrar de clientes.....	- 42 -
2.3.1.2.12	Razón de rotación de inventarios.....	- 46 -
2.3.1.2.13	Razón de rotación de cuentas y documentos por pagar de proveedores.....	- 51 -
2.3.1.2.14	Razón de rotación de la planta.....	- 53 -
2.3.1.3	Procedimientos de razones estándar.....	- 55 -
2.3.1.3.1	Clasificación.....	- 55 -
2.3.1.3.2	Aplicación.....	- 57 -
2.3.1.3.3	Requisitos para obtener las razones medias o estándar-internas.....	- 58 -
2.3.1.3.4	Requisitos para obtener las razones medias o estándar-externas.....	- 58 -
2.3.1.3.5	Cálculo de las razones medias o estándar por medio del aritmético simple.....	- 59 -
2.3.1.3.6	Cálculo de las razones medias o estándar por medio de la mediana.....	- 60 -
2.3.1.3.7	Cálculo de las razones medias o estándar por medio del modo.....	- 64 -
2.3.1.3.8	Cálculo de las razones medias o estándar por medio del promedio geométrico.....	- 65 -
2.3.1.3.9	Cálculo de las razones medias o estándar por medio del promedio armónico.....	- 68 -
2.3.2	Métodos de análisis horizontal.....	- 69 -
2.3.2.1	Procedimientos de aumentos y disminuciones.....	- 69 -
2.3.3	Método de análisis histórico.....	- 75 -
2.3.3.1	Procedimiento de tendencias.....	- 75 -
2.3.3.1.1	Fórmulas aplicables.....	- 76 -
2.3.3.1.2	Procedimiento a base de serie de valores absolutos.....	- 76 -
2.3.3.1.3	Procedimiento a base de serie de variaciones relativas.....	- 77 -
2.3.3.1.4	Procedimiento a base de serie de índices.....	- 77 -
2.3.4	Método de análisis proyectado o estimado.....	- 77 -
2.3.4.1	Procedimiento de control del presupuesto.....	- 77 -
2.3.4.1.1	Técnica.....	- 78 -
2.3.4.1.2	Normas.....	- 78 -
2.3.4.1.3	Objetivos.....	- 80 -
2.3.4.1.4	Periodo del presupuesto.....	- 80 -

2.3.4.1.5	Vigilancia del control presupuestal.....	- 81 -
2.3.4.1.6	Formas.....	- 82 -
2.3.4.2	Procedimiento del punto de equilibrio	- 82 -
2.3.4.1.1	Gráfica del punto de equilibrio.....	- 83 -

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS FUNDAMENTAL Y TÉCNICO

3.1	Análisis fundamental	- 89 -
3.1.1	Diferencia entre análisis financiero y fundamental.....	- 93 -
3.1.2	Criterios para la selección de emisoras (análisis fundamental).....	- 93 -
3.1.3	Análisis económico	- 95 -
3.1.3.1	Principales factores económicos.....	- 97 -
3.1.4	Valuación	- 101 -
3.1.5	Múltiplos.....	- 102 -
3.1.5.1	Comparativo de múltiplos	- 104 -
3.2	Análisis técnico.....	- 105 -
3.2.1	Gráficas	- 107 -
3.2.1.1	Gráficas de barras	- 108 -
3.2.1.2	Gráficas de puntos y cruz (beso y abrazo)	- 109 -
3.2.1.3	Gráficos lineales.....	- 111 -
3.2.2	Tendencias.....	- 112 -
3.2.2.1	Tendencia principal o primaria.....	- 113 -
3.2.2.2	Tendencia secundaria	- 113 -
3.2.2.3	Tendencias menores	- 113 -
3.2.3	Soportes y resistencias	- 114 -
3.2.4	Líneas de tendencia	- 117 -
3.2.5	Líneas de canal o retorno.....	- 119 -
3.2.6	Formaciones o figuras	- 120 -
3.2.6.1	Hombro – Cabeza – Hombro.	- 121 -
3.2.6.2	Hombro Cabeza Hombro Invertido.....	- 123 -
3.2.6.3	Doble Pico, Techo o Cima.....	- 123 -
3.2.6.4	Doble Valle, Piso o Fondo	- 124 -
3.2.6.5	Triple Cima	- 124 -
3.2.6.6	Triple Fondo.....	- 125 -
3.2.6.7	Cresta circular o Platillo.....	- 125 -
3.2.6.8	Fondo Redondeado o Platillo Fondo.....	- 125 -

3.2.7	Modelos de continuidad en la tendencia.....	- 125 -
3.2.7.1	Triángulo.....	- 126 -
3.2.8	Indicadores estadísticos.....	- 128 -
3.2.8.1	Media móvil o promedios móviles (Moving Average).	- 128 -
3.2.8.1.1	Promedio Móvil Simple.....	- 129 -
3.2.8.1.2	Promedio Móvil Ponderado.....	- 130 -
3.2.8.1.3	Promedio Móvil Exponencial.....	- 130 -
3.2.8.2	Osciladores y otros indicadores.....	- 134 -
3.2.8.2.1	Índice de fuerza relativa (RSI).....	- 134 -
3.2.8.2.2	Momentum (Momento).....	- 136 -
3.2.8.2.3	Moving Average Convergence and Divergence (MACD)	- 137 -

CAPÍTULO 4. CASO PRÁCTICO

4.1	Marco de referencia.....	- 140 -
4.2	Antecedentes.....	- 146 -
4.3	Problema de investigación.....	- 149 -
4.4	Justificación de la investigación.....	- 150 -
4.5	Diseño de la investigación.....	- 151 -
4.6	Diseño estadístico.....	- 151 -
4.7	Variables que explican el comportamiento del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC).....	- 154 -
4.8	Criterios fundamentales para la selección de emisoras.....	- 155 -
4.9	Criterios técnicos para la selección de emisoras.....	- 160 -
4.10	Caso práctico con el principal indicador de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), el IPC.....	- 162 -
4.10.1	Análisis Fundamental.....	- 162 -
4.10.2	Análisis Técnico.....	- 163 -
4.10	Caso práctico con la compañía América Móvil (AMX).....	- 168 -
4.10.1	Análisis Fundamental.....	- 169 -
4.10.2	Análisis Técnico.....	- 173 -
	Conclusiones.....	-175-
	Glosario.....	-177-
	Anexos.....	-194-
	Bibliografía.....	-201-

INTRODUCCIÓN

Mucho se habla de que la inversión en acciones o índices bursátiles ofrecen rendimientos superiores a cualquier otro activo, en el largo plazo, pero las acciones o índices en el tiempo marcan tendencias (a la baja o a la alza) o incluso, una compañía podría entrar en proceso de quiebra y su acción valer cero, lo cual causaría la pérdida del 100% de la inversión en dicho título.

Por lo cual, es muy importante entender que existen herramientas de análisis para obtener la mejor selección de empresas con una estructura financiera sólida y conocer el momento idóneo para comprar o vender una acción.

Hoy más que nunca los temas de inversión nos afectan a todos de manera directa. Indudablemente cuando se tiene la oportunidad de invertir, lo primero que se desea es encontrar un instrumento que genere los mejores rendimientos.

La mayoría recurre a productos tradicionales que ofrece la banca comercial como los pagarés, cuentas de ahorro, cuentas en dólares entre otros, pero a veces observamos que la tasa que ofrece es muy baja comparada con lo que brinda un Certificado de la Tesorería (Cete), un bono a 10 años, una sociedad de inversión, etc .

Aún más, escuchamos y vemos en los medios de comunicación llámese televisión, radio, prensa escrita, que en el Sistema Financiero Mexicano, la bolsa de valores ofrece extraordinarias ganancias y quisiéramos poder acceder a ella.

Pero una minoría es quien accede a invertir en estos valores, y que impide el participar, tal vez sea la escasa cultura financiera en México o sean los mitos que rodean a estos instrumentos como la percepción de que son muy riesgosos, que son muy complicados o tal vez sea el monto para poder entrar.

En este último caso, en las sociedades de inversión con cantidades pequeñas se está invirtiendo en la Bolsa Mexicana de Valores y con el nuevo régimen de inversión de las Sociedades de Inversión Especializada para los Fondos de Pensión (Siefores) se está invirtiendo indirectamente en acciones.

Entonces por qué no invertir o por cultura general saber de estos valores, si se ha demostrado estadísticamente que en el largo plazo se generan excelentes rendimientos siempre y cuando se lleve a cabo una metodología.

Es cuando surgen las preguntas: ¿cuáles acciones seleccionar?, ¿cómo formar mi portafolio? y ¿cuándo comprar y vender para generar los mejores rendimientos?.

Existen muchos enfoques, estrategias de éxito para invertir en acciones, cada participante en este mercado llámese casa de bolsa, especulador, inversionista institucional, diseña su propia metodología para tomar posiciones en el mercado de capitales de acuerdo al horizonte, el riesgo y las metas establecidas.

De forma general, los participantes se auxilian del análisis financiero, fundamental, técnico y económico y otros. Si bien existen inversionistas que se inclinan hacia utilizar de manera preferencial sobre el análisis fundamental o técnico, las casas de bolsa mexicanas y bancos de inversiones extranjeros en México de acuerdo a los reportes a sus clientes manejan ambas herramientas.

Los grupos financieros cuentan con un área dedicada al análisis que tiene como objetivo presentar visiones originales y acertadas sobre las expectativas de ganancias de una acción que son elaboradas para sus clientes inversionistas que buscan opciones acerca de dónde invertir y en qué momento modificar sus portafolios para obtener los mayores rendimientos.

Estas son algunas de las actividades de las corredurías, analizar cada una de las emisoras de la Bolsa Mexicana de Valores para realizar una buena selección de las acciones con mejores perspectivas de crecimiento, mejores múltiplos etc.

Realizar el análisis de cada una de las compañías que cotizan el mercado accionario mexicano nos conduce a tomar la mejor decisión. Todo ello básicamente a través del análisis financiero, fundamental y técnico.

Por lo cual, se abordará los instrumentos del análisis financiero, fundamental y técnico básicos para toma de decisiones en inversión en el mercado accionario nacional.

La inquietud por conocer la metodología y herramientas utilizadas por las casas de bolsa y los intermediarios bursátiles en México en la inversión en acciones es el factor mas relevante para la elección del tema de este trabajo, asimismo tiene su origen en la vivencia personal y la facilidad del acceso a la información.

Se unen en esta tesis aspectos teóricos y prácticos de utilidad para el analista bursátil; se definen los conceptos de mayor relevancia de la administración financiera y herramientas de análisis en inversión de acciones en México.

El presente trabajo pretende mostrar las herramientas básicas utilizadas en el mercado accionario mexicano para la toma de decisiones sobre inversiones en las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores.

Se describe brevemente el contenido del desarrollo capitular. El capítulo primero se conforma en torno a las finanzas y la administración financiera, exposiciones acerca del campo acción y áreas de acción de las finanzas.

El capítulo segundo, está dedicado al análisis de los estados financieros, presenta la clasificación, definición, así como las técnicas de valuación de uso generalizado.

El capítulo tercero, se integra de las herramientas de análisis fundamental y técnico efectuados por los participantes institucionales, se examinan los procesos y metodología del análisis, centrando la atención en las herramientas y técnicas aplicados para llegar a conclusiones y decisiones para la inversión en las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

El capítulo cuarto, dedicado al caso práctico, se presenta el análisis fundamental y técnico aplicado por casas de bolsa a una muestra de las empresas y al IPC que cotizan en la BMV.

Finalmente, presento las conclusiones y anexos donde se colocó un glosario que puede ser consultado durante la lectura del trabajo para obtener un entendimiento claro de su contenido o de forma individual, cuando sólo se quiera conocer el significado de una palabra que en ese momento sea importante para el tema de la nota que se está desarrollando.

CAPÍTULO 1

FINANZAS

1.1 Finanzas

El término de Finanzas proviene del concepto latino “FINACIA”, que significa pago en dinero, el cual fue utilizado inicialmente en los Siglos XIII-XV en Italia y fundamentalmente en sus principales ciudades comerciales, tales como Florencia, Génova y Venecia.

Posteriormente, el concepto fue utilizado en forma más amplia y relacionado básicamente con el sistema monetario y con la creación de recursos monetarios por parte del Estado para poder atender sus funciones económicas y políticas.

Lawrence D. Shall y W. Haley Charles (1983), mencionan que las finanzas son un cuerpo de hechos, principios y teoría relacionadas con la búsqueda y la utilización del dinero por individuos, negocios y gobiernos.¹

Emery, Douglas R., Fimerty, John D. y Store, John D.(2000), nos dicen que las finanzas es una disciplina que se ocupa de determinar algún valor y tomar decisiones. La función primordial de las finanzas es asignar recursos, lo que incluye adquirirlos, invertirlos y administrarlos.²

Luis Haime Levy (1998) considera que las finanzas en las empresas son la planeación de los recursos económicos para definir y determinar cuales son las fuentes de dinero más convenientes (más baratas) para que dichos recursos sean aplicados en forma optima, y así poder hacer frente a todos los compromisos económicos presentes y futuros, ciertos e imprevistos, que tenga la empresa, reduciendo riesgos e incrementando la rentabilidad (utilidades) de la empresa.³

¹ Lawrence D. Shall / Haley W., Charles. Administración Financiera. McGraw-Hill. México, 1983. p. 12.

² Emery, Douglas R., Fimerty, John D. y Store, John D.. Fundamentos de Administración Financiera. Prentice Hall. México, 2000. p. 3.

³Haime Levy, Luis. Planeación Financiera en la empresa moderna. 4a. ed. Ediciones Fiscales ISEF. México, 1998. p. 25.

Para Zvi Bodie (1999), las finanzas estudian la manera en que la gente asigna recursos escasos a través del tiempo.⁴

Lawrence J. Gitman (1999) conceptualiza las finanzas como el arte y ciencia de administrar dinero.⁵

El concepto de Finanzas para Santander (2000) es “término asociado con la obtención y uso del dinero”.⁶

Definición diccionario

Finanzas

1 *f., pl.* Hacienda; caudal; negocio.

2 Ciencia y actividades relacionadas con el dinero que se invierte.

Definimos a las finanzas como la disciplina que se ocupa del estudio relacionado con la obtención (financiamiento) y utilización (inversión) del dinero por los individuos y organizaciones.

1.2 Administración Financiera

Abraham Perdomo Gutiérrez (2000), nos dice: “La Administración Financiera es una fase de la administración general, mediante la cual se recopilan datos significativos, analizan, planean y controlan para tomar decisiones acertadas y alcanzar el objetivo natural de maximizar el capital contable de la empresa a largo plazo.”⁷

George C. Philippatos (2000) define: “La Administración Financiera estudia las decisiones administrativas que conducen a la adquisición y financiamiento de activos circulantes y fijos para la empresa.”⁸

⁴ Bodie, Zvi / Merton, Robert. Finanzas. Prentice Hall. México, 1999. p. 2

⁵ Lawrence J. Gitman. Administración Financiera Básica. 3a. ed. Oxford University Press. México, 1999.

⁶ Santander, El ABC (análisis Bursátil al cliente). México, julio 31, 2000. p. 4.

⁷ Perdomo Moreno, Abraham. Administración Financiera de inversiones I. Thomson. México, 2000. p. 237.

⁸ Philippatos, George C. Fundamentos de Administración Financiera. McGraw-Hill. México, 1980. p. 19.

Lawrence J. Getman (1980), menciona que la administración financiera se refiere a las tareas del administrador financiero de una empresa. Los administradores financieros se ocupan de dirigir los aspectos financieros de cualquier tipo de negocio, sea este financiero o no financiero, privado o público, grande o pequeño, con o sin fines de lucro. Ellos desempeñan actividades tan variadas como la presupuestación, los pronósticos financieros, la administración de efectivo, la administración del crédito el análisis de inversiones y la obtención de fondos.⁹

Para Douglas R. Emery (2000), “La administración financiera área de las finanzas que aplica principios financieros dentro de una organización para crear y mantener valor mediante la toma de decisiones y una administración correcta de los recursos.”¹⁰

Consideramos que área de la administración general enfocada principalmente a la obtención (financiamiento) y utilización (inversión) eficaz y eficiente de los recursos económicos con que cuenta una organización para hacer frente a sus compromisos de corto y largo plazo e incrementar así el valor de la empresa, sirviéndose del sistema financiero nacional e internacional y apoyado por modelos cuantitativos y cualitativos que permitan evaluar alternativas.

1.3 Campo de acción de las finanzas

El campo de acción de las finanzas podrá destacarse mejor resumiendo las oportunidades laborales o de desarrollo que ofrecen.

Dichas oportunidades pueden dividirse en dos categorías: servicios financieros y administración financiera.

⁹ *Ibíd.* p. 5.

¹⁰ *Ibíd.* p. 3.

1.3.1 Servicios financieros

Los servicios financieros son el áreas de las finanzas que se ocupa de proporcionar asesoría y productos financieros a las personas, las empresas y los gobiernos, como bancos comerciales, compañías de seguros, instituciones de ahorro y prestamos, administración de inversiones, uniones de crédito etc.

Sector en el que se requiere de un conocimiento cabal del sistema financieros internacional y nacional, organismos de regulación y los diversos instrumentos y productos financieros disponibles en el mercado.

Las oportunidades de desarrollo son diversas: como especialistas de crédito, en seguros, fiduciario, fianzas, derivados, accionario, renta fija, commodities, hipotecario etc.

1.3.2 Administración financiera

La administración financiera se refiere a las tareas del administrador financiero de una empresa, donde existen las mayores oportunidades de empleo. Actividades que son importantes en todos los tipos de organizaciones ya sean públicos o privados, financieros o no financieros, en empresas pequeñas o grandes corporaciones, con o sin fines de lucro.

Las actividades que desempeñan van desde la presupuestación, los pronósticos, las decisiones sobre expansiones, fusiones, compra de activos, emisión de títulos para financiarse, administración de crédito y riesgo etc.

1.4 Áreas de acción de las finanzas

1.4.1 Análisis

Sergio Hernández y Rodríguez y Nicolás Ballesteros (1993) definen al análisis como el desmenuzamiento de cualquier cosa en sus partes o elementos integrantes (como ocurre en el análisis de labores, de personal o

de ventas), para su estudio y para tomar acuerdos; examen de cualquier cosa para poner de manifiesto sus elementos o partes.¹¹

El análisis es distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos, considera Carlos Ponce Bustos (2000).¹²

Abraham Perdomo Moreno (1998) considera que el análisis es la descomposición de un todo de las partes que lo integran; o bien: es la técnica primaria aplicable para entender y comprender lo que dicen o tratan de decir los estados financieros.¹³

El proceso de análisis consiste en la aplicación de herramientas y técnicas analíticas, con el fin de obtener medidas y relaciones que sean significativas y útiles para la toma de decisiones.

El análisis puede describirse de varias formas dependiendo de los objetivos que se persigan, puede utilizarse como instrumento de selección para las diferentes opciones, como herramienta de previsión de situaciones y resultados financieros futuros, también como proceso de diagnóstico de áreas con problemas de administración, de producción o de otro tipo.

Cabe señalar que dentro de las decisiones en el área financiera debe realizarse un análisis en todos los aspectos desde la cantidad de inversión que requerirá para generar las ventas que la empresa espera generar, hasta la forma de obtener los fondos y de proporcionar el financiamiento de los activos que requiere la compañía para elaborar los productos y servicios.

En cuanto al análisis de los datos financieros, se refiere a la transformación de datos a una forma que pueda utilizarse para controlar la posición

¹¹ Hernández y Rodríguez, Sergio / Ballesteros Inda, Nicolás. Fundamentos de Administración. McGraw-Hill. México, 1993. p. 408.

¹² Ponce bustos, Carlos. ¡La Fórmula: Inversiones en la Bolsa!. Gasca SICCO. México, 2006. p.1.

¹³ Perdomo Moreno, Abraham. Análisis e interpretación de Estados Financieros. 3ª ed..ECAFSA. México, 1998. p. 65.

financiera de la empresa, a hacer planes para financiamientos futuros, evaluar la necesidad para incrementar la capacidad productiva y determinar el financiamiento adicional que se requiera.

El análisis financiero es una condición necesaria, o prerequisite, para tomar decisiones financieras sanas.

El análisis financiero tradicional se ha centrado en las cifras. El valor de este enfoque radica en que se pueden utilizar ciertas relaciones cuantitativas para diagnosticar los aspectos fuertes y débiles del desempeño de una empresa.

No obstante lo anterior, cada día el mundo adquiere mayor dinamismo y frecuentemente se encuentra sujeto a rápidos cambios. No basta con analizar con el desempeño financiero, sino además el político, económico entre otros.

Es de suma importancia que el análisis financiero considere las tendencias estratégicas y económicas para que la empresa logre éxito a largo plazo.

Además, deben ampliarse las categorías de integrantes de la empresa. Anteriormente, el análisis financiero se realizaba desde el punto de vista de los propietarios y de los acreedores de la empresa.

En el medio ambiente político y social de la actualidad, el espectro de integrantes de la empresa debe ampliarse para incluir a los empleados, consumidores, así como consideraciones sociales y ambientales y otros intereses regulatorios del gobierno.

1.4.2 Planeación

La planeación es para Reyes Ponce (1993): "Fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrá de

orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de recursos, necesarios para su realización”.¹⁴

Henry Fayol (1993) define a la planeación como el acto de examinar el futuro. Lo describe en términos de fijar objetivos, tomar decisiones y establecer planes de acción.¹⁵

Harold Koontz y Heinz Weihrich (1998) afirman que la planeación implica seleccionar misiones y objetivos, así como las acciones necesarios para cumplirlos y requiere por lo tanto de la toma de decisiones; esto es, de la elección de cursos futuros de acción a partir de diversas alternativas.¹⁶

La planeación es el ¿que voy a hacer?, los momentos de la planeación son: fijación de objetivo; definición de políticas; establecimiento de programas, y la fijación del presupuesto respectivo.

Los planes constituyen un método racional para el cumplimiento de objetivos preseleccionados, los cuales van desde los propósitos y objetivos generales hasta las acciones mas detalladas por emprender.

Una vez al tanto de las oportunidades, un administrador planea racionalmente a través del establecimiento de objetivos, la realización de supuestos (premisas) sobre las condiciones presentes y futuras, la detección y evaluación de cursos de acción alternativa y la selección de un curso a seguir.

Estas actividades deben efectuarse tomando en cuenta la totalidad de las circunstancias. Los planes a corto plazo deben coordinarse, por su puesto, con los planes a largo plazo.

¹⁴ Hernández y Rodríguez, Sergio / Ballesteros Inda, Nicolás. Fundamentos de Administración. McGraw-Hill. México, 1993. p. 369.

¹⁵ Hernández y Rodríguez, Sergio / Ballesteros Inda, Nicolás. Fundamentos de Administración. McGraw-Hill. México, 1993. p. 121

¹⁶ Koontz, Harold y Weihrich, Heinz. Administración una perspectiva global. 11a ed.. McGraw-Hill. México, 1998. p. 35.

La planificación financiera formula el método mediante el cual se deben lograr los objetivos financieros. Ésta tiene dos dimensiones: Un marco temporal y un nivel de agregación.

Un plan financiero es un informe de las acciones a emprender en el futuro. La mayoría de las decisiones se implantan en periodos extensos, lo que significa que se requiere mucho tiempo para ponerlas en marcha.

La planificación financiera requiere que las decisiones se tomen mucho tiempo antes de su ejecución. En ocasiones es útil considerar el futuro a corto plazo y largo plazo a la vez.

Los planes financieros se recopilan de los análisis cada uno de los proyectos de la empresa. De hecho, las propuestas de inversión más pequeñas de cada unidad operativa se integran y se manejan como proyecto grande. Este proceso se conoce como agregación.

Los planes financieros siempre implican conjuntos alternativos de supuestos.

El proceso de planificación financiera podría requerir que cada división preparara tres planes de negocios alternativos:

La peor propuesta es un plan que requeriría que se hicieran los peores supuestos posibles de los productos de la compañía y el estado de la economía. Esto podría implicar la desinversión y la liquidación.

Una propuesta normal del plan requeriría que se hicieran los supuestos más viables de la compañía y la economía.

La mejor propuesta es que a cada división se le pediría la elaboración de una propuesta con base en los supuestos más optimistas. Podría suponer productos nuevos y expansión.

¿Qué se lograra mediante el proceso de planificación?

Interacciones. La planificación financiera debe hacer explícitos los vínculos entre las propuestas de inversión para las diversas actividades operativas de la empresa y las alternativas de financiación disponibles para la empresa.

Alternativas. La planificación financiera permite que la empresa trabaje por medio de diversas opciones de inversión y financiación.

Viabilidad. Los diferentes planes deben corresponder con el objetivo general de la corporación de maximizar el capital de los accionistas.

Eliminación de sorpresas. La planificación financiera debe identificar lo que puede suceder en el futuro en caso de que acontecieran ciertos sucesos.

Un Modelo de la Planificación Financiera

De la misma manera en que las compañías difieren en su dimensión y productos, los planes financieros no son los mismos para todas las empresas. Sin embargo, existen algunos elementos comunes:

Pronósticos de ventas. Todos los planes financieros requieren un pronóstico de ventas. Los pronósticos de venta precisos no son posibles porque las ventas dependen del estado futuro incierto de la economía. Las empresas pueden obtener asesoría de las empresas especializadas en proyecciones macroeconómicas e industriales.

Estados Proforma. El plan financiero tendrá un balance general proyectado, una cuenta de pérdidas y ganancias y un estado de origen y aplicación de fondos.

Requerimientos de activos. El plan describirá la inversión proyectada. Además, analizará los usos propuestos para el capital de trabajo neto.

Requerimientos financieros. El plan incluirá una sección de acuerdos financieros. Esta parte del plan debe analizar las políticas de dividendos y deuda. En ocasiones, las empresas esperarán reunir capital mediante la

beta de acciones nuevas. En este caso, el plan tiene que considerar el tipo de títulos que se deben vender y los métodos de emisión más adecuados.

Supuestos económicos. El plan debe establecer explícitamente el medio económico en el que la empresa espera operar durante la vida del plan.

La función de la planeación es una de las más retadoras e interesantes de todas las funciones del administrador financiero. Debido a que frecuentemente participa en la planeación a largo plazo de la compañía, deberá empezar con una visión amplia y general de las operaciones de la empresa.

Estará primero interesado en los planes a largo plazo concernientes a la expansión de la planta, al reemplazo de la maquinaria y equipo u otros desembolsos que habrán de causar grandes fugas de efectivo del negocio.

Con base en su conocimiento de estos planes y de los pronósticos de ventas para un futuro cercano, el administrador financiero debe estimar los flujos de entradas y salidas de efectivo para el negocio en un futuro cercano. Al elaborar estos planes o presupuestos, debe hacer lo mejor que esté a su alcance en un mundo imperfecto, debido a que él debe reconocer que hasta cierto grado sus planes se verán alterados por fuerzas externas sobre las que tienen poco control.

El reconocimiento de la incertidumbre de la vida no significa descartar los presupuestos, sino más bien darle la suficiente flexibilidad al plan financiero para prever todos los acontecimientos imprevistos.

Los negocios operan sobre la base de planes a largo plazo. Por ejemplo, una empresa construye una planta industrial tan sólo si anteriormente ha hecho un análisis exhaustivo de los costos e ingresos que se esperan a lo largo de la vida de ésta.

1.4.3 Toma de decisiones

Sergio Hernández y Rodríguez y Nicolás Ballesteros (1993) definen la toma de decisiones como la selección racional entre varias alternativas un curso de acción.¹⁷

Harold Koontz y Heinz Weihrich (1998), conciben a la toma de decisiones como el establecimiento de premisas, identificación de alternativas, evaluación de alternativas en términos de la meta propuesta y elección de una alternativa.¹⁸

La toma de decisiones es el proceso de selección de una alternativa en un conjunto de más de dos de éstas, Kepner y Tregor (1993) han llamado a la toma de decisiones “enfoque sistemático”.¹⁹

En todos los aspectos de la vida nos tenemos que enfrentar todos los días a una toma de decisiones ya sean grandes o pequeños problemas que tengamos que solucionar.

La toma de decisiones es muy significativa dentro de las finanzas y por este factor se distinguen a las personas, compañías, gobierno sobresalientes de las que no lo son tanto. Para tomar decisiones acertadas deberá basarse en la objetividad de los datos más que en los deseos y esperanzas para darles una interpretación adecuada.

Para una correcta toma de decisiones se requiere conocer el riesgo de cada alternativa y la probabilidad de éxito; lo que no es fácil porque el administrador no cuenta con toda la información del medio ambiente para ponderarlos. De ahí que muchas decisiones se toman con un alto grado de riesgo, aun contando con herramientas matemáticas.

¹⁷ Hernández y Rodríguez, Sergio / Ballesteros Inda, Nicolás. Fundamentos de Administración. McGraw-Hill. México, 1993. p. 244.

¹⁸ *Ibidem.* p. 192.

¹⁹ Hernández y Rodríguez, Sergio / Ballesteros Inda, Nicolás. Fundamentos de Administración. McGraw-Hill. México, 1993. p. 245.

Sin embargo, podemos afirmar que las buenas decisiones no son producto del azar sino de la buena y oportuna información y del conocimiento de la probabilidad, a fin de saber como correr un riesgo. Cuando se cuenta con buenas memorias de información y se conoce los grados de riesgo, su posibilidad de equivocación es menor.

La toma de decisiones es la función básica de todo administrador; esta función se complica conforme subimos en el nivel jerárquico.

Los tomadores de decisiones deberán intentar mejorar los resultados para conseguir las metas y los objetivos marcados en el plan, todo se da con el intercambio de información ya sea negativa o positiva que debe fluir por la organización.

La información es la materia prima y fundamental en la toma de decisiones de los analistas en una organización ya que a mayor calidad de información, mejor es la calidad en la toma de decisiones.

Se pueden seguir criterios analíticos exactos y si tiene una información perfecta ya que la información, vale tanto como el beneficio, o ausencia de pérdidas que se obtengan en base a esa información.

Todas las decisiones que se tomen tienen unos beneficios claves primordiales mediante los hechos.

Aumentar la habilidad para demostrar la efectividad de decisiones tomadas en los antecedentes de los registros basados en los hechos, para tomar decisiones acertadas basándose en el análisis.

La toma de decisiones mediante los hechos nos conducen a aplicar el principio de aproximación que se basa en los datos e información asegurando de que estos sean precisos y confiables, ya que con unos datos precisos, es posible aplicar unos métodos de evaluación adecuados para tomar decisiones adecuadas.

Todo esto hace que los datos sean accesibles para cualquiera que los necesite, ahorrándose así tiempo en resolver los problemas y ahonda en el conocimiento de las necesidades de los procesos de la organización, permitiendo lograr más fácilmente los objetivos de la organización.

El análisis de los datos y la información utilizando métodos válidos ha de emplearse una buena metodología y procedimiento para analizar la información, y toma de decisiones.

Tomar decisiones y realizar acciones basadas en el análisis de los hechos, equilibradas con la experiencia y la intuición.

Es primordial a la hora de tomar decisiones analizar los hechos fríamente, apoyándose en experiencias pasadas para realizar predicciones y tomar las decisiones mas acertadas. Las decisiones, han de ser tomadas de modo que los datos y experiencias pasadas, no han de entrar en contradicción con las futuras decisiones.

La toma de decisiones estratégicas se presenta a nivel corporativo, a nivel de unidad de negocio y a nivel funcional. Al término de esta regresión se encuentran los planes operativos para poner en prácticas la estrategia.

La buena toma de decisiones permite vivir mejor. Nos otorga algo de control sobre nuestras vidas. De hecho, muchas de las frustraciones que sufrimos con nosotros mismos se deben a no poder usar la propia mente para entender el problema de decisión, y el coraje para actuar en consecuencia. Una mala decisión puede obligarnos a tomar otra mala decisión.

La mayor parte de las decisiones a las que nos enfrentamos en nuestra vida diaria, así como las decisiones que enfrentan las empresas, implican una comparación del presente con el futuro. A su vez, ello requiere de la comparación de flujos de efectivo en diferentes puntos en el tiempo (desembolsos actuales beneficios futuros en diferentes puntos en el tiempo).

La mayor parte de las decisiones financieras requieren de varias comparaciones de este tipo. Por consiguiente, las decisiones financieras se encuentran íntimamente relacionadas con el valor del dinero a través del tiempo.

Las funciones de las finanzas involucran tres grandes decisiones que debe tomar una empresa: la decisión sobre las inversiones, la decisión sobre los financiamientos, y la decisión sobre los dividendos.

Las decisiones de inversión involucran aquellas asignaciones de recursos a través del tiempo y su análisis que fue orientado desde una evaluación particular de cada decisión hacia una evaluación de carácter global.

Es decir, una empresa va a comprar un activo fijo y desea estudiar la viabilidad de esa inversión. Originalmente puede interesar estudiarla en forma aislada, pero, y esa es la tendencia que cada vez se va acentuando más, no sólo interesa estudiar la inversión individualmente considerada, sino también sus efectos sobre el resto de las inversiones que la empresa tiene. es decir estudia el portafolios de inversiones.

Las decisiones de financiamiento apuntan a cuáles son óptimas combinaciones de fuentes para financiar las inversiones. ¿Cuál es la relación de endeudamiento adecuada? ¿Cuál es la proporción de fondos de corto y largo plazo a mezclar en deudas? ¿Es más adecuado financiar con deudas en moneda extranjera o en moneda nacional? Estos son ejemplos de algunas típicas decisiones financieras.

La política de dividendos, debe balancear aspectos cruciales de la firma. Por una parte, ella implica una retribución del capital accionario y, por otra, el privar a la firma de ciertos recursos.

Estas decisiones a veces aparecen, como decíamos, juntas. Uno de estos casos son las decisiones de crecimiento de la firma, en donde se involucran muchas veces las inversiones, financiamiento y dividendos.

Las cinco características más importantes en la toma de decisiones son:

1. Efectos futuros. Tiene que ver con la medida en que los compromisos relacionados con la decisión, afectará el futuro. Una decisión que tiene una influencia a largo plazo, puede ser considerada una decisión de alto nivel, mientras que una decisión con efectos a corto plazo puede ser tomada a un nivel muy inferior.
2. Reversibilidad. Se refiere a la velocidad con que una decisión puede revertirse y la dificultad que implica hacer este cambio. Si revertir es difícil, se recomienda tomar la decisión a un nivel alto; pero si revertir es fácil, se requiere tomar la decisión a un nivel bajo.
3. Impacto. Esta característica se refiere a la medida en que otras áreas o actividades se ven afectadas. Si el impacto es extensivo, es indicado tomar la decisión a un nivel alto; un impacto único se asocia con una decisión tomada a un nivel bajo.
4. Calidad. Este factor se refiere a las relaciones laborales, valores éticos, consideraciones legales, principios básicos de conducta, imagen de la compañía, etc. Si muchos de estos factores están involucrados, se requiere tomar la decisión a un nivel alto; si solo algunos factores son relevantes, se recomienda tomar la decisión a un nivel bajo.
5. Periodicidad. Este elemento responde a la pregunta de si una decisión se toma frecuente o excepcionalmente. Una decisión excepcional es una decisión de alto nivel, mientras que una decisión que se toma frecuentemente es una decisión de nivel bajo.

1.4.3.1 Pasos en el proceso de la toma de decisiones

Determinar la necesidad de una decisión. El proceso de toma de decisiones comienza con el reconocimiento de la necesidad de tomar una decisión, el mismo lo genera un problema o una disparidad entre cierto estado deseado y la condición real del momento.

Identificar los criterios de decisión. Una vez determinada la necesidad de tomar una decisión, se deben identificar los criterios que sean importantes para la misma. Vamos a considerar un ejemplo.

Asignar peso a los criterios. Los criterios enumerados en el paso previo no tienen mayor importancia. Es necesario ponderar cada uno de ellos y priorizar su importancia en la decisión.

Desarrollar todas las alternativas. Es la base de la toma de decisiones y no es más que desplegar las alternativas. El tomador de la decisión tiene que confeccionar una lista de todas las alternativas posibles y que podrían utilizarse para resolver el problema.

Evaluar las alternativas. Una vez identificadas las alternativas, el analista de las decisiones tiene que evaluar de manera crítica cada una de ellas. Las ventajas y desventajas de cada alternativa resultan evidentes cuando son comparadas.

Seleccionar la mejor alternativa (Toma de decisiones). Una vez seleccionada la mejor alternativa se llega al final del proceso de la toma de decisiones, en el proceso racional. Esta selección es bastante simple.

El tomador de decisiones tiene que escoger la alternativa que tuvo la calificación más alta en el paso número cinco. La toma de decisiones debe ser totalmente objetiva y lógica a la hora de tomarlas, tiene que tener una meta clara y todas las acciones en el proceso de toma de decisiones llevan

de manera consistente a la selección de aquellas alternativas que maximizarán la meta.

1.4.3.2 Tipos de decisiones

Decisión programada. Son programadas en la medida que son repetitivas y rutinarias, así mismo en la medida que se ha desarrollado un método definitivo para poder manejarlas. Al estar el problema bien estructurado, el mando no tiene necesidad de pasar por el trabajo y gasto de realizar un proceso completo de decisión.

Estas decisiones programadas cuentan con unas guías o procedimientos (pasos secuenciales para resolver un problema), unas reglas que garanticen consistencias en las disciplinas y con un alto nivel de justicia , aparte de una política, que son las directrices para canalizar el pensamiento del mando en una dirección concreta.

Decisión no programada. "La reestructuración de una organización" o "cerrar una división no rentable", son ejemplos de decisiones no programadas, También "la creación de una estrategia de mercado para un nuevo producto".

Las decisiones nacen cuando el ser humano tiene la oportunidad de decidir y de cuestionarse ante lo que debe hacer en cada momento de su vida y este proceso de toma de decisiones es muy importante en la juventud ya que es la época en la que se inician muchos de los proyectos que afectarán el futuro.

Es necesario considerar que un error en la toma de decisiones es la confusión que existe entre necesidad y deseo, dos elementos con los que los analistas se enfrentan diariamente y deben aprender a distinguir.

Para muchas de las decisiones que se toman se dedica poco tiempo olvidando aspectos como la planeación y el proceso, al tomar una decisión

se tiene en cuenta solamente lo que se siente en ese momento y se pasan por alto aspectos que de ser analizados llevarán la decisión a un resultado positivo.

CAPÍTULO 2

**MÉTODOS DE ANÁLISIS BÁSICOS PARA
TOMA DE DECISIONES EN EL MERCADO
ACCIONARIO MEXICANO**

El comportamiento de los precios de las acciones y los indicadores bursátiles es difícil de predecir, como casi todo en la vida, pero lo que si se puede hacer es pronosticar los hechos u opinar sobre el comportamiento esperado de estos valores valiéndose de técnicas especiales.

Los analistas bursátiles utilizan herramientas diversas para prever la evolución futura de las acciones o indicadores bursátiles. Estas herramientas pueden agruparse en tres grandes conjuntos: el análisis financiero, fundamental y técnico.

Quien busca el valor de la acción y valora la situación económica y financiera de una empresa se enfoca en la valorización de la información generada en los reportes de rigor: en el balance general, estado de cambios en la posición monetaria, los estados de resultados, y el estado de variaciones del capital social de la empresa utilizando como herramienta principal el análisis de los estados financieros.

En México, a diferencia de otros países el año fiscal de las empresas coincide con su año calendario, en nuestro país cada trimestre las empresas que cotizan en la bolsa mexicana tienen la obligación de hacer publica su información financiera. Este hecho representa para el participante la oportunidad de validar la expectativa que tienen sobre las emisoras que conforman su cartera o sobre el mercado en general.

El proceso de análisis de estados financieros consiste en la aplicación de herramientas y técnicas analíticas a los estados y datos financieros, con el fin de obtener de ellos medidas y relaciones que son significativas y útiles para la toma de decisiones.

2.1 Análisis de los estados financieros

Para Leopoldo A. Bernstein (1997), el análisis de los estados financieros es el proceso crítico dirigido a evaluar la posición financiera presente y pasada, y los resultados de las operaciones de una empresa con el objetivo primario

de establecer las mejores estimaciones y predicciones posibles sobre las condiciones y resultados futuros.²⁰

De acuerdo Scout Berley (2000), el análisis de los estados financieros implica una comparación del desempeño de la empresa con el de otras compañías que participan en el mismo sector de negocios. Por lo común el análisis se utiliza para determinar la posición financiera de la empresa con el objeto de identificar sus puntos fuertes y débiles actuales y sugerir acciones para que la empresa aproveche los primeros y corrija las áreas problemáticas en el futuro.²¹

César Calvo Langarica (1992), define al análisis de estados financieros como: el conocimiento que se hace de una empresa que aparecen formando un estado financiero (el todo), para conocer la base de sus principios (operaciones), que nos permiten obtener conclusiones para dar una opinión (explicar y declarar) sobre la buena o mala política administrativa (asunto o materia) seguida por el negocio sujeto a estudio.²²

El objetivo del análisis de los estados financieros es la obtención de suficientes elementos de juicio para apoyar las opiniones que se hayan formado con respecto a los detalles de la situación financiera y de la productividad de la empresa.

Es la preparación que se hace de los estados financieros formulados previamente y la determinación de las relaciones que se establecen entre sus valores a efecto de que los datos obtenidos sirvan para un fin inmediato posterior que es el de su interpretación.

²⁰ Bernstein, Leopold A. Análisis de Estados Financieros, Teoría, aplicación e interpretación. McGraw-Hill. México, 1997. p. 27.

²¹ Besley, Scott, y Brigham, Eugene F. Fundamentos Análisis de Administración Financiera. 12ª. Ed. McGraw-Hill. México, 2000. p. 95.

²² Calvo Langarica, César. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. 8ª ed. Editorial PAC. México, 1992. p. 10.

2.2 Métodos de análisis

Método de análisis es la técnica aplicable a la interpretación, poder entender el orden que se sigue para separar y conocer los elementos descriptivos y numéricos que integran el contenido de los estados financieros.

El análisis de estados financieros cuenta a la fecha con una cantidad bastante considerable de métodos para llevar a cabo dichos estudios.

Sin embargo, podemos decir que muchos de estos métodos son simples desviaciones de un número más reducido de métodos que podríamos considerar como básicos y que lógicamente son los más aplicados, ya que representan un análisis más completo.

Tenemos que hacer la salvedad de que es conveniente que en toda ocasión el analista, aplique varios de los métodos de análisis y no se conforme con uno solo, ya que podemos afirmar que no existe un método que por si solo haga que se considere suficiente su única aplicación.

Por otro lado, el analista debe evitar el peligro de que lleve a cabo análisis demasiado detallados, lo cual tendrá como consecuencia una cantidad excesiva de datos que solo producen confusión a la hora de interpretarlos.

2.3 Clasificación

Existen varios métodos para analizar el contenido de los estados financieros sin embargo, tomando como base la técnica de la comparación, podemos clasificarlos en forma enunciativa y no limitativa, como sigue:

I. Método de análisis vertical

- a) Procedimientos de por cientos integrales.
- b) Procedimientos de razones simples.
- c) Procedimientos de razones estándar.

II. Método de análisis horizontal

a) Procedimiento de aumentos y disminuciones

III. Método de análisis histórico

a) Procedimiento de las tendencias, que para efectos de la comparación se puede presentar a base de:

- serie de cifras o valores
- serie de variaciones
- serie de índices

IV. Método de análisis proyectado o estimado

a) Procedimiento de control presupuestal

b) Procedimiento de punto de equilibrio

Cabe mencionar, que también los podríamos clasificar en dos grandes grupos: de métodos estáticos a aquellos sistemas de análisis cuyos datos corresponden a estados financieros de un ejercicio y de métodos dinámicos a los que abarcan datos financieros de 2 o más ejercicios.

2.3.1 Método de análisis vertical

2.3.1.1 Procedimiento de por cientos integrales

El procedimiento de por cientos integrales consiste “en la separación del contenido de los estados financieros a una misma fecha o correspondiente a un mismo periodo, en sus elementos o partes integrantes, con el fin de poder determinar la proporción que guardan cada una de ellas en relación con el todo”.

Se aplica este método en aquellos casos en los cuales se desea conocer la magnitud o importancia que tiene la parte de un todo en relación con dicho todo.

Toma como base este procedimiento, el axioma matemático que se enuncia diciendo que “que todo es igual a la suma de sus partes”, de donde al todo se le asigna un valor igual al 100% y a las partes un por ciento relativo.

Su aplicación puede enfocarse a estados financieros estáticos, dinámicos, básicos o secundarios, etc., tales como el balance general, estado de perdidas y ganancias, estado del costo de ventas, estado del costo de producción, estado analítico de gastos de fabricación, estado analítico de gastos de venta, etc, desde luego, que el procedimiento facilita la comparación de los conceptos y las cifras de los estados financieros de empresas similares a la misma fecha o el mismo periodo, con lo cual se podrá determinar la probable anormalidad o defecto de la empresa que es objeto de nuestro trabajo.

Dos fórmulas podremos aplicar en este procedimiento, a saber:

$$1. \text{ Por ciento Integral} = \left(\frac{\text{Cifra Parcial}}{\text{Cifra base}} \right) 100$$

(Por ciento Integral es igual a cifra parcial sobre cifra por cien)

$$2. \text{ Factor constante} = \left(\frac{100}{\text{Cifra base}} \right) \text{ Cada cifra Parcial}$$

(Factor constante es igual a cien sobre cifra base por cada cifra parcial).

$$1. \text{ P.I.} = \left(\frac{\text{C.P.}}{\text{C.B.}} \right) 100$$

$$2. \text{ F.C.} = \left(\frac{100}{\text{C.B.}} \right) \text{ C.P.}$$

Cualquier formula puede aplicarse indistintamente a determinada clase de estado financiero, sin embargo, en la practica la primera se aplica en mayor proporción para estados financieros sintácticos y la segunda formula para estados financieros detallados.

En el análisis de los estados financieros el analista dispone de distintas herramientas, entre las cuales puede elegir las que mejor se adaptan a su propósito específico.

2.3.1.2 Procedimiento de razones simples

Este procedimiento consiste: “en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existen al comparar geoméricamente las cifras de dos o más conceptos que integran el contenido de los estados financieros de una empresa determinada”.

El análisis de razones involucra los métodos de cálculo e interpretación de índices financieros a fin de evaluar el desempeño y posición de la empresa. Los elementos fundamentales para este análisis son el estado de resultados y el balance general de la empresa de los periodos bajo consideración.

Las razones financieras nos sirven para tener un marco de referencia, dado que sus resultados expresan un indicador de conceptos globales como liquidez, solvencia, apalancamiento o rentabilidad.

Ahora bien, por razón debemos entender:

“La relación de magnitud que existen entre dos cifras que se comparan entre sí”; es decir:

a) “La diferencia aritmética que existe entre dos cifras que se comparan entre si”, o bien:

b) “La interdependencia geométrica que existe entre dos cifras que se comparan entre si”.

Luego entonces, existen dos clases de razones, las aritméticas y las geométricas; en las primeras se aplican operaciones de suma o resta: por ejemplo:

$$400 - 50 = 350 \text{ Razón aritmética}$$

$$(\text{Comprobación: } 350 + 50 = 400)$$

En las razones geométricas, se aplican operaciones de multiplicación y división, por ejemplo:

$$\frac{400}{50} = 8 \text{ Razón geométrica}$$

$$(\text{Comprobación: } 8 \times 50 = 400)$$

Se dice que hay interdependencia en las razones geométricas, en virtud de que existe dependencia recíproca entre las cifras que se comparan entre sí.

En cualquier razón intervienen dos elementos (antecedente y consecuente), por ejemplo en la razón aritmética 400 es el antecedente, 50 es el consecuente y 350 es la razón aritmética; en la razón geométrica: 400 es el antecedente, 50 es el consecuente y 8 es la razón geométrica.

El procedimiento de razones simples se aplican razones geométricas, supuesto que las relaciones de dependencia son las que tienen verdadera importancia y no los valores absolutos que de las cifras de los estados financieros pudieran obtenerse.

2.3.1.2.1 Clasificación

Las razones simples pueden clasificarse como sigue:

I. Por la naturaleza de sus cifras:

- a) Razones Estáticas.
- b) Razones Dinámicas.
- c) Razones Estático-dinámicas.
- d) Razones Dinámico-estáticas.

II. Por su significado o lectura:

- a) Razones Financieras,
- b) Razones de Rotación,
- c) Razones Cronológicas.

III. Por su aplicación u objetivos:

- a) Razones de rentabilidad,
- b) Razones de liquidez,
- c) Razones de actividad,
- d) Razones de solvencia y endeudamiento,
- e) Razones de producción,
- f) Razones de mercadotecnia, etc.

Serán razones estáticas, cuando el antecedente y consecuente, es decir, el numerador y denominador, emanen o procedan de estados financieros estáticos, como el balance general;

Serán razones dinámicas, cuando el antecedente y consecuente, es decir, numerador y denominador, emanen o procedan de estados financieros dinámico, como el estado de resultados.

Serán razones estático-dinámicas, cuando el antecedente corresponde a conceptos y cifras de un estado financiero estático y, el consecuente emana de conceptos y cifras de un estado financiero dinámico.

Serán razones dinámico-estáticas, cuando el antecedente corresponde a un estado financiero dinámico y, el consecuente, corresponde a un estado financiero estático.

Las razones financieras, son aquéllas que se leen en dinero, en pesos etc. (unidad monetaria)

Las razones de rotación, son aquéllas que se leen en ocasiones (numero de rotaciones o vueltas al circulo comercial o industria)

Las razones cronológicas, son aquéllas que se leen en días (unidad de tiempo, es decir, pueden expresarse en días, horas, minutos, etc.)

Las razones de rentabilidad, son aquéllas que miden la utilidad, dividendos, réditos etc. de una empresa.

Las razones de liquidez, son aquellas que estudian la capacidad de pago en efectivo o dinero de una empresa, etc.

Las razones de actividad, son aquellas que miden la eficiencia de las cuentas por cobrar y por pagar, la eficiencia del consumo de materiales, producción, ventas, activos, etc.

Las razones de solvencia y endeudamiento, son aquellas que miden la porción de activos financiados por deuda de terceros, miden asimismo, la habilidad para cubrir intereses de la deuda y compromisos inmediatos, etc.

Las razones de producción, son aquellas que miden la eficiencia del proceso productivo; la eficiencia de la contribución marginal, miden los costos y capacidad de las instalaciones, etc.

Las razones de mercadotecnia, son aquellas que miden la eficiencia del departamento de mercados y del departamento de publicidad de una empresa, etc.

2.3.1.2.2 Aplicación

El procedimiento de razones simples empleado para analizar el contenido de los estados financieros, es útil para indicar:

- a) Puntos débiles de una empresa.
- b) Probables anomalías
- c) En ciertos casos base para formular un juicio personal.

El número de razones simples que pueden obtenerse de los estados financieros de una empresa, es ilimitado, algunas con significado práctico, otras sin ninguna aplicación; luego entonces, corresponde al criterio y sentido, común del analista, determinar el número de razones simples con significado práctico, para poder establecer puntos débiles de la empresa, probables anomalías de la misma, etc.

Asimismo, en la aplicación de este procedimiento, el analista debe tener cuidado para no determinar razones que no conducen a ningún fin, es decir, se debe definir cuales son los puntos o las metas a las cuales se pretende llegar y, con base en esto, tratar de obtener razones con resultados positivos, luego entonces, el número de razones a obtener, variara de acuerdo con el objeto en particular que persiga el analista.

La aplicación del procedimiento de razones simples, tiene un gran valor práctico, supuesto que en general podemos decir que orienta al analista de estados financieros respecto a lo que debe hacer y como debe enfocar su trabajo final, sin embargo, debemos reconocer que tiene sus limitaciones, por lo tanto, no debemos conferirle atributos que en realidad no le corresponden.

A continuación, estudiaremos brevemente algunas razones que en general y para fines didácticos consideramos de importancia, anticipando que no son las únicas que pueden emplearse, ni tampoco que deban aplicarse todas al mismo tiempo y en la misma empresa.

2.3.1.2.3 Razón del capital de trabajo

Fórmula:

$$\text{R.C.T.} = \frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$$

Ejemplo:

Una empresa determinada presenta en su balance general los siguientes importes:

(Cifras en miles de pesos)

Activo Circulante	
Efectivo en caja y bancos	\$ 374
Clientes	\$ 1,246
Inventarios	\$ 1,525
Menos: Estimación para cuentas incobrables	(20)
Estimación para obsolescencia de inventarios	(25)
	\$ 3,100
Pasivo Circulante	
Proveedores	\$ 950
Acreedores	\$ 140
Documentos por pagar a corto plazo	\$ 150
	\$ 1,240

¿Cuál será la razón del Capital de Trabajo?

Datos:

A.C. = \$ 3,100
 P.C. = \$ 1,240
 R.C.T. = X

$$\text{R.C.T.} = \frac{\text{A.C.}}{\text{P.C.}}$$

$$\text{R.C.T.} = \frac{3,100}{1,240}$$

$$\text{R.C.T.} = 2.5 \quad \text{o bien: } \frac{2.5}{1}$$

Lectura: Antes de ver la lectura de la anterior razón, expondremos que existen dos formas para leer cualquier razón; la primera denominada lectura positiva y la segunda lectura negativa; en la primera, se inicia con el antecedente y se finaliza con el consecuente; en la lectura negativa, se inicia con el consecuente y se finaliza con el antecedente.

Lectura positiva: “La empresa dispone de \$2.50 de activo circulante para pagar cada \$1.00 de obligaciones a corto plazo”.

Lectura negativa: “Cada \$1.00 de pasivo circulante esta fanatizado con \$2.50 de efectivo y otros bienes que el curso normal de operaciones se transforma en efectivo”.

Esta razón representa la capacidad a corto plazo de la empresa y el índice de solvencia de la empresa.

Aplicación: Esta razón se aplica generalmente para determinar la capacidad de pago de la empresa, el índice de solvencia de la misma; asimismo para estudiar el capital de trabajo, etc.

2.3.1.2.4 Razón del margen de seguridad

Fórmula:

$$\text{R.M.S.} = \frac{\text{CAPITAL DE TRABAJO}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$$

Ejemplo:

Tomando como datos los enunciados en la razón anterior tendremos:

Datos:

Capital de Trabajo	=	\$ 1,860
Pasivo Circulante	=	\$1,240
R.M.S.		X

$$\text{R.M.S.} = \frac{\text{C.T.}}{\text{P.C.}}$$

$$\text{R.M.S} = \frac{1,860}{1,260}$$

$$\text{R.M.S.} = 1.5 \quad \text{o bien: } \frac{1.5}{1}$$

Lectura: “\$1.50 han invertido los propietarios y acreedores a largo plazo en el activo circulante, por cada \$1.00 de inversión de los acreedores a corto plazo”. o bien

“Por cada \$1.00 de inversión en el activo circulante de los acreedores a corto plazo, los propietarios y acreedores a largo plazo invierten \$1.50”

Significado: Esta razón nos muestra la realidad de las inversiones tanto de los acreedores a corto plazo, como la de los acreedores a largo plazo y propietarios, es decir, nos refleja, respecto del activo circulante, la importancia relativa de las dos clases de inversiones.

Aplicación: En la práctica, se aplica para determinar el límite de crédito a corto plazo por conceder o por solicitar.

2.3.1.2.5 Razón severa, denominada también, prueba del ácido

Fórmula:

$$\text{R.S.} = \frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE} - \text{INVENTARIOS}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$$

(La diferencia que existe entre el activo circulante y los inventarios, se conoce con el nombre de activo rápido y también, con el nombre de activo de inmediata realización).

Ejemplo:

Activo circulante (incluyendo inventarios)	\$800,000.00
(Inventarios..... \$440,000.00)	
Pasivo circulante	\$400,000.00
Razón severa	X

$$\text{R.S.} = \frac{\text{A.C.} - 1}{\text{P.C.}}$$

$$\text{R.S.} = \frac{800,000.00 - 400,000.00}{400,000.00}$$

$$\text{R.S.} = \frac{360,000.00}{400,000.00}$$

$$\text{R.S.} = 0.9 \quad \text{o bien:} \quad \frac{0.9}{1}$$

Lectura: “La empresa cuenta con \$0.90 de activos disponibles rápidamente, por cada \$1.00 de obligaciones a corto plazo”, o bien:

“Por cada \$1.00 de obligaciones a corto plazo, la empresa cuenta con \$0.90 de activos rápidos”.

Significado: Representa la suficiencia o insuficiencia de la empresa para cubrir los pasivos a corto plazo, es decir, la razón representa el índice de solvencia inmediata de la empresa.

Aplicación: Esta razón se aplica en la práctica, para determinar la suficiencia o insuficiencia de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

2.3.1.2.6 Razón de protección al pasivo total

Fórmula:

$$\text{R.P.P.T.} = \frac{\text{CAPITAL CONTABLE TANGIBLE}}{\text{PASIVO TOTAL}}$$

El capital contable tangible se determina como sigue:

- Capital social pagado
- + Superávit
- Activos intangibles

O bien:

- Capital social pagado
- + Déficit
- Activos intangibles

Ejemplo:

Capital social pagado	\$ 1,800,000.00
Superávit	\$ 550,000.00

Activo Intangible		
Patentes y marcas	\$ 75,000.00	
Crédito mercantil	\$ 125,000.00	
Gastos de operación	\$ 50,000.00	\$ 250,000.00
Pasivo Total	<u> </u>	<u>\$ 1,500,000.00</u>

$$\text{R.P.P.T.} = \frac{\text{C.C.T.}}{\text{P.T.}}$$

$$\text{R.P.P.T.} = \frac{1,800,000.00 + 550,000.00 - 250,000.00}{1,500,000.00}$$

$$\text{R.P.P.T.} = \frac{2,100,000.00}{1,500,000.00}$$

$$\text{R.P.P.T.} = 1.4 \quad \text{o bien: } \frac{1.4}{1}$$

Lectura: “Los propietarios invierten \$1.40 en la empresa, por cada \$1.00 de inversión de los acreedores”, o bien:

“Cada \$1.00 de los acreedores de la empresa está garantizado con \$1.40 de los propietarios de la misma”.

Esta razón puede significar:

La protección que ofrecen los propietarios a los acreedores.

La capacidad de crédito de la empresa.

¿Quiénes (propietarios o acreedores) controlan la empresa?

Aplicación: Se aplica para determinar la garantía que ofrecen los propietarios a los acreedores; asimismo, para determinar la posición de la empresa frente a sus propietarios y acreedores.

2.3.1.2.7 Razón de protección al pasivo circulante

Fórmula:

$$\text{R.P.P.C.} = \frac{\text{CAPITAL CONTABLE TANGIBLE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$$

Ejemplo:

Capital social pagado	\$ 1,800,000.00
Superávit	\$ 550,000.00
Activo Intangible	\$250,000.00
Pasivo circulante	\$1,200,000.00

$$\text{R.P.P.C.} = \frac{1,800,000.00 + 550,000.00 - 250,000.00}{1,200,000.00}$$

$$\text{R.P.P.C.} = \frac{2,100,000.00}{1,200,000.00}$$

$$\text{R.P.P.C.} = 1.75 \quad \text{o bien:} \quad \frac{1.75}{1}$$

Lectura: “Los propietarios invierten \$1.75 en la empresa por cada \$1.00 de inversión de los acreedores a corto plazo”, o bien:

“Cada \$1.00 de los acreedores a corto plazo de la empresa está garantizado con \$1.75 de los propietarios de la misma”.

Significado: La protección o garantía que ofrecen los propietarios a los acreedores a corto plazo.

Aplicación: Esta razón se aplica generalmente para determinar la garantía o protección que tiene los créditos de los acreedores a corto plazo.

2.3.1.2.8 Razón del patrimonio inmovilizado

Fórmula:

$$\text{R.P.I.} = \frac{\text{ACTIVO FIJO TANGIBLE}}{\text{CAPITAL CONTABLE TANGIBLE}}$$

Ejemplo:

Activo fijo tangible	\$ 1,260,000.00
Capital social pagado	\$ 1,800,000.00
Superávit	\$ 550,000.00
Activo tangible	\$ 250,000.00

$$\text{R.P.I.} = \frac{1,260,000.00}{1,800,000.00 + 550,000.00 - 250,000.00}$$

$$\text{R.P.I.} = \frac{1,260,000.00}{2,100,000.00}$$

$$\text{R.P.I.} = 0.6 \quad \text{o bien: } \frac{0.6}{1}$$

Lectura: “\$0.60 están inmovilizados en inversiones permanentes o semipermanentes de cada \$1.00 del patrimonio de la empresa”.

“De cada \$1.00 del patrimonio de la empresa \$0.60 están inmovilizados en inversiones de activo fijo tangible”.

Significado: Esta razón nos indica la parte relativa del patrimonio de la empresa que se encuentra inmovilizada en inversiones de activo fijo tangible; o bien, cuál ha sido el origen de las inversiones del activo fijo tangible; es decir, de qué recursos se ha valido la empresa para financiar sus inversiones permanentes o semipermanentes.

Aplicación: Se aplica para determinar la parte del patrimonio que se encuentra inmovilizado; asimismo, para determinar de que recursos dispuso la empresa para financiar su activo fijo tangible.

2.3.1.2.9 Razón de protección al capital pagado

Fórmula:

$$\text{R.P.C.P.} = \frac{\text{SUPERAVIT}}{\text{CAPITAL SOCIAL PAGADO}}$$

Ejemplo:

Superávit	\$ 550,000.00
Capital social pagado	\$ 1,800,000.00

$$\text{R.P.C.P.} = \frac{550,000.00}{1,800,000.00}$$

$$\text{R.P.C.P.} = 0.31 \quad \text{o bien: } \frac{0.31}{1}$$

Lectura: “La empresa ha logrado aportar \$0.31 al capital pagado de los propietarios, por cada \$1.00 que han aportado los socios o accionistas”.

“Por cada \$1.00 que han aportado los propietarios, la empresa ha logrado aportar \$0.31 al capital pagado de los mismo”.

Significado: Esta razón nos puede indicar la protección que ha logrado rodear la empresa al capital pagado de los propietarios; asimismo, nos indica hasta qué punto la empresa puede sufrir pérdidas sin menoscabo o merma del capital social pagado; también, nos indica la política que ha seguido la empresa en relación al reparto de utilidades.

Aplicación: Se aplica para determinar la protección de que se ha rodeado el capital pagado; desde luego, que el número de ejercicios que tenga de vida la empresa es un factor importante para establecer si es buena o mala la protección o margen de seguridad del capital exhibido, es decir, una empresa que tenga varios años de vida, más sólido debe ser el margen de seguridad del capital pagado, que aquel cuya empresa tenga pocos años de haberse constituido.

2.3.1.2.10 Razón del índice de rentabilidad

Fórmula:

$$\text{R.I.R.} = \frac{\text{UTILIDAD NET A}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

Ejemplo:

Utilidad neta	\$ 1,200,000.00
Capital social pagado	\$ 6,000,000.00
Superavit	\$ 2,000,000.00

$$\text{R.I.R.} = \frac{1,200,000.00}{6,000,000.00 + 2,000,000.00}$$

$$\text{R.I.R.} = \frac{1,200,000.00}{8,000,000.00}$$

$$\text{R.I.R.} = 0.15 \quad \text{o bien: } \frac{0.15}{1}$$

Lectura: “Los propietarios de la empresa obtienen \$ \$0.15 de utilidad o beneficio por cada \$1.00 de inversión propia”; o bien:

“Por cada \$1.00 de inversión acumulada (Capital pagado más el superávit) de los propietarios, se obtiene \$0.15 de utilidad o beneficio”.

Significado: Esta razón nos indica el índice (por ciento) de rentabilidad que produce la empresa a los propietarios de la misma; de acuerdo con nuestro ejemplo, el índice de productividad será de:

$$0.15 \times 100 = 15\%$$

Aplicación: Se puede aplicar esta razón, para determinar el índice de rentabilidad de:

1. Los propietarios, cuando todos son socios o accionistas ordinarios.
2. Los propietarios, cuándo existan socios o accionistas ordinarios y privilegiados.
3. Los acreedores a largo plazo.
4. Del negocio en general.

Para determinar el índice de rentabilidad, cuando todos son socios o accionistas ordinarios, aplicamos la siguiente formula:

$$\left(\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE}} \right) 100$$

Si deseamos conocer el índice de rentabilidad cuando existan socios o accionistas ordinarios y privilegiados, aplicamos las siguientes formulas:

Índice de productividad de accionistas ordinarios:

$$\left(\frac{\text{UTILIDAD NETA MENOS DIVIDENDOS PRIVILEGIADOS}}{\text{CAPITAL CONTABLE MENOS CAPITAL SOCIAL PRIVILEGIADO}} \right) 100$$

Índice de rentabilidad de accionistas privilegiados:

$$\left(\frac{\text{DIVIDENDOS PRIVILEGIADOS}}{\text{CAPITAL SOCIAL PRIVILEGIADO}} \right) 100$$

El índice de rentabilidad de los acreedores a largo plazo, se determina como sigue:

$$\left(\frac{\text{INTERESES SOBRE EL PASIVO FIJO}}{\text{PASIVO FIJO}} \right) 100$$

Ahora bien, el índice de rentabilidad del negocio en general, lo determinamos mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{\text{UTILIDAD NETA más INTERESES SOBRE EL PASIVO FIJO}}{\text{CAPITAL CONTABLE más PASIVO FIJO}} \right) 100$$

Cuando el accionista desea saber cuanto le da de rendimiento una acción determinada, podemos aplicar la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{NÚMERO DE ACCIONES}}$$

2.3.1.2.11 Razón de rotación de cuentas y documentos por cobrar de clientes

Fórmula:

$$\text{R.C.C.} = \frac{\text{VENTAS}}{\text{PROMEDIO DE CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR DE CLIENTES}}$$

Ejemplo:

Ventas netas del ejercicio	\$ 24,000,000.00
Saldo inicial de cuentas y documentos por cobrar de clientes	\$ 6,000,000.00
Saldo final de cuentas y documentos por cobrar de clientes	\$ 2,000,000.00

$$\text{R.C.C.} = \frac{24,000,000.00}{\left(\frac{6,000,000.00 + 2,000,000.00}{2} \right)}$$

$$\text{R.C.C.} = \frac{24,000,000.00}{4,000,000.00}$$

$$\text{R.C.C.} = 6$$

Lectura: “6 veces se han cobrado las cuentas y documentos por cobrar medias de clientes en el periodo a que se refieren las ventas netas”. o bien:

“Las cuentas y documentos por cobrar de clientes se han recuperado seis veces en el ejercicio, a que se refieren las ventas netas”

Significado: El número de veces que se renueva el promedio de clientes de la empresa; es decir, el número de veces que se completa el círculo comercial en el periodo a que se refieren las ventas netas.

Aplicación: Esta razón se aplica para determinar el número de veces que se renueva el promedio de clientes en un ejercicio determinado; también para conocer la rapidez de cobros y la eficiencia de créditos, como sigue:

$$\text{Plazo medio de cobros} = \frac{\text{Plazo medio de cobros}}{\text{Razón de rotación de cuentas y documentos por cobrar de clientes}}$$

Ejemplo:

Número de días del ejercicio = 360

R.C.C. = 6

P.M.C. = $\frac{360}{6}$

P.M.C. = 60

Luego entonces, la empresa tarda 60 días en transformar en efectivo las ventas realizadas; o bien, la empresa tarda 60 días en cobrar el saldo promedio de las cuentas y documentos por cobrar de clientes.

Si la empresa tiene establecido un plazo teórico de cobros igual a 75 días, al compararlo con el plazo medio real de cobros de 60, determinaríamos que los cobros son eficientes: por lo tanto, para conocer la eficiencia o atrasos de los cobros, aplicamos la siguiente fórmula:

Menos : $\frac{\text{PLAZO TEÓRICO DE COBROS}}{\text{PLAZO MEDIO REAL DE COBROS}}$
EFICIENCIA EN LOS COBROS

Menos : $\frac{\text{PLAZO MEDIO REAL DE COBROS}}{\text{PLAZO TEÓRICO DE COBROS}}$
ATRASO EN COBROS

Para la mejor aplicación de la razón de rotación de cuentas y documentos por cobrar de clientes y del plazo medio de cobros, deberemos observar lo siguiente:

1. Eliminar las ventas de contado
2. Si la empresa ha efectuado ventas a diversos plazos, es necesario determinar la rotación y el plazo medio de cobros para cada clase de clientes.

Ejemplo:

Una empresa vendió en el ejercicio: \$ 4,000,000.00 como sigue:

\$ 1,400,000.00	Ventas de contado
\$ 1,200,000.00	Ventas a 6 meses
\$ 1,000,000.00	Ventas a 10 meses
\$ 400,000.00	Ventas a 12 meses
<u>\$ 4,000,000.00</u>	Total

Ahora bien, el saldo a cargo de clientes fue como sigue:

	Saldo inicial	+	Saldo final	÷ 2 =	Promedio
Ventas a 6 meses	\$ 300,000.00		\$ 500,000.00		\$ 400,000.00
Ventas a 10 meses	450,000.00		550,000.00		500,000.00
Ventas a 12 meses	280,000.00		200,000.00		240,000.00
Sumas	<u>\$ 1,030,000.00</u>		<u>\$ 1,250,000.00</u>		

$$\text{R.C.C.} = \frac{1,200,000.00}{400,000.00} = 3$$

$$\text{R.C.C.} = \frac{1,000,000.00}{500,000.00} = 2$$

$$\text{R.C.C.} = \frac{400,000.00}{240,000.00} = 1.67$$

$$\text{P.M.C.} = \frac{360 \text{ días}}{3} = 120 \text{ días}$$

$$\text{P.M.C.} = \frac{360 \text{ días}}{2} = 180 \text{ días}$$

$$\text{P.M.C.} = \frac{360 \text{ días}}{1.67} = 215 \text{ días}$$

Una vez obtenidos las razones de cuentas por cobrar y los plazos medios de cobros reales de la empresa, se determinan los plazos de crédito normales o estándar, aplicando la fórmula de la mediana: Número de abonos más uno sobre dos, obteniendo:

	Plazo medio de cobro real:		Plazo de crédito normal:	Eficiencia (atraso)
A 6 meses:	120 días	-	105 días	= (15) días
A 10 meses:	180 días	-	165 días	= (15) días
A 12 meses:	215 días	-	195 días	= (20) días

Plazo de crédito normal –A 6 meses-:

$$\left(\frac{\text{No. de abonos} + 1}{2} \right) \times \text{días} = \text{plazo de crédito normal}$$

$$\frac{6 + 1}{2} = 3.5 \text{ meses por } 30 \text{ días} = 105 \text{ días}$$

Plazo de crédito normal –A 10 meses- :

$$\left(\frac{\text{No. de abonos} + 1}{2} \right) \times \text{días} = \text{plazo de crédito normal}$$

$$\frac{10 + 1}{2} = 5.5 \text{ meses por } 30 \text{ días} = 165 \text{ días}$$

Plazo de crédito normal –A 12 meses- :

$$\left(\frac{\text{No. de abonos} + 1}{2} \right) \times \text{días} = \text{plazo de crédito normal}$$

$$\frac{12 + 1}{2} = 6.5 \text{ meses por } 30 \text{ días} = 195 \text{ días}$$

2.3.1.2.12 Razón de rotación de inventarios.

Fórmula:

Empresas comerciales:

$$\text{R.I.} = \frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS A PRECIO DE VENTA}}$$

o bien:

$$\text{R.I.} = \frac{\text{COSTO DE VENTAS}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS A PRECIO DE COSTO}}$$

Empresas industriales:

$$\text{Rotación de inventarios de Materiales (materia prima)} = \frac{\text{MATERIALES CONSUMIDOS}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS DE MATERIALES}}$$

$$\text{Rotación de inventarios de productos en proceso} = \frac{\text{COSTO DE PRODUCCIÓN}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO}}$$

$$\text{Rotación de inventarios de productos terminados} = \frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS A PRECIO DE VENTA}}$$

o bien:

$$\text{R.I.P.T.} = \frac{\text{COSTO DE VENTAS}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS A PRECIO DE COSTO}}$$

Ejemplos:

Una empresa comercial desea conocer la rotación de sus inventarios de mercancías, proporcionando los siguientes datos:

Costo de ventas	=	\$ 18,000,000.00
Inventario inicial de mercancías	=	\$ 7,000,000.00
Inventario final de mercancías	=	\$ 5,000,000.00

$$\text{R.I.} = \frac{\text{COSTO DE VENTAS}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS A PRECIO DE COSTO}}$$

$$\text{R.I.} = \frac{18,000,000.00}{\frac{7,000,000.00 + 5,000,000.00}{2}}$$

$$\text{R.I.} = \frac{18,000,000.00}{6,000,000.00}$$

$$\text{R.I.} = 3$$

Una empresa industrial desea conocer la rotación de sus inventarios, para lo cual, proporciona los siguientes datos:

Materiales consumidos	=	\$ 1,200,000.00
Inventario inicial de materiales	=	400,000.00
Inventario final de materiales	=	200,000.00
Costo de producción	=	9,000,000.00
Inventario inicial de productos en proceso	=	6,000,000.00
Inventario final de productos en proceso	=	2,000,000.00
Costos de ventas	=	20,000,000.00
Inventario inicial de productos terminados	=	4,500,000.00
Inventario final de productos terminados	=	3,500,000.00

$$\text{Rotación de inventarios de Materiales} = \frac{\text{MATERIALES CONSUMIDOS}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS DE MATERIALES}}$$

$$\text{R.I.M.} = \frac{1,200,000.00}{\frac{400,000.00 + 200,000.00}{2}}$$

$$\text{R.I.M.} = \frac{1,200,000.00}{300,000.00}$$

$$\text{R.I.M.} = 4$$

$$\text{Rotación de inventarios de productos en proceso} = \frac{\text{COSTO DE PRODUCCIÓN}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO}}$$

$$\text{R.I.P.P.} = \frac{19,000,000.00}{\frac{6,000,000.00 + 2,000,000.00}{2}}$$

$$\text{R.I.P.P.} = \frac{19,000,000.00}{4,000,000.00}$$

$$\text{R.I.P.P.} = 4.75 \text{ o } 5$$

$$\text{Rotación de inventarios de productos terminados} = \frac{\text{COSTO DE VENTAS}}{\text{PROMEDIO DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS A PRECIO DE COSTO}}$$

$$\text{R.I.P.T.} = \frac{20,000,000.00}{\frac{4,500,000.00 + 3,500,000.00}{2}}$$

$$\text{R.I.P.T.} = \frac{20,000,000.00}{4,000,000.00}$$

$$\text{R.I.P.T.} = 5$$

En el ejemplo de la empresa comercial tendremos:

“3 veces se han vendido los inventarios medios de mercancías en el periodo a que se refiere el costo de ventas”

En la empresa industrial en el caso de rotación de materiales o materia prima tendremos:

“4 veces se han consumido los inventarios medios de materiales en el periodo a que se refiere el costo de producción. En el caso de rotación de productos en el proceso, tendremos:

“5 veces se han consumido los inventarios medios de productos en proceso en el periodo a que se refiere el costo de producción”.

En el caso de rotación de productos terminados, tendremos: “5 veces se han vendido los inventarios medios de productos en el periodo a que se refiere el costo de ventas”.

Significado: Esta razón nos indica la rapidez de la empresa en efectuar sus ventas; asimismo, la rapidez de consumo de materiales o materia prima y la rapidez de producción.

Aplicación: Se aplica para determinar la eficiencia de las ventas; también para presupuestar las compras de mercancías en empresas comerciales y de materiales o materia prima en empresas industriales; asimismo, para conocer cuántos días permanece en las bodegas los materiales antes de pasar al departamento de producción; cuántos días permanecen los materiales en las máquinas antes de transformarse en productos terminados y cuántos días permanecen en los almacenes los productos terminados antes de ser vendidos, todo lo anterior aplicando los plazos medios de consumo, de producción y ventas, como sigue:

$$\text{Plazo medio de consumo} = \frac{\text{NÚMERO DE DÍAS DEL EJERCICIO}}{\text{ROTACIÓN DE INVENTARIOS DE MATERIALES}}$$

$$\text{Plazo medio de producción} = \frac{\text{NÚMERO DE DÍAS DEL EJERCICIO}}{\text{ROTACIÓN DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO}}$$

$$\text{Plazo medio de producción} = \frac{\text{NÚMERO DE DÍAS DEL EJERCICIO}}{\text{ROTACIÓN DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO}}$$

$$\text{Plazo medio de ventas} = \frac{\text{NÚMERO DE DÍAS DEL EJERCICIO}}{\text{ROTACIÓN DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS}}$$

Ahora bien, si suponemos que el ejercicio de la empresa comprende un año, o sea, 360 días comerciales, tendremos:

$$\text{Plazo medio de consumo} = \frac{360}{4}$$

$$\text{P.M.C.} = 90 \text{ días}$$

$$\text{Plazo medio de producción} = \frac{360}{4.75}$$

$$\text{P.M.P.} = 76 \text{ días}$$

$$\text{Plazo medio de ventas} = \frac{360}{5}$$

$$\text{P.M.V.} = 72 \text{ días}$$

Luego entonces, la interpretación será como sigue:

“90 días permanecen los materiales o materias primas en las bodegas antes de pasar al departamento de producción”

“76 días permanecen los materiales en las máquinas antes de transformarse en productos terminados”, o bien, “76 días es el periodo de producción”, o bien, “para elaborar los productos, la empresa tarda 76 días”.

“72 días permanecen los productos terminados en los almacenes antes de ser vendidos”.

2.3.1.2.13 Razón de rotación de cuentas y documentos por pagar de proveedores.

Fórmula:

$$\text{R.C.P.} = \frac{\text{COMPRAS NETAS}}{\text{PROMEDIO DE CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR DE PROVEEDORES}}$$

Ejemplo:

Compras netas del ejercicio	\$ 8,000,000.00
Saldo inicial de cuentas y documentos por pagar de proveedores	\$ 2,500,000.00
Saldo final de cuentas y documentos por pagar de proveedores	\$ 1,500,000.00

$$\text{R.C.P.} = \frac{8,000,000.00}{\frac{2,500,000.00 + 1,500,000.00}{2}}$$

$$\text{R.C.P.} = \frac{8,000,000.00}{2,000,000.00}$$

$$\text{R.C.P.} = 4$$

Lectura: “4 veces se han pagado las cuentas y documentos por pagar de proveedores en el periodo a que se refieren las compras netas”.

Significado: Esta razón nos indica el número de veces que se renueva el promedio de cuentas y documentos por pagar de proveedores, en el periodo o ejercicio a que se refieren las compras netas.

Aplicación: Esta razón la aplicamos para determinar la rapidez o eficiencia de pagos de la empresa; para estudio del capital de trabajo, capacidad de pago, etc.

Si deseamos conocer el plazo real de pagos de la empresa, aplicamos la siguiente fórmula:

$$\text{Plazo medio de pagos} = \frac{\text{NÚMERO DE DÍAS DEL EJERCICIO}}{\text{RAZÓN DE ROTACIÓN DE CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR DE PROVEEDORES}}$$

Ejemplo:

Número de días del ejercicio = 360

R.C.P. = 4

$$\text{P.M..P.} = \frac{360}{4}$$

P.M..P. = 90 días

Luego entonces, la empresa tarda un promedio de 60 días en pagar a sus proveedores; o bien, la empresa tarda 90 días en pagar el saldo promedio de cuentas y documentos por pagar de proveedores, contados a partir de la fecha de adquisición de mercancías.

Es conveniente comparar el plazo medio de pagos con el plazo medio de cobros, con el objeto de poder determinar si la empresa tiene estrechez en sus pagos o bien, si esta financiándose con los proveedores; por ejemplo:

Plazo medio de pagos	=	90 días
Plazo medio de cobros	=	60 días
Financiamiento		30 días

Por lo anterior, determinamos que la empresa se está financiando con los créditos de los proveedores, con lo cual, es posible intensificar nuestras compras y ventas sin menoscabo del curso normal de operaciones.

Para la mejor aplicación de la razón de rotación de cuentas y documentos por pagar de proveedores, es necesario eliminar las compras de contado.

2.3.1.2.14 Razón de rotación de la planta

Fórmula:

$$\text{R.R.P.} = \frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{PROMEDIO DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES}}$$

Ejemplo:

Ventas netas del ejercicio	\$ 12,200,000.00
Costos de activos fijos tangibles al iniciarse el ejercicio	\$ 2,750,000.00
Costos de activos fijos tangibles al finalizar el ejercicio	\$ 3,250,000.00

$$\text{R.R.P.} = \frac{12,200,000.00}{\frac{2,750,000.00 + 3,250,000.00}{2}}$$

$$\text{R.R.P.} = \frac{12,200,000.00}{3,000,000.00}$$

$$\text{R.R.P.} = 4$$

Lectura: “4 veces han obtenido ingresos equivalentes a la inversión en activos fijos tangibles en el periodo o ejercicio a que se refieren las ventas netas”.

Significado: Esta razón nos indica la rapidez de las ventas de la empresa en relación con la inversión en activos fijos tangibles; asimismo, mide la eficiencia con la cual la empresa está utilizando sus inversiones en activos fijos tangibles.

Aplicación: Esta razón se aplica para determinar la rapidez de las ventas; también para conocer si el capital de trabajo de la empresa se está empobreciendo, debido al exceso en inversiones de activo fijo tangible; además, para determinar si la empresa tiene presión de acreedores; o bien para conocer el por ciento de utilidad que obtiene la empresa sobre la inversión en activos fijos tangibles; por ejemplo:

$$\text{R.R.P.} = 4$$

$$\text{Utilidad neta en cada rotación de la planta} = 3.5\%$$

$$3.5\% \times 4 = 14\% \text{ sobre la inversión en activos fijos tangibles.}$$

Para mejor interpretación de esta razón es necesario estudiarla comparativamente:

- a) Con rotación de la planta de la misma empresa pero en varios ejercicios; o bien:
- b) Con rotación de la planta de distintas empresas correspondiente al mismo ejercicio.

Para determinar la razón de rotación de la planta en ocasiones resulta práctico no tomar en cuenta la depreciación ni el agotamiento de activos fijos tangibles.

Ahora bien, una rotación baja en cualquier empresa, es de cuidado, supuesto que nos indicará ventas deficientes y/o inversiones altas en activos fijos tangibles que ocasionan elevación en los costos, por aumento en depreciaciones, seguros, refacciones, reparaciones, etc., situación que en ocasiones produce disolución y liquidación de las empresas.

El número de razones puede ser ilimitado; hemos estudiado brevemente las que consideramos de mayor aplicación en la generalidad de las empresas;

sin embargo, a continuación describiremos las fórmulas de algunas otras razones:

2.3.1.3 Procedimientos de razones estándar

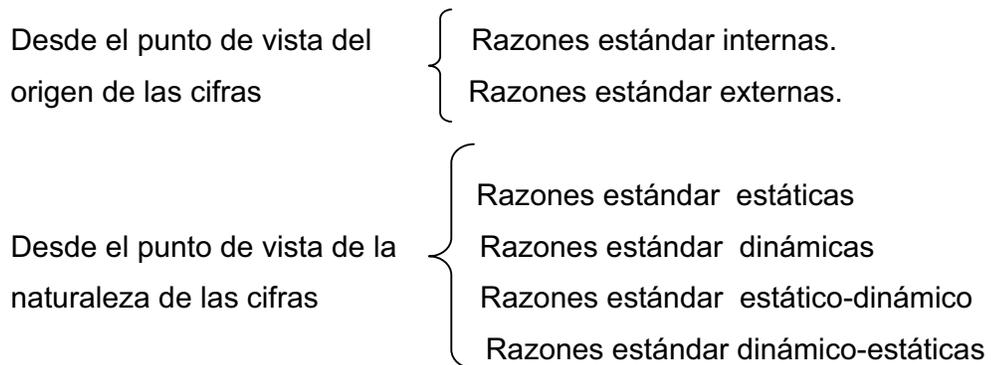
El procedimiento de razones estándar consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existen al comparar geoméricamente el promedio de las cifras de dos o más conceptos que integran el contenido de los estados financieros.

Luego entonces, por razón estándar debemos entender la interdependencia geométrica de promedio de conceptos y cifras obtenidas de una serie de datos de empresas dedicadas a la misma actividad; o bien, una medida de eficiencia o de control basada en la interdependencia geométrica de cifras promedio que se comparan entre si; o también, una cifra media representativa, normal, ideal, etc., a la cual se trata de igualar o llegar.

Por lo anterior, podemos establecer que la razón estándar es igual al promedio de una serie de cifras o razones simples de estados financieros de la misma empresa a distintas fechas o periodos, o bien, el promedio de una serie de cifras o razones simples de estados financieros a la misma fecha o periodo de distintas empresas dedicadas a la misma actividad.

2.3.1.3.1 Clasificación

Las razones estándar podemos clasificarlas como sigue:



Las razones estándar internas, son aquellas que se obtienen con los datos acumulados de varios estados financieros a distintas fechas o periodos de la misma empresa.

Las razones estándar externas, son aquellas que se obtienen con los datos acumulados de varios estados financieros a la misma fecha o periodo de distintas empresas dedicadas a la misma actividad.

Las razones estándar estáticas, serán aquellas en las cuales las cifras medias correspondan a estados financieros estáticos.

Las razones estándar dinámicas, serán aquellas en las cuales las cifras medias emanen de estados financieros dinámicos.

Las razones estándar estático- dinámicas, son aquellas en las cuales el antecedente se obtiene con el promedio de cifras de estados financieros estáticos y, el consecuente, se obtiene con el promedio de cifras de estados financieros dinámicos.

Las razones estándar dinámico-estáticas, son aquellas en las cuales el antecedente se obtiene con el promedio de cifras de estados financieros dinámicos y, el consecuente con el promedio de cifras de estados financieros estáticos.

Antes de pasar al siguiente punto, es necesario que el criterio latino se esta unificando en el sentido de llamar a las razones estándar como razones medias, supuesto que de hecho, se trata de razones promedio, ya que al hablar de estándar se piensa de algo relativo, difícil de apreciar, en virtud de que lo que para una empresa es bueno, para otra puede no serlo, de ahí que al obtener una razón media, se obtiene algo representativo del ramo o giro de la empresa.

2.3.1.3.2 Aplicación

Las razones estándar internas, sirven para guía para regular la actuación presente de la empresa; asimismo, sirven de base para fijar metas futuras que coadyuvan al desarrollo y éxito de la misma; en la actualidad se aplican generalmente en las empresa comerciales e industrias para efecto de:

Contabilidad de costos.

Auditoria Interna.

Elaboración de presupuestos.

Control de presupuestos, etc.

Las razones estándar externas, se aplican generalmente en las empresas financieras, para efectos de concesión de créditos; de inversión; etc., asimismo, éstas razones son muy útiles para efectos de estudios económicos por parte del estado, etc.

Ahora bien, las razones estándar internas, rinden mejores frutos y son de mayor aplicación, supuesto en general cualquier empresa conoce mejor sus problemas que los ajenos.

Sin embargo, en la actualidad el analista de estados financieros aplica razones estándar externas cuando existe en determinada región, situaciones o fenómenos que afectan a un ramo de empresas dedicadas a la misma actividad.

Tanto las razones estándar internas, como externas, deben ser objeto de una revisión constante, con el objeto de que se sujeten a las condiciones siempre variables que prevalezcan en el medio.

2.3.1.3.3 Requisitos para obtener las razones medias o estándar-internas

Los requisitos para obtener las razones medias internas, son las siguientes:

1. Reunir estados financieros recientes de la misma empresa.
2. Obtener las cifras o razones simples que van a servir de base para las razones medias.
3. Confeccionar una cedula con las cifras o razones anteriores por el tiempo que juzgue satisfactorio el analista.
4. Calcular las razones medias por medio del:

Promedio aritmético simple

Mediana

Modo

Promedio geométrico, o bien

Promedio armónico

2.3.1.3.4 Requisitos para obtener las razones medias o estándar-externas

Los requisitos para obtener las razones medias externas, son las siguientes:

1. Reunir cifras o razones simples de estados financieros de empresas dedicadas a la misma actividad, es decir, que los productos que manejan, producen y venden sean relativamente iguales.
2. Que las empresas estén localizadas geográficamente en la misma región.
3. Que su política de ventas y crédito sean más o menos similares.
4. Que los métodos de registro, contabilidad y valuación sean relativamente uniformes.
5. Que las cifras correspondientes a estados dinámicos muestren aquellos meses de los cuales las empresas pasan por situaciones similares, ya sean buenas o malas.

6. Que las empresas que suministran la información sean financieramente solventes.
7. Confeccionar una cédula con las cifras o razones simples de los anteriores.
8. Eliminar las cifras o razones simples que tengan mucha dispersión en relación con las demás.
9. Calcular las razones medias, por medio del:

Promedio aritmético simple.

Mediana.

Modo.

Promedio geométrico, o bien

Promedio armónico.

2.3.1.3.5 Cálculo de las razones medias o estándar por medio del aritmético simple

El promedio aritmético o media aritmética, como también se le conoce. “es el cociente obtenido de dividir la suma de los datos que se proporcionan, entre el número de ellos”

Ahora bien, la razón media o estándar se obtiene sumando los términos de la serie (ya sean cifras o razones simples) y dividiendo el resultado de esta suma entre el número de términos.

Fórmula:

Promedio aritmético simple = $\frac{\text{Suma del valor de los términos}}{\text{Números de términos}}$

$$\text{P.A.S.} = \frac{\sum t}{n}$$

En esta fórmula la letra griega sigma \sum representa la suma del valor de los términos expresados por t; el número de términos se representa por n.

Ejemplo:

Se desea determinar la razón media o estándar del Capital de trabajo de la empresa "Muebles de Puebla", S.A., obteniendo los siguientes datos:

Razón simple de capital de trabajo de los cinco últimos ejercicios:

1973	2.08
1974	2.06
1975	2.14
1976	2.09
1977	2.13
	<hr/>
	10.50

$10.50 \div 5 = 2.10$ o bien : $\frac{2.10}{1}$

Luego entonces, la razón media o estándar del capital de trabajo de la empresa es igual a 2.10; la cual se compara con la razón simple obtenida en el año de 1970, determinado tal vez una diferencia que es objeto de investigación y estudio para fijar metas para ejercicios y operaciones futuras.

2.3.1.3.6 Cálculo de las razones medias o estándar por medio de la mediana

La mediana es aquella que se encuentra distribuyendo los datos obtenidos en relación con su valor, de mayor o menor o viceversa, y tomando luego el valor medio en la serie:

Luego entonces, la mediana representa el punto en el cual queda en equilibrio una serie de conceptos y cifras es decir, la mediana agrupa los conceptos y las cifras en relación con los valores y se mide por el término que ocupa el lugar central.

Formula:

Para una serie de simple de cifras:

$$\text{Mediana} = \frac{\text{Números de términos} + 1}{2}$$

$$\text{Mediana} = \frac{N + 1}{2}$$

Para una serie de términos clasificados:

$$\text{Mediana} = l + \frac{\left(\frac{T}{2} - F \right) C}{f}$$

l = Al término inferior de la clase mediana.

T = Al total de frecuencias.

F = Al total de frecuencias de las clases mas bajas a la clase mediana.

C = Al intervalo de clase.

f = A la frecuencia de la clase mediana.

Ejemplos:

1er. Ejemplo:

Un analista de estados financieros desea determinar la razón media o estándar severa, para lo cual reúne los siguientes datos que una vez ordenados quedan como sigue:

Termino	Empresa	Razón simple severa
1º.	A	0.98
2º.	B	0.99
3º.	C	1.01
4º.	D	1.04
5º.	E	1.05
6º.	F	1.06
7º.	G	1.07
8º.	H	1.09
9º.	I	1.10

Fórmula:

$$\text{Mediana} = \frac{N + 1}{2}$$

$$\text{Mediana} = \frac{9 + 1}{2}$$

$$\text{Mediana} = \frac{10}{2}$$

$$\text{Mediana} = 5$$

Luego entonces la mediana será razón severa que se encuentra en quinto término o sea la empresa "E" = 1.05

Razón media o estándar severa = 1.05 o bien

En el ejemplo anterior, se trata de una serie impar de términos simples, sin embargo, en los casos en que la serie de términos nos de un número par la mediana será ficticia, que no se podrá tomar los términos intermedios, que será igual a dos; por lo tanto para encontrar la razón media se trata que obtener el promedio aritmético de los dos términos intermedios.

2do. Ejemplo:

Un analista de estados financieros desea calcular el plazo medio estándar de ventas, al efecto ha logrado reunir los siguientes datos que una vez ordenados quedan como sigue:

Plazo mediano de ventas		(Frecuencias)	
De 30 a 60 días	12	Empresas	
De 60 a 90 días	25	Empresas	
De 90 a 120 días	20	Empresas	
De 120 a 150 días	22	Empresas	
De 150 a 180 días	10	Empresas	
Suma	<u>89</u>		

El primer paso a seguir, determinar en que clase se encuentra la mediana, para lo cual, aplicaremos la formula conocida de:

$$\text{Mediana} = \frac{N + 1}{2}$$

$$\text{Mediana} = \frac{89 + 1}{2}$$

$$\text{Mediana} = \frac{90}{2}$$

$$\text{Mediana} = 45$$

Luego entonces, la mediana se encuentra en la clase que contenga el número 45 empezando a contar desde la primera clase, o bien, desde la última clase. Si optamos por contar desde la primera clase, la empresa 45 se encuentra en la clase de 90 a 120 días, por lo tanto la clase mediana se de 90 a 120 días.

$$\text{Mediana} = l + \frac{\left(\frac{T}{2} - F \right) C}{F}$$

Al sustituir valores en la formula dada, nos quedará:

$$\text{Mediana} = 90 + \frac{\left(\frac{89}{2} - 37 \right) 30}{20}$$

$$\text{Mediana} = 90 + \frac{225}{20}$$

$$\text{Mediana} = 90 + 11$$

$$\text{Mediana} = 101 \text{ días}$$

$$\text{Plazo Medio Estándar de Ventas} = 101 \text{ días}$$

2.3.1.3.7 Cálculo de las razones medias o estándar por medio del modo

El modo es aquel en el cual se toma como promedio el valor que entra más veces en la serie de términos que se comparan.

Por la razón media o estándar es aquella cifra o razón simple que se repite con más frecuencia, o bien, que es más frecuente en una serie de términos dada.

Fórmula:

$$\text{Modo} = S - \frac{(f_i) \cdot I}{f_i + f_s}$$

De donde:

S = Al término superior de la clase modal.

F_i = A la frecuencia de la clase inferior a la clase modal.

I = Al intervalo de clase.

F_s = A la frecuencia de la clase superior a la clase modal.

Ejemplo:

Determinar la razón media o estándar de rotación de investigación de acuerdo con los siguientes datos:

Rotación de inventarios				
término				
Inferior	superior		Frecuencias	
De 0	a	3	16	Empresas
De 4	a	7	50	Empresas
De 8	a	11	68	Empresas
De 12	a	15	25	Empresas
De 16	a	19	14	Empresas
De 20	a	23	1	Empresas

En este ejemplo, la clase modal será de 8 a 11, supuesto que contiene la mayor cantidad de razones (68). Ahora bien, las clases inferiores y

superiores serán respectivamente: de 4 a 7 y de 12 a 15; las demás clases no se toman en cuenta para el cálculo de la razón media o estándar.

$$\text{Modo} = S - \frac{(f_i) - 1}{f_i + f_s}$$

$$\text{Modo} = 11 - \frac{(50) - 3}{50 + 25}$$

$$\text{Modo} = 11 - \frac{150}{75}$$

$$\text{Modo} = 11 - 2$$

$$\text{Modo} = 9$$

Luego entonces, la razón media o estándar de rotación de investigación será igual a 9

2.3.1.3.8 Cálculo de las razones medias o estándar por medio del promedio geométrico

El promedio geométrico o media geométrica, como también se le conoce, es aquel que se determina por la multiplicación de los términos entre sí y al producto obtenido se le extrae una raíz cuyo índice es igual al número de términos de la serie.

El promedio geométrico de hecho representa un proceso de nivelación en las cifras de la serie obtenida del contenido de los estados financieros, supuesto que se nivelan los productos de las cifras obtenidas.

Fórmulas:

Para una serie simple de cifras:

$$\text{Promedio geométrico} = \sqrt[n]{R_a \times R_b \times R_c \dots \times R_n}$$

De donde:

Ra = Razón simple de la empresa "A"

Rb = Razón simple de la empresa "B"

Rc = Razón simple de la empresa "C", etc.

N = Número de razones simples que entran en la serie.

Para una serie de datos clasificados:

$$\text{Promedio geométrico} = \sqrt[\sum f]{R_a^f \times R_b^f \times R_c^f \times \dots \times R_n^{f_n}}$$

De donde:

R_a^f = 1ª. Razón simple elevada al número de frecuencias.

R_b^f = 2ª. Razón simple elevada al número de frecuencias.

R_c^f = 3ª. Razón simple elevada al número de frecuencias.

$\sum f$ = Suma de frecuencias

n = Número de razones simples que entran en la serie

Ejemplos:

1er. Ejemplo:

Calcular la razón media o estándar de rotación de cuentas por cobrar de acuerdo con los datos siguientes:

Empresa "A" 2

Empresa "B" 7

Empresa "C" 10

Empresa "D" 3

Empresa "E" 9

Empresa "F" 4

$$\text{Fórmula} = \sqrt[6]{2 \times 7 \times 10 \times 3 \times 9 \times 4}$$

Aplicando logaritmos tendremos:

$$\text{Antilogaritmo} \left[\frac{\log 2 + \log 7 + \log 10 + \log 3 + \log 9 + \log 4}{6} \right]$$

Log	De	2	=	0.3010
Log	De	7	=	0.8451
Log	De	10	=	1.0000
Log	De	3	=	0.4771
Log	De	9	=	0.9542
Log	De	4	=	0.6021
				4.1795 ÷ 6 = 0.6965

$$\text{Antilogaritmo de } 0.6965 = 5$$

Luego entonces la razón media o estándar de rotación de cuentas por cobrar será igual a 5

2do. Ejemplo:

Determinar la razón media o estándar de rotación de la planta, de acuerdo con los siguientes datos:

Razón de Rotación de la planta	Frecuencias
3.1	10 Empresas
3.5	18 Empresas
4.2	16 Empresas
4.7	15 Empresas
5.4	11 Empresas
	70 Empresas

$$\text{Fórmula} = \sqrt[70]{3.1^{10} \times 3.5^{18} \times 4.2^{16} \times 4.7^{15} \times 5.4^{11}}$$

Aplicando logaritmos:

$$\text{Antilogaritmo} \left[\frac{(\text{Log. 3.1}) 10 + (\text{Log. 3.5}) 18 + (\text{Log. 4.2}) 16 + (\text{Log. 4.7}) 15 + (\text{Log. 5.4}) 11}{70} \right]$$

Log.	3.1	=	0.4914	x	10	=	4.9140	
Log.	3.5	=	0.5441	x	18	=	9.7938	
Log.	4.2	=	0.6232	x	16	=	9.9712	
Log.	4.7	=	0.6721	x	15	=	10.0815	
Log.	5.4	=	0.7324	x	11	=	8.0564	
							42.8169	÷ 70 = 0.6117
Antilogaritmo de 0.6117 = 4.1								

Luego entonces la razón media o estándar de rotación de la planta será igual a 4.1

2.3.1.3.9 Cálculo de las razones medias o estándar por medio del promedio armónico

El procedimiento armónico o media armónica, como también se le conoce, es el recíproco del promedio aritmético, no sólo con relación al quebrado, sino con relación a cada una de las cifras.

Formula:

$$\text{Promedio armónico} = \frac{n}{\sum \frac{1}{R}}$$

De donde:

N = Números de cifras o razones simples.

R = Cada una de las cifras o razones simples.

Ejemplo:

Determinar la razón media o estándar del margen de seguridad, de acuerdo con los siguientes datos:

Empresa	Razón simple
A	0.80
B	0.90
C	1.00
D	1.10
E	1.20

$$\text{Fórmula} = \frac{N}{\sum \frac{1}{R}}$$

5

= 0.98

$$\frac{1}{0.80} + \frac{1}{0.90} + \frac{1}{1.00} + \frac{1}{1.10} + \frac{1}{1.20}$$

Luego entonces, la razón media o estándar del margen de seguridad será igual a 0.98 o bien 0.98

1

2.3.2 Métodos de análisis horizontal

2.3.2.1 Procedimientos de aumentos y disminuciones

El procedimiento de aumentos y disminuciones o procedimiento de variaciones, como también se le conoce, consiste en comparar los conceptos homogéneos de los estados financieros a dos fechas distintas, obteniendo de la cifra comparada y la cifra base a una cifra positiva, negativa o neutra.

Este procedimiento toma como apoyo los siguientes puntos:

- a) Conceptos homogéneos.
- b) Cifra comparada.

- c) Cifra, y
- d) Variación.

Ahora bien, la variación puede ser:

Positiva,
Negativa o
Neutra.

Su aplicación puede enfocarse a cualquier estado financiero, sin embargo, deben cumplirse requisitos:

Los estados financieros deben corresponder a la misma empresa.

Los estados financieros deben presentarse en forma comparativa.

Las normas de evaluación deben de ser las mismas para los estados financieros que se comparan.

Los estados financieros dinámicos que se comparan deben corresponder al mismo período o ejercicio; es decir, si se presenta un estado de pérdidas y ganancias correspondiente a un año, compararse con otro estado de pérdidas y ganancias cuya información corresponda también a un año, etc.

Debe auxiliarse del estado de origen y aplicación de recursos.

Su aplicación generalmente es en forma mancomunada con otro procedimiento, por ejemplo con el procedimiento de las tendencias; serie de valores; serie de índices; serie de vacaciones, etc.

Este procedimiento facilita a la persona o personas interesadas en los estados financieros, la retención en su mente de las cifras obtenidas, o serán las vacaciones, supuesto que simplificadas y las cifras comparadas y las cifras bases, concertándose el estudio a la variación de las cifras.

Ejemplo:

Conceptos	Cifras comparadas 31-XII-19X9	Cifras base 31-XII-19X8	Variación
Inventarios	\$ 450,000.00	\$ 360,000.00	\$ 90,000.00 (+)
Clientes	625,000.00	740,000.00	115,000.00 (-)
Terrenos	120,000.00	120,000.00	

Del breve ejemplo anterior, concluimos:

1. La cifra comparada es la más reciente y debe presentarse en primer término.
2. La cifra base es la de mayor antigüedad.
3. La variación será positiva, cuando la cifra comparada sea mayor que la cifra base.
4. La variación será negativa, cuando la cifra comparada sea mayor que sea mayor que la cifra base.
5. La variación es neutra, cuando la cifra comparada es igual a la cifra base.

Ahora bien, las variaciones que de los estados financieros se obtienen se presentan en el informe a manera de estados nexos, donde se analiza el porque de las variaciones, tal es el caso, por ejemplo de las ventas, se analiza el cambio sufrido en el volumen de unidades vendidas y el cambio en los precios de ventas; asimismo las variaciones en el renglón del costo de ventas se analiza el cambio sufrido en el volumen de unidades vendidas y el cambio en el costo de ventas unitario y total, etc.

La presentación en el informe de estos análisis en forma de graficas, notas, etc., corresponde a la habilidad y sentido común del analista de estados financieros.

Otro ejemplo:

Analizar las variaciones de precios y unidades por los años de 1978 y 1977 tanto de las ventas, como del costo de las ventas netas, según los siguientes datos:

(En miles de \$)

Conceptos	19X8	19X7	Variación
Ventas netas	\$1,000	\$ 900	\$100 (+)
Menos:			
Costo de ventas netas	<u>650</u>	<u>500</u>	<u>150 (+)</u>
Utilidad sobre ventas netas	<u>\$ 350</u>	<u>\$ 400</u>	<u>\$ 50 (-)</u>
Unidades vendidas	600	500	100 (+)
Porcientos	120%	100%	20% (+)
Precio de venta unitario	<u>\$ 1.666</u>	<u>\$ 1.80</u>	<u>\$ 0.134 (-)</u>

“Análisis del Aumento en Ventas Netas”

Variaciones en Unidades Vendidas:

Las unidades vendidas en 19X8 fueron el 120% de las Ventadas en 19X7, por lo que las ventas de 19 X 8 a los Precios en 19X7 importan su 120% o sea $\$900 \times 1.20 =$
Las ventas netas de 19X7 fueron de

\$1,080
900

Luego entonces el aumento en las unidades vendidas, ocasionó un aumento en el importante de las ventas netas de:

\$180(+)

b) Variación en los precios de venta:

Las ventas de 19X8 a los precios de 19 X 7
Las ventas de 19X8 a los precios respectivos
Ascendieron a ola cantidad de

\$1,080
1,000

Luego entonces; las vacaciones en precios ocasionaron
Una disminución en el importe de las ventas netas de:
Aumento neto:

\$ 80(-)
\$100(+)

“Análisis del Aumento en el costo de las ventas netas”

a) Variaciones en Unidades Vendidas:

Las unidades vendidas en 19X8 fueron el 120% de las vendidas en 19X7; por el costo de lo vendido en 19X8 a los precios de 19X7 es $\$500 \times 1.20 =$
El costo de lo vendido en 19X7 fue de

\$600
500
\$100(+)

Luego entonces el aumento en las unidades vendida;
Produjo un aumento en el costo de ventas netas de:.....

b) Variaciones en los Precios de costo:

El costo de lo vendido en 19X8 a sus precios respectivos fueron de:	\$650	
El costo de lo vendido en 19X8 a los precios correspondientes a 19X7....	<u>600</u>	<u>\$50(+)</u>
Luego entonces, las variaciones en precios produjeron un Aumento en costo de ventas netas de :		<u><u>\$150(+)</u></u>

Aumento total en el importe del costo de ventas netas de:

“Análisis de la disminución en la utilidad sobre ventas netas”

	<u>Utilidad sobre ventas netas</u>	
	<u>Aumentos:</u>	<u>Disminuciones:</u>
Aumento en las ventas netas debido al aumento en las unidades vendidas	\$ 180	
Disminución de las ventas netas, debido a los cambios en precios		\$ 80
Aumento en el costo de ventas netas, debido de aumento en unidades vendidas		100
Aumento en el de ventas netas, debido a los cambios en los precios de costo		<u>50</u>
Sumas	\$180	\$230
Disminución neta en la utilidad sobre ventas netas, según el cuadro anterior	<u>50</u>	
Sumas iguales	<u><u>\$ 230</u></u>	<u><u>\$230</u></u>

Fórmulas

Las fórmulas que aplicamos para encontrar:

a) Variaciones en unidades vendidas VA US

b) Variaciones en los precios de ventas VA PR, son:

$$VA Us = [VE Ap \times \% AA] - VE AP$$

$$VA PR = [VE Ap \times \% AA] - VE AA$$

Donde:

VA Us = Variación de unidades vendidas

VE AP = Ventas del año pasado

% AA = Por ciento del año actual

VE AP = Ventas del año pasado

VA PR = Variaciones en precios de venta

VE AA = Venta del año actual.

Tomando como base los datos del ejemplo tendremos:

$$VAUS = [VE AP \times \% AA] - VE AP$$

$$VAUS = [900 \times 1.20] - 900$$

$$VAUS = 1.080 - 1000$$

$$VAUS = 180 +$$

$$VAPR = [VE AP \times \% AA] - VE AA$$

$$VAPR = [900 \times 1.20] - 1000$$

$$VAPR = 1.080 - 1000$$

$$VAPR = 80 -$$

$$\text{VARIACIONES EN UNIDADES} = 180 +$$

MENOS

$$\text{VARIACION EN PRECIOS} = \underline{80 -}$$

$$\text{VARIACION EN VENTAS NETAS} = \underline{100 +}$$

Nota: Se resta la variación en precios, en virtud de que el precio unitario de venta tiene una variación negativa.

2.3.3 Método de análisis histórico

2.3.3.1 Procedimiento de tendencias

Este procedimiento, consiste en determinar la propensión absoluta y relativa de las cifras de los distintos renglones homogéneos de los estados financieros, de una empresa determinada.

El procedimiento de las tendencias conocido también como procedimiento de por ciento de variaciones, puede aplicarse a cualquier estado financiero, cumpliéndose los siguientes requisitos:

- a) Las cifras deben corresponder a estados financieros de la misma empresa.
- b) Las normas de valuación deben ser las mismas para los estados financieros que se presentan.
- c) Los estados financieros dinámicos que se presentan deben proporcionar información correspondiente al mismo ejercicio o periodo.
- d) Se aplica generalmente, mancomunadamente con otro procedimiento, es decir, su aplicación es limitativo, supuesto que cada procedimiento se aplica de acuerdo con el criterio y objetivo que persiga el analista de estados financieros, de tal manera que generalmente, es conveniente auxiliarse de dos o más procedimientos de análisis.
- e) El procedimiento de las tendencias facilita la retención y apreciación en la mente de la propensión de las cifras relativas, situación importante para hacer la estimación con bases adecuadas de los posibles cambios futuros de la empresa.
- f) Para su aplicación debe remontarse al pasado, haciendo uso de estados financieros de ejercicios anteriores, con el objeto de observar

cronológicamente la propensión que han tenido las cifras hasta el presente.

- g) El procedimiento de las tendencias como los anteriores, son procedimientos explorativos, generalmente nos indican probables anomalías, tal vez sospechas de cómo se encuentra la empresa, de ahí que el analista de estados financieros debe hacer estudios posteriores, para determinar las causas que originan la buena o mala situación de la empresa recomendando, en su caso, las medidas que a su juicio juzgue necesarias.

2.3.3.1.1 Fórmulas aplicables

Para obtener el relativo:

$$\left[\begin{array}{c} \text{Cifra comparada} \\ \text{Cifra base} \end{array} \right]$$

Para obtener la tendencia relativa:

$$\begin{array}{l} \text{Cifra comparada relativa} \\ - \text{Cifra base relativa} \end{array}$$

o bien:

$$\left[\frac{\text{Cifra comparada} - \text{Cifra base}}{\text{Cifra base}} \right] 100$$

2.3.3.1.2 Procedimiento a base de serie de valores absolutos

Este procedimiento consiste en ordenar cronológicamente la serie de cifras absolutas de los distintos renglones homogéneos de los estados financieros de una empresa determinada.

Este procedimiento se aplica a cualquier estado financiero, obteniendo únicamente una simple apreciación de los cambios absolutos de las cifras de los estados financieros; es muy útil para formar parte del archivo permanente del auditor interno o externo, en el renglón relativo a estados financieros.

Para su presentación, generalmente se reducen las cifras a miles de pesos.

2.3.3.1.3 Procedimiento a base de serie de variaciones relativas

Este procedimiento consiste en ordenar cronológicamente las variaciones absolutas, relativas o bien, absolutas y relativas de los distintos renglones homogéneos de los estados financieros de una empresa determinada.

Al igual que el anterior, puede aplicarse a cualquier estado financiero, con la indicación de que en este procedimiento se observan cronológicamente las diferencias o variaciones ya sea de las cifras absolutas y relativas, referidos a una base común (la de mayor antigüedad).

2.3.3.1.4 Procedimiento a base de serie de índices

El procedimiento a base de serie de índices consiste en determinar la importancia relativa de la serie de cifras de los distintos renglones homogéneos de los estados financieros de una empresa determinada.

Se aplica a cualquier estado financiero, obtenido en este caso la importancia relativa de las cifras de los distintos renglones homogéneos que forman la serie, referidos a una base de comparación que generalmente es la de mayor antigüedad.

2.3.4 Método de análisis proyectado o estimado

2.3.4.1 Procedimiento de control del presupuesto

El procedimiento del control del presupuesto, consiste en confeccionar para un periodo definido, un programa de previsión y administración

financiera y de operación, basado en experiencias anteriores y en deducciones razonadas de las condiciones que se prevén para el futuro.

2.3.4.1.1 Técnica

La técnica del control de presupuesto no es más el conjunto de caminos y recursos de que se vale el analista de estados financieros para planear, coordinar y dictar medidas para controlar todas las operaciones y funciones de una empresa determinada, con el fin de obtener el máximo de rendimiento con el mínimo de esfuerzo, tiempo y dinero.

Ahora bien, el analista de estados financieros planea, es decir, emplea la técnica por medio de la cual se define el problema, se analizan las soluciones del pasado y se esbozan planes y programas que incluso pueden ameritar cambios en la estructura formal de la empresa.

2.3.4.1.2 Normas

Las normas a que debe sujetarse el control del presupuesto son las siguientes:

1. Especificación clara de la meta de la empresa; la mayoría de las empresas tienen por objeto principal obtener un redimiendo equitativo en relación con el capital invertido, tratando, asimismo, proporcionar las mejores satisfacciones al consumidor.
2. La meta debe basarse en situaciones realizables, es decir, de acuerdo con las circunstancias que prevalecen en la empresa, evitando metas ambiciosas y por lo mismo irrealizables.
3. Se debe gozar del apoyo, colaboración, confianza y buena voluntad de los directores, administradores y empleados.

4. Debe existir una adecuada organización en la empresa, es decir, una organización que permita:

- a) Definir áreas de responsabilidad,
- b) delegar autoridad y
- c) determinar responsabilidades individuales.

5. El presupuesto debe estar confeccionado antes de su ejecución

6. Debe prepararse en una forma flexible, con el objeto de que permita adaptarlo a las circunstancias cambiantes que se presenten, de tal forma que las variaciones favorables se conozcan y aprovechen en lo posterior; las desfavorables deberán de corregirse en la forma mas conveniente y eficaz.

7. Debe existir en la empresa, un sistema de contabilidad que este de acuerdo al sistema de presupuestos, con el objeto de obtener información oportuna y sobre todo conocer responsabilidades.

8. El sistema de control interno deberá determinar las líneas y áreas de autoridad tanto lineal como funcional.

9. Deben valuarse las actuaciones individuales de tal modo que una actuación buena debe propagarse y estimularse; una actuación mala debe reprenderse en privado.

10. La comunicación interna debe ser siempre:

Por escrito interrumpida.

Por ordenes o instrucciones de directores a empleados.

Por sugerencias o informes a la inversa y

Por memorandums en igualdad de funciones.

11. los ejecutivos atenderán de acuerdo a su criterio, en primer lugar los problemas más importantes y posteriormente los problemas de menos importancia.

12. Deberá existir una definición perfecta de procedimientos de control interno y actividades.

2.3.4.1.3 Objetivos

El propósito fundamental del analista de estados financieros al establecer este procedimiento, consiste en comparar los resultados reales con los previstos; ahora bien, al efectuarse la comparación, deberán seguirse los siguientes pasos:

1. La elaboración de instructivos de comparación.
2. Efectuar las comparaciones de los resultados reales con los estimados.
3. Interpretación de los resultados de la comparación.
4. Estudio de las variaciones y
5. Toma de decisiones.

2.3.4.1.4 Periodo del presupuesto

Un buen sistema de control de presupuestario planea cada una de las operaciones que celebrará la empresa para el futuro dentro de un periodo establecido, mismo que se ha determinado de acuerdo con los siguientes factores:

1. Periodo que abarca la rotación de inventarios, al efecto, es necesario coordinar el periodo del presupuesto con el ciclo rotativo de los inventarios, haciendo hincapié en que las necesidades de temporada y las variaciones estacionales hacen alterar las ventas estas los inventarios.
2. Métodos de financiamiento empleados; si la empresa tiene créditos de instituciones bancarias, los vencimientos nos determinaran el periodo del presupuesto.
3. Condiciones del mercado; si las condicione son inciertas debido a situaciones cambiantes económicas, políticas y sociales, se aconseja que el periodo del presupuesto sea corto; por el contrario, si la condición del

mercado es regular y estable, el periodo del presupuesto es de un año, dividido en trimestres y estos en meses.

4. Duración del periodo contable; es practico y conveniente confeccionar el presupuesto de acuerdo con el ejercicio contable, debiendo terminar ambos en la misma fecha; por lo regular el periodo del presupuesto es de un año, dividido en trimestres y estos en meses.

2.3.4.1.5 Vigilancia del control presupuestal

La vigilancia de la ejecución de los presupuestos puede ser desarrollada por una o varias personas, según la capacidad económica de la empresa; si son varias personas, estas constituirán el comité de vigilancia, cuyas funciones podrán ser las siguientes:

1. Tomar decisiones sobre la variación de normas y políticas que afecten a varios departamentos de la empresa.
2. Aprobar los presupuestos.
3. Efectuar estudios de informes de los resultados reales con los estimados.
4. Recomendar en su caso la adopción de medidas correctivas.

La persona o personas encargadas de vigilar el control presupuestal deberán reunir las siguientes características:

- a) Conocimientos de contabilidad general.
- b) Habilidad para analizar la organización de la empresa que les permitan formular graficas de división departamental delineando deberes y autoridad de los principales funcionarios y empleados.
- c) Habilidad para revisar y modificar procedimientos y formas utilizadas en el desarrollo de los presupuestos.
- d) Habilidad para preparar organigramas y manuales de personal.

2.3.4.1.6 Formas

- a) Informe de Posición Financiera
- b) Informe de Resultados y Eficiencia
- c) Informe de Ventas
- d) Informe de Producción
- e) Informe de Tiempo de Producción
- f) Informe de Cobranzas
- g) Informe de Fondos
- h) Informe de Contabilidad
- i) Informe de Relaciones Humanas

2.3.4.2 Procedimiento del punto de equilibrio

El procedimiento del punto de equilibrio o punto crítico desde el punto de vista contables, consiste en predeterminar un importe, en el cual, la empresa no sufra pérdidas ni obtenga utilidades; es decir, el punto en donde las ventas son igual a los costos y gastos.

Luego entonces, el punto de equilibrio o punto crítico viene a ser aquella cifra que la empresa debe vender para no perder ni ganar.

Ahora bien, para obtener esa cifra, es necesario reclasificar los costos y gastos del estado de pérdidas y ganancias de la empresa en:

- a) Costos fijos y
- b) Costos variables

Aun cuando en realidad no hay costos fijos o variables precisos podemos establecer que en general:

Los costos fijos son aquellos que están en función del tiempo, ejemplo: las amortizaciones; las depreciaciones en línea recta; sueldos; servicio de luz; servicio telefónico; renta, etc.

Los costos variables son aquellos que están en función de las ventas, es decir, que cuando hay ventas se ocasionan, tal es el caso por ejemplo del costo de las ventas; comisiones sobre las ventas; el importe del impuesto causado sobre las ventas o ingresos; los gastos de empaque y embarque; etc.

Una de las características del procedimiento del punto de equilibrio es que nos reporta datos anticipados; además de ser un procedimiento flexible que en general se acomoda a las necesidades de cada empresa, de tal forma que es aplicable a empresas que trabajan con una o varias líneas de ventas.

La fórmula aplicable para determinar la cifra que la empresa debe vender para no perder ni ganar, es la siguiente:

$$\text{Ingresos en el punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{I.P.E.} = \frac{\text{C.F.}}{1 - \frac{\text{C.V.}}{V}}$$

2.3.4.1.1 Gráfica del punto de equilibrio

En ocasiones es aconsejable confeccionar una gráfica que nos muestre los efectos que sobre las ventas produzcan los costos y las utilidades probables de la empresa en diferentes grados de operación; asimismo, hay ocasiones en que se debe construir una gráfica para cada clase de artículo que explota la empresa, para analizar las experiencias pasadas y evitar los defectos probables del futuro.

La gráfica puede construirse de la siguiente manera:

a) Se trazan las líneas coordinadas con relación tanto al volumen de las ventas como a la capacidad máxima de producción: es decir, tanto a unidades monetarias, según las ventas, como unidades de producción.

b) Se traza la línea de las ventas en el punto donde se unen las ventas en unidades monetarias, con el total de unidades de producción; ahora bien, ésta línea parte del origen, formando un ángulo de cuarenta y cinco grados con respecto a las líneas coordinadas.

c) Se traza una línea paralela al eje de las abscisas a la altura del total de los costos.

d) El total de los costos fijos y costos variables se suman y se localiza el punto sobre la línea que verticalmente cae del total de las ventas, sobre la abscisa, trazando una diagonal hasta la unión que forman la coordenada con la línea de costos fijos.

e) En seguida, en el cruce de la línea de ventas con la de costos se localiza el punto crítico o punto de equilibrio (breakeven point), es decir, donde el total de las ventas absorben los costos totales.

Ejemplo:

Producción máxima 2,000 unidades a		
	100.00 c / u	\$ 200,000
—	Costos fijos	\$ 50,000
—	Costos variables	\$ 100,000
Utilidad vendiendo la producción máxima		<u>\$ 50,000</u>

Si deseamos conocer en que punto no existe utilidad ni pérdida, podemos aplicar:

a) La fórmula

b) La gráfica

Con la fórmula, tendremos:

$$X = \frac{C.F.}{1 - \frac{C.V.}{V}}$$

$$X = \frac{50,000}{1 - 0.50}$$

$$1 - \frac{100,000}{200,000}$$

$$X = \frac{50,000}{1 - 0.50}$$

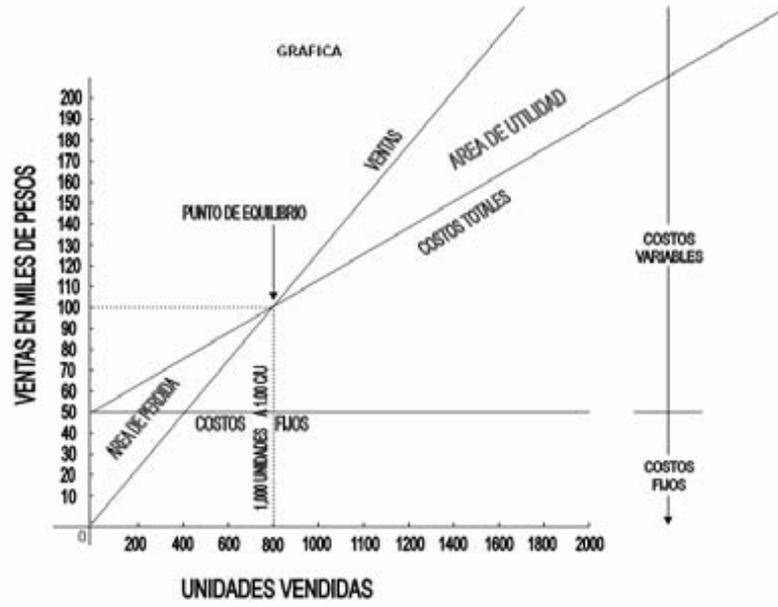
$$X = \frac{50,000}{0.50}$$

$$X = 100,000$$

Luego entonces tendremos:

Ventas (1,000 unidades a 100 c/u)	\$100,000
— Costos variables	<u>\$ 50,000</u>
Utilidad bruta marginal	\$ 50,000
— Costos fijos	<u>\$ 50,000</u>
Utilidad	<u><u>\$ 0</u></u>

Mediante la gráfica:



CAPÍTULO 3

ANÁLISIS FUNDAMENTAL Y TÉCNICO

Si bien el análisis de los estados financieros es clave para valorar la situación particular de una empresa, este sólo brinda información cuantitativa. Si se conjugan con otros elementos cualitativos como las políticas de la empresa, reconocimiento de la marca, planes de crecimiento y los esquemas de dirección, entre otros, el resultado será mucho más acertado.

En el medio bursátil, para detectar las oportunidades y los riesgos que ofrecen los sectores económicos y las empresas en particular, se recurre al análisis de factores cualitativos y a la evaluación administrativa de las entidades.

También cabe mencionar, que la disposición de los inversionistas de seleccionar acciones de cualquier empresa depende en gran medida de la capacidad para generar ganancias y del crecimiento de éstos, a menudo tiene una dependencia aun mayor de la psicología del mercado, de su valoración de las utilidades no distribuidas, y de factores tales como las tasas de rendimiento de otras inversiones.

Así pues, el conjunto de decisión del inversionista debe incluir a demás del análisis en los estados de situación financiera, consideraciones sobre psicología y confianza del mercado, factores de gran importancia no analizables a través de los estados financieros de la empresa.

En consecuencia, los inversionistas en muchas compañías en crecimiento a menudo no obtienen los rendimientos esperados cuando el mercado, en su sabiduría colectiva, se niega a capitalizar las ganancias que ellos pagaron anticipadamente.

Por estas razones, la relación entre las tasas de rendimiento obtenidas por la empresa y las que realmente obtiene el inversionista en dicha empresa esta muy lejos de ser directa. Este hecho suele desconectar a quienes no aprecian en toda su amplitud la enorme importancia del mercado en la validación final de los valores de las acciones.

Los mercados de títulos de participación son a la vez lógicos y psicológicos, y la importancia relativa de ambos factores cambia constantemente. Puesto que el análisis de estados financieros está relacionado con los procesos lógicos, su importancia relativa en el conjunto de decisión sobre inversión en valores depende de las circunstancias y del momento del mercado.

Esta importancia relativa es mayor cuando las valoraciones del mercado están bajas que cuando dichas valoraciones están determinadas por una euforia general del mercado.

También es siempre mayor cuando se dirige a la evaluación del riesgo y a la detección de áreas de vulnerabilidad o de problemas potenciales.

El valor del análisis de estados financieros en la inversión de carácter defensivo y para evitar pérdidas es mucho más claro y directo que su valor en la detección de oportunidades de inversión.

3.1 Análisis fundamental

La Bolsa Mexicana de Valores (2004) define al análisis fundamental como el estudio continuo y cuidadoso de la información financiera de la empresa que participa en el mercado accionario, con al finalidad de elaborar pronósticos confiables de sus utilidades esperadas, para fines de inversión a largo plazo y determinar los riesgos de inversión por emisora.²³

Carlos Eduardo Herrera Avendaño (2003) considera al análisis fundamental como el método que se centra en el estudio particular de cada empresa; dentro de sus características está la de conocer el porqué se invierte en algo, arribando al proceso de selección de inversiones, y específicamente a las decisiones de compraventa (el qué y cuando) después de analizar una

²³ Bolsa Mexicana de Valores – Educación. Aspectos Básicos del Mercado de Valores. México, 2004. p. 43.

gran parte de factores que inciden y pueden influir en que el público compre o venda valores.²⁴

Patricia Crespo (1999) comenta que el análisis fundamental hace uso de: datos relativos a la economía general, datos socio-políticos, estados financieros de las empresas, datos del sector económico en el que operan, estudio de mercado, etc.²⁵

Joan Lanzagorta (2005) describe al análisis fundamental como el estudio y compra de compañías en lugar de acciones por sí mismas.²⁶

Factores como la tasa de crecimiento de una compañía, sus estados financieros y calidad de su administración son analizados para determinar el verdadero valor de esa empresa y su acción.

Es decir, los analistas evalúan diferentes factores como el comportamiento de las ventas y utilidades, las estrategias corporativas, etcétera, para tratar de determinar cuál es el valor justo de sus acciones.

Posteriormente, comparan este valor con el que les ha dado el mercado, y deciden si es conveniente invertir o no en la empresa.

El análisis fundamental es utilizado por los inversionistas, básicamente, para decidir qué acciones incluirán en su portafolio.

Por lo tanto, es el preferido de los inversionistas patrimoniales, que mantienen sus títulos en cartera durante varios años.

Es importante señalar que el proceso de análisis fundamental no es un proceso estático. Todos los días se genera nueva información en el

²⁴ Herrera Avendaño, Carlos E.. Bolsa de Valores y Mercados Financieros. Gasca SICCO. México, 2003. p. 347.

²⁵ Crespo, Patricia. Invertir y Ganar en la Bolsa. Gestión 2000. Barcelona, 1999. p. 155.

²⁶ Lanzagorta, Joan. El análisis fundamental presenta complicaciones. El Economista. México, 14 de julio del 2005. p. 14.

mercado, cuyo impacto en las empresas debe ser cuidadosamente revisado e incorporado en el estudio.

Díaz Mondragón (2005), explica que las áreas de estudio del análisis fundamental para diseñar un portafolio deben estudiar lo general a lo particular; tiene que efectuarse un análisis macroeconómico, proseguir con el análisis sectorial y, por ultimo, llevar a cabo un análisis del activo y la empresa que lo emitió.²⁷

En cambio, si el portafolio esta diseñado y se debe realizar el desempeño del mismo, Díaz Mondragón propone que el análisis vaya de lo particular a lo general, lo implica efectuar un análisis detallado de la empresa emisora, para lo cual puede utilizarse el análisis financiero, después de evaluar la evolución del sector y, en función de los resultados, relacionarlos con los indicadores macroeconómicos y su expectativas.

A partir de estas posturas parece quedar claro que la principal controversia respecto del análisis fundamental es un asunto metodológico sobre como llegar a conocer el valor teórico de una acción si partir de lo particular o lo general o viceversa.

Por ello, algunos autores como Rodríguez de prado y Marazuela, sostienen que hay dos enfoques, uno denominado top-down (de arriba hacia abajo) y otro llamado bottom-up (de abajo hacia arriba).

El enfoque top-down consiste en analizar de lo general a lo particular y se estructura en tres pasos específicos:

El primer paso, comienza con el análisis de la economía; para ello usa el análisis económico enfocado en el estudio de la macroeconomía, que a su vez examina el conjunto de la economía, revisando variables como tasas de interés, desempleo y crecimiento económico.

²⁷ Díaz Mondragón, Manuel. *Invierta con Éxito en la Bolsa y Otros Mercados Financieros*. Gasca SICCO. México, 2004. p. 509.

Enfoca también en dos ámbitos: la evolución de la economía mundial y el país donde se relajaran las inversiones.

En este primer caso y siguiendo este esquema, el analista fundamentalista tendría, por tanto, que estudiar analizar el comportamiento de países como los Estados Unidos de América, Europa y Japón en su conjunto, como economías desarrolladas, y los llamados países emergentes, que serían el resto de las naciones que conforman zonas geográficas específicas, como América, Europa y Asia.

Posteriormente, tratándose de inversionistas mexicanos, se enfocaría en el estudio de la macroeconomía de México.

El segundo paso, es el estudio del sector en el que se desarrolla la actividad productiva de la empresa.

Dada la globalización, un estudio sectorial también comienza a concentrarse en un punto de vista internacional que local; por ejemplo, es difícil considerar al sector bancario mexicano como tal dado que casi todos los bancos en México son extranjeros y muchas de sus acciones y perspectivas futuras dependen de lo que ocurra en su país de origen.

De tal modo, un estudio sectorial de los bancos en México tendría que considerar la evolución del sector bancario en España y los Estados Unidos de América.

El tercer paso, del análisis fundamental reside, según el enfoque top-down, en el estudio de la empresa.

Por el contrario, el enfoque bottom-up va de lo particular a lo general. Los tres pasos son los mismos, pero la dirección es a la inversa: se parte del estudio particular de la rentabilidad de una empresa, para después analizar el sector y, finalmente, el entorno económico en general.

En este enfoque se sostiene además que la selección de valores debe hacerse uno a uno, que siempre es posible encontrar valores infravalorados y que estos tendrán retornos superiores al mercado, con independencia incluso de lo que haga el sector o la economía.

Sin importar cuál es el enfoque que tiene la razón y que resulta más conveniente para realizar las inversiones, ambos persiguen el mismo objetivo: encontrar el valor de los títulos cotizados, y ambos coinciden en la experiencia de tres pasos específicos.

Por ello, dejamos la posibilidad de decidir cual considera la mejor opción y nos centraremos en particular en como efectuar los tres pasos específicos.

3.1.1 Diferencia entre análisis financiero y fundamental

La diferencia entre un análisis financiero o fundamental radica en que el segundo incorpora también aspectos cualitativos.

Ejemplos de aspectos cuantitativos y cualitativos del Análisis Fundamental		
Tipo:	Financiero	Fundamental
Características:	Sólo cuantitativo	Cuantitativo y cualitativo
Ejemplos:	Unidades Vendidas Precios Materias primas Tasa de Impuestos	Reconocimiento de marca Calidad de dirección Política de competencia Relación con inversionistas

3.1.2 Criterios para la selección de emisoras (análisis fundamental)

Criterio	Justificación
Crecimiento Sectorial	Difícil vender la idea de invertir en una empresa en un sector cuya perspectiva general es negativa. Concepto de riesgo sistemático.
Crecimiento Individual	El inversionista busca siempre historias de crecimiento y rentables y no solo empresas baratas. Riesgo específico. El crecimiento atiende conceptos como: ventas, utilidad operativa, y EBITDA. Las ventas es el concepto más

	transparente de la marcha de un negocio, pues en estricto sentido, el avance de este concepto depende básicamente en tres variables: 1. Que se vendan más unidades; 2. Que se aumente el precio, y 3. Que se cuente con la suficiente capacidad para realizar el incremento en volumen. Para cualquiera de estas tres, se requiere una mayor demanda del producto en el mercado.
Mercado	Se relaciona con los dos anteriores. Sin embargo, existe una especial atención por distinguir entre empresas cuya demanda de productos depende de sus exportaciones o del mercado local.
Estructura Financiera	Las empresas sanas, poca deuda, sin vencimientos pronto, con sano balance comercial, etcétera, son sinónimo de menor riesgo.
Valuación Atractiva	El empleo de múltiplos identifica emisoras caras o baratas bajo criterios históricos y/o sectoriales. Los múltiplos más bajos producidos por un avance en resultados son por lo general sinónimo de oportunidades. El múltiplo (valuación) de mayor empleo en mercados emergentes es el Firm Value / EBITDA.
Bursatilidad	Bursatilidad es sinónimo de fácil realización (compra-venta) de acciones en el mercado. Las acciones poco bursátiles son de mayor dificultad para un movimiento rápido en decisiones de compra-venta
Otros	Resulta siempre importante recordar si existe algún factor cualitativo relacionado. Ejemplo: política de dividendos, dirección de la empresa, aspectos legales, convenios específicos, etc.

El análisis económico es crucial para determinar las líneas básicas de las decisiones de inversión. En particular, los inversionistas globales que tienen

presencia en los distintos mercados internacionales determinan la distribución de sus inversiones de acuerdo con los resultados del análisis macroeconómico de cada país.

3.1.3 Análisis económico

El análisis del entorno económico nacional e internacional es indispensable, ya que permite determinar a los sectores o las empresas que se verán más beneficiadas de una situación o de una coyuntura.

Por ejemplo, si los precios internacionales del petróleo se encuentran en máximos históricos, probablemente una empresa petrolera se vea beneficiada, mientras que una química que lo utilice como materia prima, tendrá que enfrentar mayores costos, lo que puede redundar en menores utilidades.

Es importante señalar que, dada la alta globalización que está viviendo el mundo, los factores internacionales deben ser considerados de manera cuidadosa, ya que los problemas que impactan a una región, afectan también al resto de los países.

La razón de que la economía tenga tanta relevancia para el mercado es sencilla: el funcionamiento general de la economía determina en gran medida el desempeño y la rentabilidad de las empresas que emiten acciones.

Los precios de las acciones se modifican según la trayectoria de las compañías emisoras en correspondencia con los cambios en las condiciones económicas.

Lawrence J. Gitman (1997) afirma que el estado de la economía y los sucesos económicos influyen de manera poderosa en el precio de las acciones. Por regla general, éstos tienden a elevarse cuando la economía

marcha bien, y a descender cuando se debilita. Esta relación no es siempre así, por supuesto, pero sus consecuencias son siempre importantes.²⁸

Arturo Rueda comenta que el sube y baja de los precios de las acciones, de las tasas de interés y del dólar, como consecuencia de los movimientos y alteraciones de la economía diaria, que inciden en las decisiones de financiamiento de las empresas, en el ánimo de los inversionistas y en cuestiones de cualquier índole económica.²⁹

Sin embargo, como se mencionó al principio de este tema, no todas las acciones se ven afectadas de la misma manera ni en el mismo grado.

Algunos sectores de la economía, como la venta al menudeo de alimentos, pueden resentir consecuencias leves, mientras que otros como el de la construcción o la industria automotriz, suelen llevar las de perder cuando las cosas se ponen difíciles.

Es importante que un inversionista o analista no solo sea capaz de entender la naturaleza básica del entorno económico, sino también de evaluar el estado presente de la economía y de formular expectativas acerca de su curso futuro.

El análisis económico implica, por lo general, un examen detallado de cada sector de la economía, aunque también puede realizarse mediante procedimientos informales. No obstante, su propósito es siempre el mismo: establecer una base sólida para la valuación de las acciones.

El análisis económico condiciona en gran medida al análisis de valores. Si el futuro se ve poco promisorio, es de esperarse que los retornos de la mayoría de las acciones ofrezcan un horizonte similar; por el contrario, si la economía

²⁸ Gitman, Lawrence J. y Joehnk, Michael D.. Fundamentos de Inversión. 5ª ed. Oxford University Press – Harla México. México, 1997. p. 246.

²⁹ Rueda, Arturo. Para entender la bolsa. Financiamiento e inversión en el mercado de valores. Thomson Learning. México, 2002. p. 330.

parece estar pasado por buenos momentos, es muy probable que las acciones también se beneficien de ellos.

El comportamiento de la economía puede diagnosticarse a través del ciclo económico, que es el reflejo de los cambios en la actividad económica total a lo largo del tiempo. Los dos registros numéricos más conocidos del ciclo económico son el Producto Interno Bruto (PIB) y la producción industrial.

El Producto Interno Bruto representa el valor del mercado de todos los bienes y servicios producidos por un país en un año. La producción industrial es, por el contrario, un registro (o, más bien, un índice) de la actividad / resultados de un ramo industrial o productivo de la economía en particular. Normalmente, uno y otro ascienden y descienden al ritmo al que lo hace el ciclo económico.

3.1.3.1 Principales factores económicos

Algunos aspectos de la economía son de especial importancia a causa de su impacto en la actividad económica total. Estos son las siguientes:

Política fiscal del gobierno

- Impuestos

- Gasto gubernamental

- Administración de la deuda

Política monetaria (acciones de la junta de gobierno de Banco de México)

- Oferta de dinero

- Tasa de interés

Otros factores

- Inflación

- Gasto de consumo

- Inversiones empresariales

- Comercio exterior y tipos de cambio

La política fiscal del gobierno es por lo general expansiva cuando favorece el gasto, caso éste en el que el gobierno reduce los impuestos o eleva el monto del presupuesto.

De igual forma, se dice que la política monetaria es expansiva cuando se dispone de dinero con facilidad y cuando las tasas de interés son relativamente bajas.

El hecho de que una economía sea expansiva depende también de que tanto los consumidores como las empresas sostengan un alto nivel de gastos. Si todas estas variables siguen la dirección contraria, la economía entra entonces en recesión, cosa que ocurre cuando, por ejemplo, suben los impuestos y las tasas de interés o se reducen los gastos de los consumidores y las empresas.

El impacto de estos importantes factores se resiente en todo el sistema y afecta a muchas de las vertientes primordiales de la economía, entre las que destacan la producción industrial, las utilidades corporativas, ventas al menudeo, los ingresos personales, la tasa de desempleo y la inflación.

Así pues, se habla de una economía fuerte cuando la producción industrial, las utilidades corporativas, las ventas al menudeo, y los ingresos personales se elevan y el desempleo se restringe.

Por tanto, al efectuar el análisis económico se deberá verificar las políticas fiscal y monetaria, el gasto empresarial y de consumo y el comercio exterior, factores todos ellos que ejercen un impacto potencial sobre la economía.

Asimismo, deberá ponerse al tanto del nivel de la producción industrial, las utilidades corporativas, las ventas minoristas, los ingresos personales, desempleo y la inflación a fin de evaluar el estado cíclico económico.

La inflación puede tener graves efectos sobre las acciones. En un medio inflacionario, quizá muchas compañías reporten haber obtenido cuantiosas

utilidades, ganancias cuya calidad se deteriora por efecto del estrechamiento de los márgenes de utilidad y de la reducción del poder de compra de la moneda.

Más aun, las altas tasas de interés asociadas con la inflación no sólo inciden en la elevación de los costos, sino que además deforman el perfil competitivo de las acciones.

Esto quiere decir que como resultado del aumento de las tasas de interés, los retornos de los bonos y de las acciones preferentes ascienden, con lo cual los méritos de inversión de las acciones comunes se ven poco atractivos. A causa de las graves consecuencias que la inflación puede tener en los precios de las acciones, los inversionistas deben prestar especial atención a este factor al analizar la economía y sus perspectivas.

La realización de un análisis económico supone el estudio de las políticas fiscal y monetaria, las expectativas inflacionarias, los patrones de gasto tanto de los consumidores como de las empresas y el estado cíclico económico. Muchos inversionistas realizan estas tareas de manera más que informal.

La mayoría de ellos recurren a una o varias de las fuentes de información financiera más conocidas, así como a los informes regulares de las principales casas de bolsa, base sobre la cual elaboran sus juicios económicos.

Una vez que se ha desarrollado una perspectiva económica general, puede servirse de la información de dos maneras. Una de ellas consiste en formalizar una perspectiva económica personal a partir de la cual sea posible considerar nuevas áreas de análisis.

Por ejemplo, suponga que como parte de su análisis económico dio con información la cual sugiere de manera convincente la posibilidad de que los gastos empresariales sean positivos. Con base en esa perspectiva puede

ser que le interesara examinar con mayor cuidado a los productores de bienes de capital, como atractiva posibilidad de inversión.

La segunda manera de utilizar la información sobre la economía es la de considerar industrias o compañías determinadas y preguntar: ¿cómo habrá de afectarles la marcha esperada de la economía?

Por ejemplo, en un inversionista interesado en acciones de compañías fabricantes de ropa. Debido a las características del ramo, estas acciones son susceptibles a los cambios que ocurran en las condiciones económicas.

En este caso es especialmente importante la discrecionalidad del gasto de consumo: lo general, este gasto tiende a subir cuando la economía marcha a buen ritmo, y a descender cuando ésta se retrasa.

En consecuencia, el inversionista tendrá que evaluar primero el estado presente del ciclo económico para después, con base en esta información, formular algunas expectativas sobre el futuro de la economía y su impacto potencial en las acciones de las compañías de ropa.

Para finalizar es necesario aclarar aun más la relación existente entre el mercado accionario y la economía.

Los inversionistas se sirven de la perspectiva económica para identificar los sectores industriales en desarrollo que ofrezcan potencial de utilidades, pero es importante hacer notar que los cambios en los precios de las acciones suelen ocurrir antes de que los cambios pronosticados se hagan presentes en la economía.

Para ir todavía más lejos, la tendencia presente de los precios de las acciones es con frecuencia utilizada para predecir el curso de la economía en su conjunto.

Este aparente conflicto puede ser resuelto si se considera que a causa justamente de esta relación resulta de gran importancia obtener una perspectiva económica confiable y estar al tanto de los cambios más profundos de la economía que puedan significar la debida actualización de la perspectiva presente.

Los inversionistas en el mercado accionario suelen mirar al futuro para justificar la compra o venta de acciones, si su percepción del futuro se modifica, es muy probable que también lo hagan los precios de las acciones.

Por tanto, observar el curso de los precios de las acciones así como de la economía en general garantiza la elaboración de pronósticos de inversión mucho más exactos.

3.1.4 Valuación

El tema de valuación resulta particularmente importante dentro de los criterios de selección de emisoras, es el punto final que nos indica si es el momento de comprar, vender o retener las acciones de una empresa.

Si bien uno debe buscar compañías de un buen manejo y con potencial de crecimiento, también debemos ser capaces de reconocer si el precio al que se venden esas acciones en el mercado es muy alto, muy bajo o en un precio justo.

Para la valuación de las empresas existen diferentes metodologías. A nivel internacional, una de las más aceptadas es el famoso Discounted Cash Flows (DCF) o descuento de flujos de efectivo.

Esta metodología calcula en valor presente la suma de los flujos de efectivo anuales proyectados para una empresa en el tiempo y la compara después con el valor de mercado de la empresa. De esta manera se determina una relación de sobrevaluación o subvaluación en el precio de la acción.

En México, el empleo de esta metodología es muy discutible por la volatilidad de los indicadores económicos que se utilizan para la obtención y descuento de dichos flujos. Por ello, en la práctica los cálculos se realizan en dólares y con variables internacionales.

Por la sensibilidad de la metodología de valuación de DCF y por la recurrencia internacional del empleo de otras metodologías, los múltiplos son las herramientas más comunes en nuestro mercado.³⁰

3.1.5 Múltiplos

Los múltiplos (earnings ratios) son razones financieras, siempre relacionan el valor de mercado de la acción (o índice) con algún indicador financiero (económico) de la empresa. Algunos de los más conocidos son: en P/U, P/UN, P/FE, Firm Value/ EBITDA, P/VL.

En los múltiplos, a diferencia del análisis financiero, no se intenta calcular un valor absoluto para una empresa, sino llevar a cabo una comparación para determinar si dicha empresa está sobrevalorada o subvaluada en términos relativos y con respecto al mercado.

Esto es, sirven al público inversionista para saber si, desde el punto de vista de la situación financiera de la empresa, las acciones que posee o pretende comprar están caras o baratas y consecuentemente la aprovecha para tomar decisiones: si según los múltiplos las acciones están baratas, las compra; si ya las posee, se preocupa; si están caras, las vende o evita comprarlas.

En el mercado de valores internacional entre los múltiplos más representativos se tiene:

Precio/Utilidad, P/U (Price-Earnings, PE): Precio de la acción entre la utilidad neta. Indica el número de veces que un inversionista está dispuesto a pagar por cada peso que genera de utilidad.

³⁰ El ABC (análisis Bursátil al cliente). Revista informativa. Santander. México, 2000. p. 9.

Precio/Valor en Libros, P/VL (Price-Book Value): Precio de la acción entre el valor en libros de la misma. Indica qué tanto del valor en libros (capital contable / número de acciones) se paga por cada acción.

Utilidad por acción, UPA (Earnings Per share, EPS): Utilidad por acción. Es la utilidad de los últimos 12 meses, dividida entre el número de acciones.

Flujo de efectivo por acción, P/FE o FEPA (Cash flor Per Share): Precio de la acción entre el flujo de efectivo. Indica cuánto por arriba o debajo del flujo real generado por la operación de la empresa pagan a los inversionistas.

Utilidad antes de impuestos, intereses, depreciación y amortización, UAID o EBITDA (Earnings Befote Tax, Interest, Depreciation and Amortization: Es la utilidad de operación más depreciación. Ésta es una partida virtual que no implica una salida de efectivo, por lo cual se suma. Refleja lo que se denomina flujo operativo de la empresa.

Firm Value (Valor de Mercado+Deuda Neta+Capital minotario * P/VL) / EBITDA. Es un múltiplo de valuación que nos permite comparar la relación del valor de la compañía a su flujo operativo de una empresa con respecto a otra. Tiene la ventaja sobre el P/U el que es un múltiplo más estable en el tiempo y no se distorsiona por los ajustes contables derivados de la devaluación y la inflación.

Múltiplos para evaluar las emisoras

También hay múltiplos que evalúan el desempeño de la empresa, algunos de los cuales son:

PT/AT: Pasivo Total / Activo Total. Representa el porcentaje de deuda con relación a la inversión total.

PT/CC: Pasivo Total / Capital Contable. Es el porcentaje de deuda con respecto al capital contable.

AC/PC: Activo Circulante / Pasivo Circulante. Es la razón común de liquidez. Muestra la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas de corto plazo.

CC/AT: Capital Contable / Activo Total. Representa el porcentaje de activos que está respaldado por el capital de la empresa.

3.1.5.1 Comparativo de múltiplos

Regularmente, cuando se observan múltiplos muy altos se dice que la acción es cara, y es posible que se haya agotado su tendencia alcista, por lo que resulta poco atractiva adquirirla. Si se tiene múltiplos bajos su compra puede considerarse atractiva; sin embargo:

Si los múltiplos de una acción se encuentran por debajo de su competencia, no implica necesariamente una buena alternativa de inversión, pues es posible que los flujos futuros esperados no sean lo suficientemente buenos como para obtener un rendimiento atractivo en la acción, y por ende, los inversionistas paguen poco por ella, de ahí que esté valuada debajo de su competencia.

Si los múltiplos de una acción de determinada empresa están por debajo de la competencia y además esta posee planes y proyectos que minimizan los costos y mejoran su operación, es posible que el mercado no lo haya asimilado, y por eso se pague poco por los flujos futuros; sin embargo, sí puede representar una excelente oportunidad de inversión.

En estos momentos es cuando la opción de compra de la acción resulta la mejor alternativa, debido a que tiene buenas expectativas de que el precio de la acción aumente.

Cuando una empresa tiene múltiplos mayores a los de su sector o a los del mercado en general, puede significar que tiene una buena generación esperada de flujos que hacen que el mercado la pague a un precio mayor, o

bien, también puede significar que está cara, si la generación de flujos no justifica un precio o en general un múltiplo tan elevado.

Cabe destacar que los múltiplos se obtienen de la información financiera trimestral reportada en los rubros de balance general y el estado de resultados, es decir, de cifras ya conocidas.

No obstante, para conocer el comportamiento futuro de cada empresa, los múltiplos más representativos son los datos estimados que realizan los departamentos de análisis de las casas de bolsa. Y son los que realmente le interesan al que va comprar o vender acciones, ya que su objetivo se centra en los beneficios o desventajas que va a obtener a partir del momento en que las adquiera.

3.2 Análisis técnico

El análisis técnico tiene la función de analizar el comportamiento y cambios de tendencias en los precios y volúmenes de los diferentes instrumentos del mercado de valores negociados, a través del análisis de la oferta y demanda de los valores, con objeto de determinar el momento adecuado para invertir, define la Bolsa Mexicana de Valores-Educación (2005).³¹

Carlos Eduardo Herrera Avendaño (2003) considera al análisis técnico como el estudio que se hace con el objeto de identificar los cambios de tendencia en las fluctuaciones de los precios y volúmenes negociados en bolsa, a fin de determinar los puntos mas adecuados para una futura inversión en acciones.³²

Joan Lanzagorta (2005) destaca que el análisis técnico trata de encontrar relaciones entre el historial de precios de un bien (principalmente una acción), su volumen operado y otros factores que pueden afectarlo.³³

³¹ *Ibíd.* p. 43.

³² *Ibíd.* p. 319.

³³ Lanzagorta, Joan. Una guía para invertir en acciones. La elección de estrategia es absolutamente individual. *El Economista*. México, 20 de julio del 2005. p. 14

Para ello, utilizan herramientas gráficas y matemáticas, para tratar de predecir las tendencias que pueden tener los distintos precios.

Los analistas técnicos se fijan en patrones particulares que se forman en las gráficas de precios de los diferentes títulos, para ver hacia dónde es más probable que se muevan.

Existen diversos patrones como "banderas", "triángulos", "doble o triple cima", "hombro - cabeza - hombro", etcétera, a través de los cuales se puede tener buenas probabilidades de saber si la acción está a punto de romper hacia el alza, o hacia la baja.

Paralelamente, se utilizan otros datos, como pueden ser los promedios móviles que en ocasiones también se incluyen en las gráficas y herramientas diversas como los indicadores de fuerza relativa.

Para poder utilizar eficazmente el análisis técnico, los inversionistas deben dedicar bastante tiempo a realizarlo. Deben analizar las gráficas de manera cotidiana, y realizar las operaciones necesarias para actualizar los diferentes recursos que usan.

Por todo lo anterior, el análisis técnico es utilizado principalmente por los inversionistas para encontrar el momento adecuado para comprar o vender una determinada acción.

El análisis técnico ha sido a lo largo de la historia muy criticado, ya que muchos piensan que no es posible predecir los precios futuros de un título, basándose en información pasada.

Esto no es totalmente cierto, sobre todo si consideramos que las gráficas y los patrones que se forman representan la información que el mercado en general ha asimilado, es decir, tiene un motivo y no es producto de la casualidad.

Perdomo Moreno Abraham (2000), define al análisis técnico como “Herramienta o técnica profesional que aplica el gerente o comité de gerentes para identificar la tendencia principal de los precios de acciones para comprarlas o venderlas”.³⁴

El análisis técnico, a diferencia del fundamental, no se interesa en conocer que activos comprar o vender, sino en qué momento hacerlo.

El análisis técnico parte de los siguientes supuestos:

El mercado tiene información perfecta. En términos coloquiales, esto quiere decir que el mercado lo sabe todo. Por ende, no hay información pública ni privada que no este ya reflejada en los precios. Por tal razón, el estudio básico de cualquier tipo de análisis bursátil es el mercado.

Los precios se mueven por tendencias. El precio de los activos financieros puede subir o bajar, pero siempre mostraran una clara tendencia, así como un cambio de la misma.

La historia se repite. Para el analista técnico, el mercado no tiene recuerdos o memoria, pero gráficamente la historia se repite.

Los elementos más usados en este tipo de análisis son los gráficos o charts y los indicadores estadísticos.

3.2.1 Gráficas

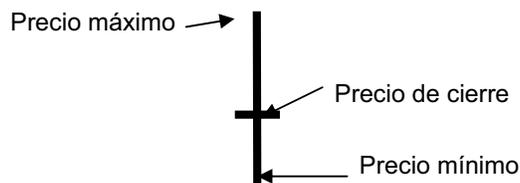
Las gráficas son un de los pilares del análisis técnico. En inglés gráficas se traduce como chart y por esta razón se conoce como análisis chartista. Algunos analistas técnicos, los chartistas, se basan exclusivamente en el uso de los gráficos para sus previsiones y comentarios del mercado.

³⁴ *Ibíd.* p. 73.

Pueden aplicarse diversos modelos, como el de barras, el de puntos o el lineal. Este último es el más usado pero en si todos sirven para describir de manera visual las tendencias futuras de movimientos que tendrán tanto del mercado en general como el análisis de una acción.

3.2.1.1 Gráficas de barras

El nombre de graficas de barras se deriva del hecho de que los precios y su comportamiento diario se representan mediante barras verticales y horizontales. Posteriormente se incluye y representa el precio de cierre con una barra horizontal que cruza la vertical.

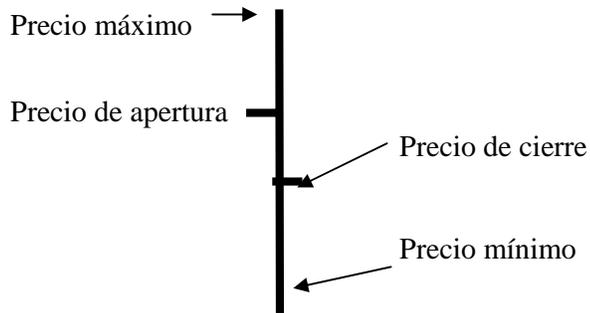


Esta figura es la común, aunque hay analistas técnicos que la construyen utilizando cuatro precios: el precio máximo, el precio mínimo, el precio de apertura y el precio de cierre.

La barra vertical se construye a partir de dos puntos, para lo cual se emplea el precio mínimo y el precio máximo, los cuales se unen a través de una línea vertical.

Para construir una gráfica de barras se usan dos ejes perpendiculares entre sí: uno horizontal en el cual se anotan las fechas y l otro vertical en el cual se anotan los precios de la acción.

De acuerdo a la escala de precios, en un segmento de recta vertical se representan el precio máximo, el mínimo y el de cierre para cada día. El de cierre se representa mediante una pequeña raya horizontal a la derecha del segmento de los valores máximo y mínimo.



3.2.1.2 Gráficas de puntos y cruz (beso y abrazo)

Esta otra técnica de elaboración de figuras, cuyo resultado no es propiamente una gráfica, aunque su construcción sí es con base a figuras, las cuales están representadas por un punto mostrado como “O” (abrazo) y una cruz “X” (beso).

Esta técnica no puede medir el tiempo con precisión, ni tampoco ser combinada con el volumen. Estas gráficas se utilizan exclusivamente para identificar nuevos patrones de precios.

Además de la peculiaridad del tiempo, las distingue también otros dos factores: en primer lugar, en ellas se registran tan sólo cambios significativos de precio, lo cual, quiere decir que los precios deben modificarse en cierto monto mínimo por lo general de al menos uno o dos puntos para que se les reconozca como ubicados en un nuevo nivel.

El analista o inversionistas determinaran el tamaño del rango o número de puntos que se empleara, para lo cual deberá observar los precios históricos a valorar. El número de puntos se expresa en la unidad monetaria que se maneje y mostrara la cantidad en que cambia el precio del activo cotizado.

Por regla general, las acciones de bajo precio se consignan con rangos de un punto, las de precios intermedio en incrementos de 2 y 3 y las de precios altos de 3 y 5.

En segundo lugar, es determinar el número de cuadros de vuelta, concepto que se define como el recorrido que habrán de hacerse los precios en sentido contrario o como el número de veces que habrá de tener presencia un punto “O” o una cruz “X”, antes de cambiar de columna.

Serie 1	Serie 2	PARA CONSTRUIR LA GRÁFICA
45 50 30 35 20 30 25	40 30 35 25 30 25 30 25 25 35 25	<p>1. Determinar el rango o puntos que representará cada “X” o “O”. En el ejercicio es de 5.</p> <p>2. Colocar en la gráfica en un punto de inicio en el primer punto de la primera serie.</p> <p>3. El segundo precio se coloca siempre en la primera columna colocando una X u O según el caso. El primer precio de la serie 2 se coloca donde terminó la serie 1.</p> <p>4. Se rellena de X u O hasta alcanzar el precio que corresponda.</p> <p>5. al cambiar de tendencia, si hay dos figuras como mínimo en la columna se cambia de columna y se sube o baja un reglón según el cambio respectivo. Si solo hay una figura, la siguiente se coloca en la misma columna.</p> <p>6. La última figura de cada serie se sombrea para poder identificar el último dato de la misma.</p>

50	X											
45	●	O										
40		O	X			O	X				X	
35		O	O	X		O	O	X	X	X	X	O
30		O	O	X	O		O	O	O	O		O
25			O									
20												
15												
10												
5												

A partir de este tipo de gráficos se construyen figuras como la doble cresta o triple cresta y el doble o triple valle, con las que se pueden tomar decisiones de compra o venta de títulos.

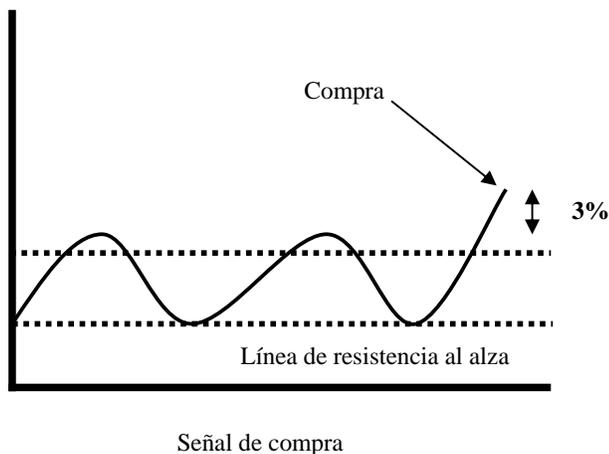
3.2.1.3 Gráficos lineales

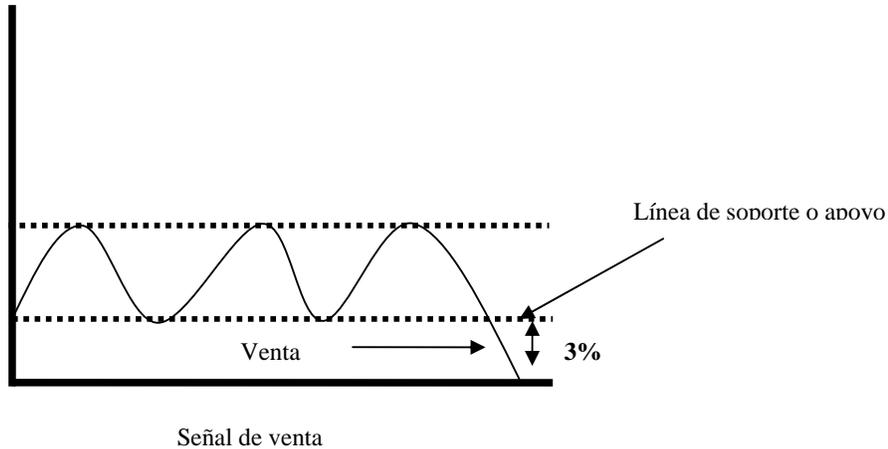
En este tipo de gráficos se sitúan los precios o la evolución de los índices en eje vertical y en el tipo en el horizontal. Presentan la evolución que tiene un título o un índice de títulos a lo largo de un determinado periodo de tiempo: días, semanas o incluso meses. La línea se obtiene uniendo los precios de cierre del título o los valores de índice en cada periodo.

Al especulador a corto plazo le interesará el análisis de periodos cortos, mientras que al inversionista a largo plazo le puede convenir más analizar la tendencia de periodos más largos.

La forma de operar siguiendo el análisis de este tipo de gráficos, se denomina sistema de filtros. En este método se considera que la tendencia alcista comienza cuando el precio de un activo sube más que un determinado porcentaje, por ejemplo un 3%, en una sola sesión.

En el caso de que el precio de un activo baje más de un porcentaje similar, y también en una sola sesión, se identifica una tendencia bajista. Así pues, los inversionistas a corto plazo suelen comprar cuando se produce una subida superior al 3% de la cotización y vender cuando se producen bajadas que superan ese mismo porcentaje.

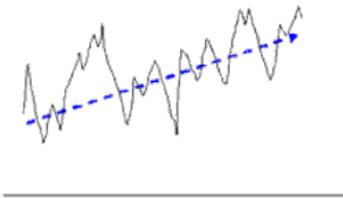




3.2.2 Tendencias

Por tendencia se entiende la dirección que toma el precio de mercado del activo que se está analizando, la cual puede ir al alza o a la baja, aunque es poco probable que se presente en forma de una línea recta y directa.

TENDENCIA



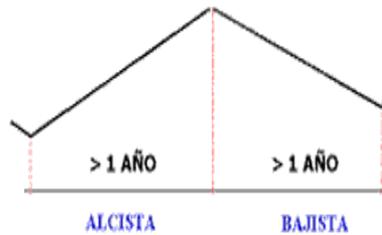
Las cotizaciones pueden reflejar muchos movimientos de zig-zag, pero en el fondo siguen una dirección (tendencia), las cuales tienen unos máximos y mínimos sucesivos, conocidos como picos y crestas (también llamados valles), respectivamente.

El Análisis Técnico trata de detectar cual es esta tendencia y busca anticiparse a los posibles cambios de la misma. Los mercados de alza y baja nunca aparecen con movimientos hacia arriba o hacia abajo continuos.

Se presentan fluctuaciones alrededor de la tendencia primaria, las cuales se conocen como tendencias intermedias.

La Teoría Dow (desarrollada por el analista que lanzó el índice Dow-Jones) habla de tres tipos de tendencias:

TENDENCIA PRINCIPAL



3.2.2.1 Tendencia principal o primaria

Es la tendencia básica, la que marca la evolución del valor a largo plazo y cuya duración puede superar el año. Para el Análisis Técnico esta tendencia es la que tiene mayor importancia.

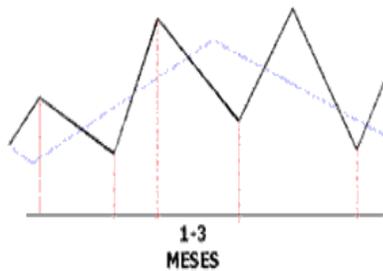
Se refieren al movimiento de largo plazo de la acción. Generalmente incluyen más de dos años de historia en sus datos. La tendencia principal puede ser:

Alcista (bull market)

Bajista (bear market)

Lateral u horizontal, en este caso se dice que la cotización se mueve sin una tendencia definida. Cuando esto ocurre, el Análisis Técnico aconseja no tomar decisiones hasta que no se manifieste nuevamente una tendencia.

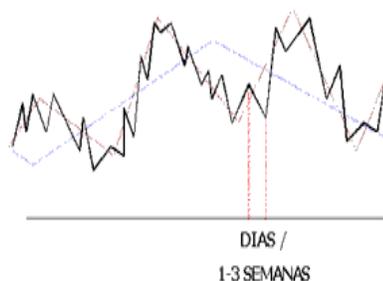
TENDENCIA SECUNDARIA



3.2.2.2 Tendencia secundaria

Su duración oscila entre varias semanas y 3-4 meses, y son movimientos que tienen lugar dentro de la tendencia principal. Las tendencias secundarias se refieren a los movimientos de menor magnitud respecto a la tendencia general de la acción.

TENDENCIAS MENORES



3.2.2.3 Tendencias menores

Son movimientos a corto plazo, con una duración entre un día y varias semanas. Para el Análisis Técnico tienen menor

importancia ya que son más erráticas y difíciles de predecir.

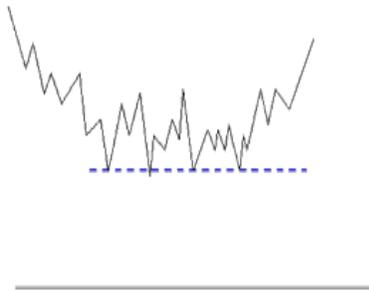
Las tendencias se desarrollan unas dentro de otras:

La cotización sigue una tendencia principal, pero dentro de ella se desarrollan tendencias secundarias, y dentro de éstas hay movimientos a corto plazo.

El Análisis Técnico trata de identificar estas distintas tendencias, de manera que le permita estimar la evolución de la acción a largo plazo, así como cuando dicha evolución puede cambiar.

De acuerdo a las leyes de la oferta y la demanda, si predominan los compradores, los precios se moverán hacia arriba y si los vendedores son los que prevalecen, los precios bajarán.

SOPORTE



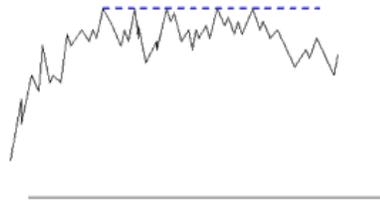
3.2.3 Soportes y resistencias

Hay dos conceptos adicionales derivados de la tendencia. El primero es el de soportes (llamado también piso o apoyo), que muestra un nivel de precios de la gráfica a partir de la cual el interés de los compradores supera a los de los vendedores. Un soporte es un nivel de precios en el que se detiene la caída de la cotización y ésta rebota nuevamente al alza.

El soporte es un nivel de precios que repetidamente ha respetado una acción.

Por lo mismo, se considera un evento muy importante cuando se rompe este nivel. Entre más intentos haya hecho el mercado por romper dicho nivel sin éxito, mayor será la importancia de este soporte.

RESISTENCIA



El segundo es la resistencia, concepto contrario al soporte y que representa un nivel de precios de la gráfica donde el interés del vendedor es mayor al del comprador, lo que provoca que los precios frenen su ascenso y disminuyan.

La resistencia es un nivel de precios máximo que repetidamente no ha podido ser rebasado. Por lo mismo, se considera un evento muy importante cuando sobrepasa el mismo.

Entre más intentos haya hecho el mercado por romper este nivel sin éxito, mayor será la importancia de esta resistencia.

Una resistencia es un nivel de precios en el que se detiene la subida de la cotización y ésta rebota hacia abajo.

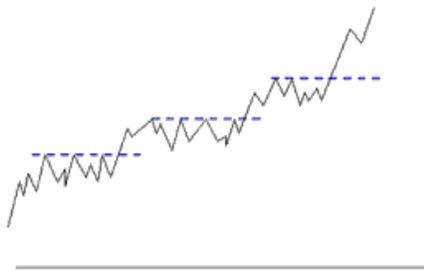
Un pico de una acción, una vez rebasado, se vuelve una zona de piso en una baja posterior. Un viejo piso, una vez penetrado, se vuelve una zona de techo en un alza más tarde.

Cabe destacar el volumen con que se ha operado los precios en el área o nivel de soporte y resistencia; a mayor volumen, mayor significación del nivel de precios; asimismo, importante el tiempo en que han tardado en producirse las operaciones que han construido el soporte o resistencia. Cuanto más cercanas se encuentren en el tiempo, más significativas serán.

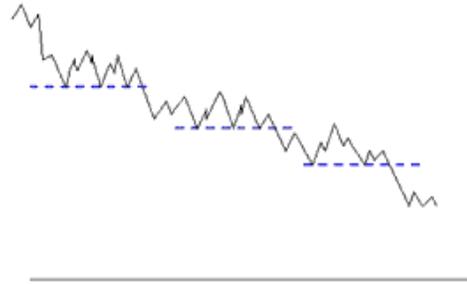
¿Quién fija los soportes y las resistencias? El propio mercado; no es que los inversionistas se pongan de acuerdo, simplemente que coinciden en la valoración que realizan, al entender que un precio es muy elevado (resistencia), o que un precio es muy bajo (soporte).

Los soportes y las resistencias se detectan al analizar el gráfico de la evolución de la cotización, donde se puede ver como hay niveles donde la subida de la cotización se detiene y otros en los que se frena la caída. Los soportes y resistencias tienen una duración determinada, ya que llega un momento donde la cotización termina superándolos.

TENDENCIA ALCISTA



TENDENCIA BAJISTA

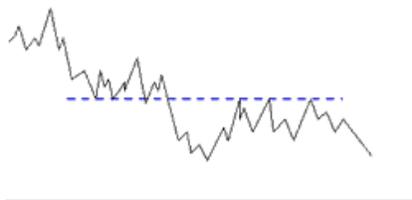


Si la tendencia es alcista los soportes y resistencias serán cada vez más altos.

Mientras que, si la tendencia es bajista los soportes y resistencias serán cada vez más bajos.

Cuando los soportes y las resistencias son atravesados con cierta fuerza suelen cambiar de papel: el soporte se convierte en resistencia y viceversa.

SOPORTE SE CONVIERTE EN RESISTENCIA

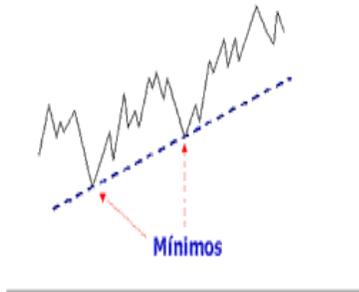


RESISTENCIA SE CONVIERTE EN SOPORTE



3.2.4 Líneas de tendencia

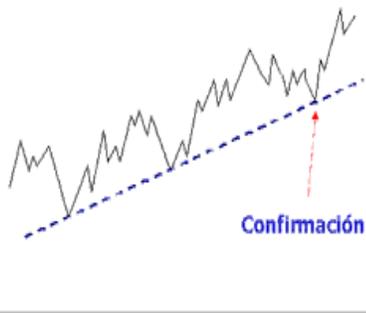
LÍNEA DE TENDENCIA ALCISTA



Línea de tendencia a la alza. Cuando la línea de tendencia une a los puntos mínimos, y éstos son cada vez más altos, se tiene una línea de tendencia al alza, la cual actúa como soporte.

Mientras que el mercado esté a la alza debemos ver máximos o cimas más altas y mínimos o valles también más altos. Cuando esta serie se interrumpe, un alza no alcanza a rebasar el máximo anterior y se rompe también el mínimo, entonces se confirma un cambio de tendencia a la baja.

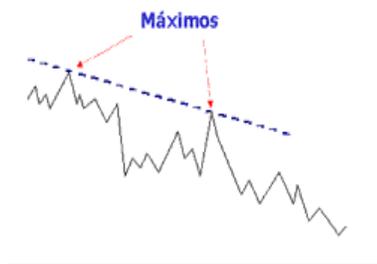
CONFIRMACION



Para poder dibujar una línea de tendencia se tiene que cumplir:

Si es una tendencia alcista: deben existir dos mínimos consecutivos, de tal manera que el segundo mínimo sea superior al primero.

LÍNEA DE TENDENCIA BAJISTA

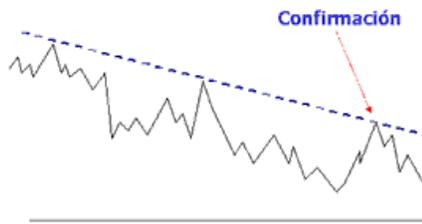


La línea de tendencia así dibujada se confirma si se vuelve a producir un tercer mínimo que toca la línea que se ha dibujado.

Línea de tendencia a la baja. Cuando la línea de tendencia une a los puntos máximos, y éstos son cada vez más bajos, se tiene una línea de tendencia a la baja, la cual actúa como resistencia.

El caso contrario ocurre a la baja y su cambio a una tendencia al alza.

CONFIRMACION

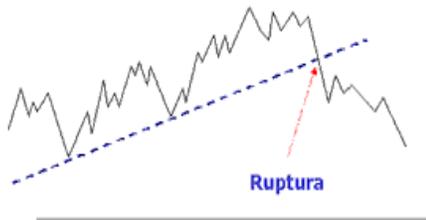


En el caso de una tendencia de baja, un volumen alto al romper indicará una baja de precios todavía mayor.

Si es una tendencia bajista: deben existir dos máximos consecutivos, de tal manera que el segundo máximo sea inferior al primero.

Esta línea se confirma si se produce un tercer máximo que toca nuevamente la línea dibujada.

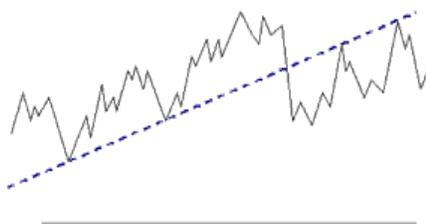
RUPTURA DE TENDENCIA



La ruptura de una línea de tendencia normalmente anticipa un cambio de tendencia.

Cuando una línea de tendencia es perforada con fuerza, suele cambiar su papel:

CAMBIO DE SOPORTE A RESISTENCIA



La que venía actuando de soporte se convierte en resistencia y viceversa.

Vale la pena agregar que lo alto o bajo del volumen dependerá del promedio observado en el pasado reciente para

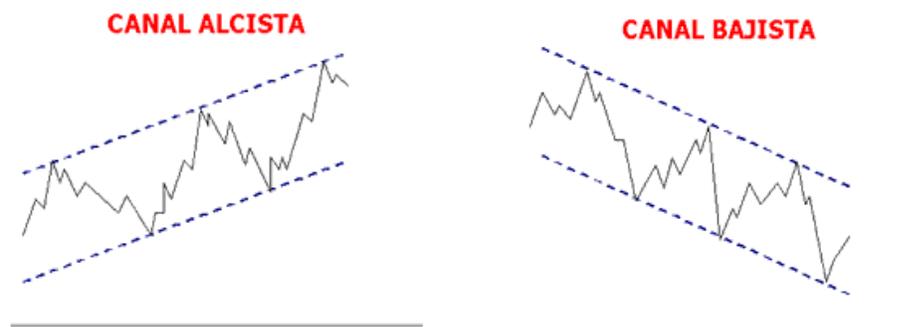
cada acción de que se trate.

Además, al principio de una tendencia primaria al alza, los rallies iniciales normalmente son muy verticales de inclinación como una reacción a un largo período de baja; sin embargo, la inclinación se irá corrigiendo poco a poco para hacerse más sostenible.

3.2.5 Líneas de canal o retorno

Se refiere a la zona comprendida entre dos líneas paralelas que contienen movimientos de precios en una gráfica de barras. Estas líneas paralelas representan el soporte y la resistencia correspondientes. Los precios pueden moverse entre dos líneas paralelas: la de tendencia básica y la de canal.

Los canales pueden ser:



ESTRATEGIA DE COMPRA - VENTA



El analista técnico puede obtener varias ventajas del uso del canal estableciendo algunas estrategias.

Una estrategia que se puede utilizar si el canal es de suficiente amplitud es comprar cuando el valor está cerca de la base y vender cuando está cerca del techo.

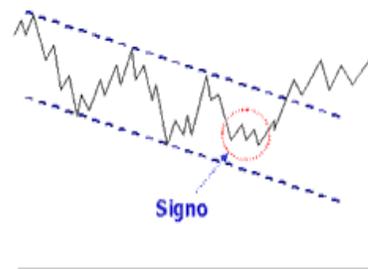
En un canal alcista, cuando la acción no toca su techo puede ser indicio de un futuro cambio de tendencia.

Lo mismo ocurre en un canal bajista, cuando la cotización no llega a tocar la base.

SIGNO DE CAMBIO DE TENDENCIA



SIGNO DE CAMBIO DE TENDENCIA



Un principio que se cumple a menudo es que cuando una cotización sale de un canal por cualquiera de sus límites, dicha cotización avanza en la dirección de la ruptura en una cuantía igual a la anchura del canal que acaba de perforar.

AMPLITUD DE LA SUBIDA



AMPLITUD DE LA CAIDA



3.2.6 Formaciones o figuras

Se denomina formación gráfica o patrón, a las figuras particulares que pueden presentar los precios de los valores cuando son representados en una grafica.

CABEZA Y HOMBROS



3.2.6.1 Hombro – Cabeza – Hombro

Es quizá la figura con más éxito predice los cambios de tendencia y también la mas conocida de las formaciones gráficas. Es una formación de cambio de tendencia que se presenta al final de un

mercado a la alza. Su figura consiste en tres arcos de precios en un área de congestión. La principal característica es que el arco intermedio es más alto que los otros dos.

En una mercado a la alza, la línea de cuello es la línea que une los valles que delimitan la cabeza en la formación Hombros y Cabeza. Cuando los precios violan esta línea después del hombro derecho, se tiene la confirmación de la inversión de la tendencia.

Después que se ha presentado una formación cabeza y hombros, hay un momento en que el precio rompe a la baja la línea de cuello. Cuando esto sucede, la acción suele bajar un poco más para después aumentar hasta tener ahora como resistencia la línea de cuello. A este último movimiento se le llama regreso por confirmar.

CABEZA Y HOMBROS



CABEZA Y HOMBROS



Esta figura anticipa una bajada tras un periodo alcista.

¿Cómo se forma esta figura?

La cotización va subiendo, dentro de su tendencia alcista, y toca un máximo. A continuación retrocede ligeramente. De esta manera se dibuja el hombro izquierdo.

A continuación, la acción vuelve a subir, alcanzando un nuevo máximo superior al anterior, tras lo cual retrocede hasta un mínimo similar al anterior. Se ha dibujado la cabeza.

La acción vuelve a subir hasta un nivel similar al del máximo del primer hombro, y a partir de entonces comienza a caer. Se ha dibujado el hombro derecho.

A partir de entonces, la acción sigue cayendo.

Esta figura se confirma cuando en esta última caída, la cotización cae por debajo de la línea que une los dos mínimos situados entre los hombros y la cabeza (línea de cuello).

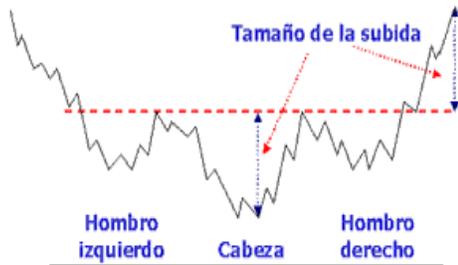
La bajada que se produce desde la línea de cuello suele ser similar a la distancia que hay entre esta línea y el máximo de la cabeza.

Esta figura se suele completar en un periodo que puede ir desde 1 mes hasta más de 1 año.

La misma figura invertida anticipa una subida, al final de una fase bajista. La subida que anticipa es similar a la distancia que hay entre el mínimo de la cabeza invertida y la línea del cuello.

3.2.6.2 Hombro Cabeza Hombro Invertido

CABEZA Y HOMBROS INVERTIDOS



Es una formación de cambio de tendencia que se presenta al final de un mercado a la baja. Su figura consiste en tres arcos de precios en un área de congestión.

La principal característica es que el arco intermedio es más bajo que los otros dos. Esta formación se localiza al final de un mercado a la baja y los arcos se detectan invertidos. Además, la línea de cuello es de resistencia.

Las figuras de doble pico o doble valle son dos de las figuras más típicas de cambio de tendencia:

DOBLE PICO



3.2.6.3 Doble Pico, Techo o Cima

Este patrón está constituido por dos precios tope (máximos), indicando el revertimiento en la tendencia del mercado y, por lo tanto, el final de un fuerte rallye a la alza. Además, el volumen operado durante el segundo piso es claramente menor que el del primero.

Doble pico: se produce cuando hay una tendencia alcista. En este caso los máximos son cada vez más altos, pero si en un momento dado un máximo no supera el máximo anterior, esto es señal de que se puede producir un cambio de tendencia.

Esta figura se confirma cuando la cotización cae por debajo del último mínimo, es decir, de aquel que se formó entre los dos máximos anteriores.

DOBLE VALLE



3.2.6.4 Doble Valle, Piso o Fondo

Este patrón está constituido por dos precios – piso (mínimos), indicando el revertimiento en la tendencia del mercado y, por lo tanto, el final de un fuerte rally a la baja. Lo acompaña alto volumen en el primer piso y muy bajo volumen en el segundo, además de crecer el volumen durante la

penetración.

Doble valle: se produce cuando hay una tendencia bajista. Los mínimos son cada vez menores, pero si en un momento dado un mínimo no supera el mínimo anterior, esto es señal de que se puede producir un cambio de tendencia.

Esta figura se confirma cuando la cotización supera el último máximo, es decir, aquél que se formó entre los dos mínimos anteriores.

Las figuras que indican un cambio de tendencia alcista a bajista se forman con mayor rapidez que las que indican un cambio de tendencia bajista a alcista.

3.2.6.5 Triple Cima

Formación que aparece al final de un mercado al alza, constituida por tres zonas de congestión con niveles máximos prácticamente a la misma altura. Indican cambio de tendencia a la baja.

3.2.6.6 Triple Fondo

Formación que aparece al final de un mercado a la baja, constituida por tres zonas de congestión con niveles mínimos prácticamente iguales. Indican cambio de tendencia a la alza.

Son figuras que se dan con poca frecuencia, especialmente la cresta circular. Aparecen, en todo caso, en valores con poco nivel de contratación.

CRESTA CIRCULAR



3.2.6.7 Cresta circular o Platillo

Formación de precios que se caracteriza por una variación de los mismos en forma semicircular, semejando la figura de un platillo.

FONDO REDONDEADO



3.2.6.8 Fondo Redondeado o Platillo Fondo

Si las cotizaciones van aumentando para llegar a un máximo y éstas luego disminuyen, se trata de un Platillo Cima. En el caso inverso se trata de un Platillo Fondo. Los precios van describiendo una curva lenta, en forma de U, anticipando el paso de una tendencia bajista a una tendencia alcista.

3.2.7 Modelos de continuidad en la tendencia

No todas las figuras muestran un cambio de tendencia, pueden significar solamente una pausa en la tendencia actual. Los modelos de continuidad muestran dicha pausa, lo cual quiere decir que sólo hay un movimiento lateral del precio, por lo cual después de la pausa seguirá el movimiento en la misma dirección de la tendencia que prevalecía antes de la formación.

Los modelos de continuidad por lo general tienen una duración más corta, a diferencia de los cambios de tendencia que necesitan más tiempo para formarse. También se clasifican con mayor exactitud como patrones de corta duración o intermedios.

Una de las figuras más comunes como modelo de continuidad son los triángulos, aunque estos también pueden llegar a considerarse como un patrón de cambios; de hecho; hay varias formaciones con la misma posibilidad.

3.2.7.1 Triángulo

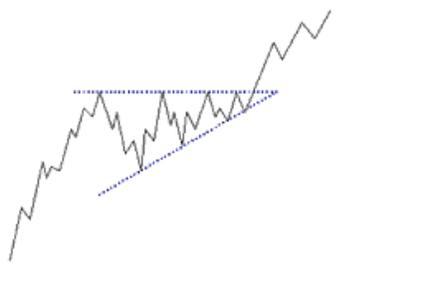
Es una formación consistente en dos líneas convergentes: la superior que une las resistencias y la inferior que une los soportes de las variaciones en los precios. Los triángulos indican etapas de consolidación.

Las fluctuaciones de precios tienden a disminuir hacia un vértice hasta producirse un rompimiento. Estos rompimientos tienen más validez cuando la ruptura ocurre alrededor del 75% de la distancia entre el vértice y la pared del triángulo.

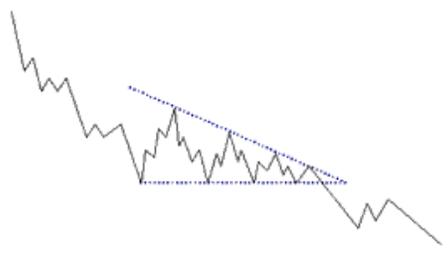
Existen cuatro variedades de triángulos: los simétricos, los ascendentes, los descendentes y los divergentes.

En el caso de los triángulos divergentes, además de ser poco comunes, es síntoma de volatilidad y de una alta distorsión en la información. En el momento del rompimiento, el volumen crece fuerte como señal de la nueva tendencia.

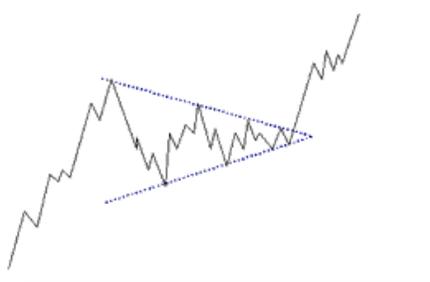
TRIANGULO ASCENDENTE



TRIANGULO DESCENDENTE



TRIANGULO SIMETRICO



CONFIRMACION DE LA FIGURA



Para que se forme un triángulo hace falta al menos cuatro puntos de rebote:

Dos en el límite superior y dos en el inferior.

La línea que une los dos rebotes superiores y la que une los dos rebotes inferiores, tienen que converger formando el vértice del triángulo.

Una vez que se termina de formar el triángulo, la cotización tenderá a seguir en la misma dirección que traía antes de iniciarse la figura.

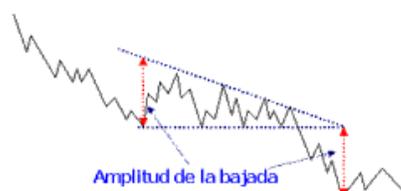
Después de un triángulo simétrico la cotización puede seguir indistintamente una dirección alcista o bajista, aunque con mayor probabilidad seguirá aquella que traía.

El triángulo puede tardar varias semanas en completarse y mientras se forma el volumen de contratación suele descender notablemente, a medida que la cotización se va acercando al vértice del triángulo.

ZONA DE CONGESTION



AMPLITUD DE LA BAJADA



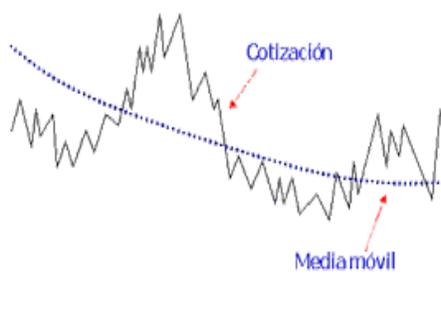
La zona próxima al vértice del triángulo se denomina zona de congestión y mientras más tiempo permanezca ahí la cotización, más fuerte será el salto que de en la ruptura de la figura.

La amplitud del movimiento alcista o bajista que sigue a la ruptura de esta figura suele coincidir con la amplitud del triángulo al comienzo de su formación principal.

3.2.8 Indicadores estadísticos

Los indicadores estadísticos son, junto a los gráficos de precios, el otro gran grupo de herramientas que se utilizan para el análisis técnico. Los promedio móviles, los osciladores, el momento, etc.

MEDIA MOVIL



3.2.8.1 Media móvil o promedios móviles (Moving Average)

Otra herramienta muy útil para diagnosticar la consistencia de los precios es el promedio móvil, método más empleado por los análisis técnico y su uso por lo general es aceptado por los analistas bursátiles, dado que

su calculo es muy sencillo, y a diferencia de otras técnicas de valorización, permite cuantificar cuando inicia o concluye una tendencia o su próximo cambio.

Es un método que calcula el promedio de los precios de cierre del valor en un período de tiempo determinado. Se ideó como una herramienta que anula las fluctuaciones diarias, siendo un instrumento estadístico que suaviza el mercado accionario y permite ver con mayor claridad la verdadera tendencia de éste.

Dicho método tiene la particularidad de eliminar las variaciones de mayor importancia de los precios dentro de un período determinado. Se dice que es “móvil” porque se calcula para cada día.

La técnica consiste en obtener el promedio de un conjunto de precios de cierre, calculando uno nuevo, incluyendo la nueva observación y omitiendo la más antigua.

Además, dependiendo del plazo que se quiera estimar, será el número de días a considerar. Para el corto plazo puede utilizarse un promedio móvil de diez o de veinte días, para mediano plazo uno de cuarenta o sesenta días y para largo plazo uno de cien o de doscientos días.

Existen tres tipos de promedio móviles: simples, ponderadas y exponenciales. En las primeras, todos los precios del periodo tienen la misma consideración, mientras que en las ponderadas y exponenciales priman los precios recientes.

3.2.8.1.1 Promedio Móvil Simple

Se obtendría por ejemplo: suponga que los precios de una acción o índice al cierre de cada uno en los últimos seis meses son 42, 40, 45, 47, 50 y 53. El promedio móvil de cuatro meses, al cierre del quinto mes, sería igual a 45.50

$(40 + 45 + 47 + 50/4)$. Al cierre del sexto mes, el promedio móvil de cuatro meses sería igual a $48.75 (45 + 47 + 50 + 53/4)$.

3.2.8.1.2 Promedio Móvil Ponderado

A diferencia de la media móvil simple, asigna mayor peso a las cotizaciones más actuales, lo cual se logra asignando un factor que equivale al número de observación correspondiente que puede interpretarse como el número de días o el número de precios. Para el mismo universo empleado en el cálculo de la media simple, el cálculo de la media móvil ponderada de cuatro meses, al cierre del quinto mes sería igual a $47.10 (40*1) + (45*2) + (47*3) + (50*4) / (1+ 2 + 3 + 4)$.

3.2.8.1.3 Promedio Móvil Exponencial

También son medias ponderadas, pero tomando en consideración todo el periodo de observación; es decir, mantienen el universo de la información sobre el comportamiento del precio del activo en el mercado.

La media exponencial es más flexible por el factor de ponderación, volviéndola mucho más sensible a los cambios bruscos que presente la serie en comparación con la medidas simple, pero no con respecto a las medias ponderadas.

Por ende, la media móvil exponencial pondera los datos que la componen y considera todos los datos analizados del activo valorado. El cálculo de la media exponencial requiere conocer el factor de ponderación, el precio de cierre y el valor de la media exponencial del periodo anterior. La ecuación matemática se expresa como:

$$MME = (\alpha * PC) + (1 - \alpha) * MME_{i-1}$$

Donde MME es la media exponencial, alfa es un factor de aislamiento que es asignado por el analista, pero cuyo valor debe ser mayor a 0 y menor a 1. En

el ejemplo, alfa es igual a 40%, que decimalmente se expresa como 0.4, PC es el precio de cierre y MME_{i-1} es la media exponencial anterior, para el ejemplo se considera que la MME anterior es de 42.

Con los mismos datos empleados en el cálculo de la promedio móviles anteriores, tenemos que el cálculo de la media móvil exponencial de cuatro meses, al cierre del quinto mes sería:

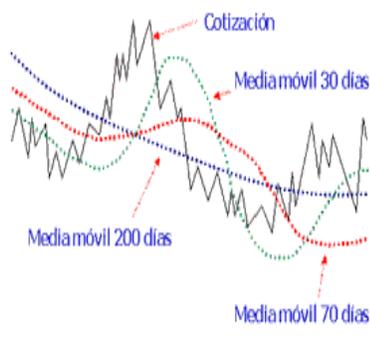
$$MME = (0.4 * 40) + (1 - 0.4) * 42 = 41.2$$

Los analistas técnicos tienen que tomar varias decisiones en el empleo de las medias móviles. La primera es qué tipo de media utilizarán; la segunda, más importante aún, cual será el número de observaciones que empleará, y la tercera, qué datos empleará.

La primera decisión dependerá de las consideraciones personales de cada analista y, dando su uso, resulta evidente que la mayoría opta por la media simple, pero no hay un criterio general.

Para la segunda decisión, no existe reglas definidas y aceptadas por la mayoría de los analistas, son muchos los criterios que suelen utilizarse.

DISTINTAS MEDIAS MOVILES



El cálculo de las medias móviles se pueden ser; a corto plazo con datos para periodos que van entre 5 y 20 días; a medio plazo con datos para periodos que van entre 20 y 70 días; a largo plazo con datos para periodos que van entre 70 y 200 días.

Mientras más largo sea el periodo más fiable es la información que facilita la media móvil sobre la tendencia de la cotización, pero más tarda en reflejar los cambios de tendencia, pudiendo suceder que cuando recoja dicho cambio ya sea tarde para tomar decisiones.

La tercera decisión sobre el tipo de datos que se emplearán se fundamenta en el tipo de mercado y activo que se valora. En el mercado de capitales, en el que el activo más representativo son las acciones, el dato con mayor uso es el precio de cierre.

Las medias móviles avisan de cambios de tendencia, que pueden interpretarse como señales de compra o de venta:

Cuando la cotización corta una media móvil es un aviso de cambio de tendencia:

INDICIO DE TENDENCIA BAJISTA



Si la cotización va por encima de la media y la corta hacia abajo es indicio del inicio de una tendencia bajista (señal de venta).

Si la cotización va por debajo de la media y la corta hacia arriba es indicio del inicio de una tendencia alcista (señal de compra).

INDICIO DE TENDENCIA ALCISTA



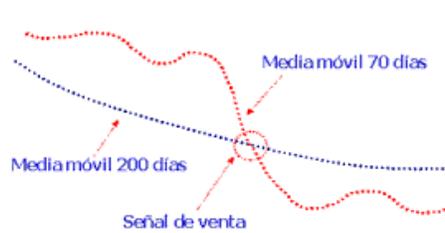
El corte debe ser significativo, la cotización debe rebasar hacia arriba o hacia abajo a la media móvil en al menos un 5%.

El indicio de cambio de tendencia se verá reforzado si la propia media móvil refleja un cambio de tendencia.

El corte de dos líneas de medias móviles, una de corto plazo y otra de mayor plazo, también anuncia un cambio de tendencia:

Si la de corto plazo cruza hacia abajo a la de mayor plazo, es indicio del inicio de una tendencia bajista (señal de venta).

INDICIO DE TENDENCIA BAJISTA



INDICIO DE TENDENCIA ALCISTA



Si la de corto plazo cruza hacia arriba a la de mayor plazo, es indicio del inicio de una tendencia alcista (señal de compra).

De acuerdo al departamento de análisis de IXE casa de bolsa, el empleo consistente del promedio móvil a 31 días en los últimos dieciocho años ha demostrado su eficiencia para aminorar riesgos de caídas y maximiza rendimientos en periodos de alza en el mercado accionario.

Es importante señalar que dicha herramienta fue seleccionada de un grupo de cinco distintas herramientas técnicas (soportes y resistencias, RSI, ondas de Elliot, estocásticos, promedio móviles), cuyos resultados teóricos obtenidos se compararon usando solamente la herramienta.

El empleo de esta herramienta (promedio móvil a 31 días) consiste en entrar al mercado cada vez que un precio o índice cruza a la alza el promedio móvil a 31 días, y vender con el movimiento contrario.

De esta forma se busca estar invertido en el mercado la mayor parte de un movimiento alcista y evitar lo más pronto posible, movimientos a la baja. Estos son justamente los riesgos que evita: 1. Estar invertido en baja, y/o 2. Salir (vender) antes de tiempo.

3.2.8.2 Osciladores y otros indicadores

Además de las medias móviles hay indicadores que siguen las tendencias y, al mismo tiempo, son útiles en los mercados sin tendencia. Dos de los principales son el oscilador y el momento, que pueden resultar muy útiles en periodos de movimiento lateral.

Un oscilador sencillo se define como la diferencia porcentual entre el precio de cierre de la acción y su promedio móvil.

Los osciladores son indicadores que se calculan a partir de la evolución de las cotizaciones y que nos avisan si la acción está sobrevalorada (y habría que pensar en vender) o infravalorada (y sería el momento de comprar).

3.2.8.2.1 Índice de fuerza relativa (RSI)

Relative Strength Index (RSI) es un oscilador normalizado (entre límites) y basado en las variaciones de precios para un periodo determinado. Se utiliza para obtener señales de venta o de compra ya que detecta cuando una acción está sobrevalorada (sobrecomprada) o infravalorada (sobrevendida).

Toma datos referentes a los incrementos y decrementos de precios que ha habido en relación a los precios de salida, de unas 10 o 15 sesiones. Para su cálculo se utiliza la fórmula siguiente:

$$RSI(n) = 100 - \frac{100}{1 + \frac{PI}{PD}}$$

Donde:

N es el número de observaciones consideradas para el cálculo.

PI: Representa la máxima diferencia positiva, que se calcula con la diferencia entre los precios de cierres PC y PC_{i-1}, se conservan los números positivos y los que resulten negativos se ponen cero.

PD: Representa la mínima diferencia negativa entre los precios de cierre y se calcula de la misma forma que PI, conservando sólo los números negativos y cambiando el signo.

Para la interpretación del RSI: cuando su valor supere el 60 o 70 indica que el título está sobre comprado y por lo tanto, en zona de venta cuando está por debajo de 40 o 30 el título está sobrevendido y en zona de compra. La banda intermedia es zona de neutra.

Fecha	Observaciones	PC	PI	PD	RSI
2	1		0.25	0.00	
3	2		0.38	0.00	
4	3		0.00	0.38	
5	4		0.09	0.00	
6	5		0.02	0.00	
9	6		0.00	0.00	
10	7		0.23	0.00	
11	8	23.71	0.01	0.00	
12	9	23.89	0.18	0.00	75.32
13	10	24.10	0.21	0.00	78.29
16	11	24.00	0.00	0.10	70.00
17	12	23.76	0.00	0.24	68.52
18	13	23.91	0.15	0.00	72.36
19	14	24.10	0.19	0.00	74.44
20	15	24.08	0.00	0.02	72.93
23	16	24.00	0.00	0.08	68.79
24	17	23.90	0.00	0.10	57.81
25	18	24.00	0.10	0.00	60.58
26	19	24.00	0.00	0.00	54.62
27	20	23.86	0.00	0.14	43.14
30	21	23.96	0.10	0.00	61.36
1	22	24.02	0.00	0.00	63.83
2	23	23.76	0.00	0.26	42.86
3	24	23.79	0.03	0.00	33.33
4	25	23.72	0.00	0.07	33.72
7	26	23.79	0.07	0.00	43.37

3.2.8.2.2 Momentum (Momento)

El oscilador cuya construcción resulta ser la más simple y cuyo concepto en el análisis técnico es básico es el momento, un indicador de velocidad de subida o bajada de la cotización:

Si la velocidad de subida o bajada se va acelerando indica que la tendencia se va fortaleciendo.

Si esta velocidad se va desacelerando es señal de que la tendencia se está debilitando, por lo que se podría producir en breve un cambio de la misma.

El momento indica la velocidad de cambio entre el precio de cierre del valor del día n y el precio de cierre X días anteriores. Es decir, mide la tasa de cambio de los precios de cierta fecha o período contra los niveles actuales de precio.

Para construir el momento de 10 días, simplemente se resta el precio de cierre de hace 10 días al último precio de cierre. El valor que arroja, ya sea positivo o negativo, se grafica alrededor de la línea de cero del oscilador.

Se suelen tomar periodos entre 5 y 10 sesiones, aunque cabría utilizar periodos más largos.

El valor de este momento se va calculando diariamente, lo que nos permite obtener una gráfica con la evolución de dicho indicador.

Cómo la cotización diaria suele ser volátil, lo que se termina trasladando al momento, dificultando su interpretación, se puede sustituir dicha cotización por una media móvil de corto plazo (10 - 15 sesiones), eliminando buena parte de error.

¿Cómo se interpreta?



Si el valor del momento va creciendo, signo de tendencia alcista, tanto más sólida cuanto mayor sea la pendiente de esta subida. (señal de compra)

Si va disminuyendo, señal de tendencia bajista, tanto más fuerte cuanto mayor sea la pendiente de caída. (señal de venta)

Si la pendiente (tanto de subida como de bajada) se va desacelerando, señal de debilitamiento de la tendencia y posible cambio de la misma a corto plazo.

3.2.8.2.3 Moving Average Convergence and Divergence (MACD)

El oscilador de promedios móviles convergentes y divergentes se calcula de manera semejante al oscilador obtenido por la diferencia entre los promedios móviles de 60 y de 10 días.

La línea punteada denominada “trigger line” corresponde al promedio móvil exponencial de 9 días de la línea anteriormente obtenida.

Las reglas son las siguientes:

La señal de compra aparece cuando la línea principal del oscilador se encuentra por arriba de la punteada y cuando dichas líneas se cruzan con tendencia alcista.

La señal de venta se da cuando la línea principal del oscilador está por debajo de la punteada y dichas líneas se cruzan con tendencia decreciente.

Cuando se cruza la línea de cero indica cambio de tendencia en los precios de la acción

Este indicador da muy buenas señales de confirmación. Se considera un oscilador un poco atrasado, pero genera una muy fuerte señal de sustentación de señales.

La desventaja de este oscilados es que no resulta muy adecuado cuando los precios de la acción se mueven con tendencia lateral, ya que los promedios móviles se intersectan muchas veces, ocasionando señales falsas.

Elementos del análisis Bursátil y Técnico		
TIPO:	FUNDAMENTAL- BURSÁTIL	TÉCNICO
Características:	Busca ¿En cual estar?	Busca ¿Cuándo estar?
Utiliza:	Información financiera conocida o estimada	Tendencias (soporte y resistencias)
Ejemplos:	Razones financieras Múltiplos Niveles de bursatilidad	Promedio móviles Formaciones Volúmenes operados

CAPÍTULO 4

CASO PRÁCTICO

Caso práctico

Investigador principal: Juan José Gutiérrez Aragón

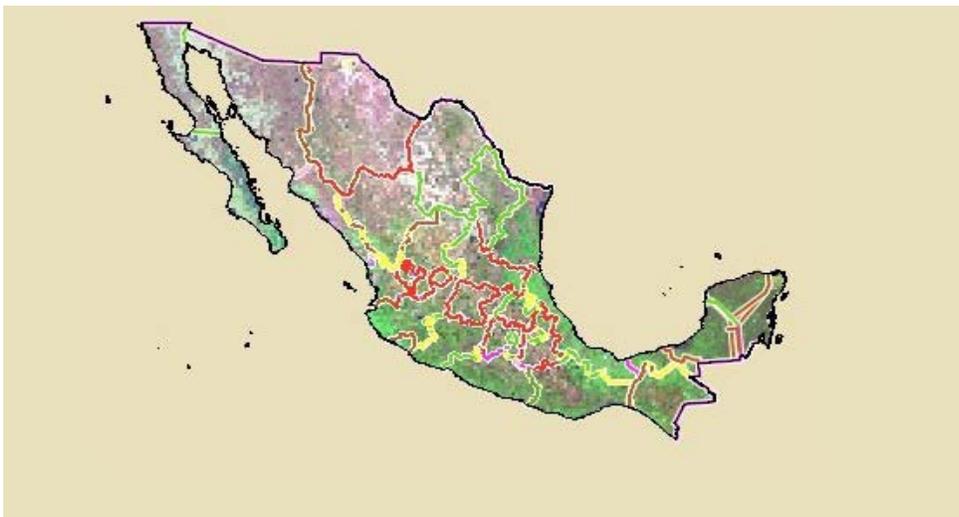
Asesora: M.C.E Blanca Estela Montañas Montes

Sede: IXE casa de bolsa, El Economista y FES-C4 UNAM.

4.1 Marco de referencia

Ixe casa de bolsa se encuentra ubicado en México dentro del Distrito Federal. Los Estados Unidos Mexicanos³⁵ tienen una superficie territorial de 1'964,375 km² de los cuales 1 959 248 km² son superficie continental y 5 127 km² corresponden a superficie insular. La república mexicana se encuentra situado en América del norte, siendo sus países vecinos: al norte estados unidos de América y al sudeste Belice y Guatemala.

Al sur y litoral del golfo es tropical, caluroso y lluvioso; en el interior es templado, más seco y semidesértico; en la meseta central (México, D.F.) se da una estación lluviosa (junio- septiembre) y un invierno muy frío; y finalmente al norte entre diciembre y febrero los vientos provocar temperaturas muy bajas.



³⁵ INEGI. Mapa digital de México

Los accesos al país son a través de los 108 puertos marítimos siendo los mas importantes Altamira y Veracruz en el Golfo de México, Manzanillo y Lázaro Cárdenas en la Costa Pacifico, siguiéndolos en importancia Acapulco, puerto Vallarta, Guaymas, Tampico, Topolobambo, Mazatlán y Tuxpan. Asimismo, por los puertos internacionales del distrito federal, Cancún, Guadalajara y Monterrey.

La forma de gobierno es una republica federal presidencialista, y el presidente es elegido cada seis años. Desde el pasado 1º de diciembre de 2006 el presidente de la Republica es Felipe Calderón.

La moneda legal en curso es el peso mexicano que el 14 de junio de 2007 por cada peso mexicano³⁶ tiene una paridad contra el dólar de 0.0914 de dólar estadounidense y 0.0685 por euro.

Su población al 2005 asciende a 103'263,388 personas, el 48.66% son hombres y el 51.33% son mujeres. El idioma oficial es el español y su región principal es la católica con el 87.9% del total de la población creyente.

México esta integrado por treinta y un estados y un Distrito Federal, unidos en una federación, con libertad y soberanía en su régimen interno.

Las entidades que integran el país son: Aguascalientes, Baja California, Baja California sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, **Distrito Federal**³⁷, Durango, Estado de México, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, San Luís Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

³⁶ Banco de México, consulta en Internet, el 14 de junio de 2007: www.banxico.org.mx

³⁷ INEGI. Mapa digital de México



El Distrito Federal tiene una extensión territorial de 1'485, km², por ello es la entidad federativa mas pequeña en el territorio nacional representativo el 0.1% de la superficie del país.



Dividido en 16 delegaciones³⁸: Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacan Cuauhtemoc, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, La Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tlâhuac, Tlalpan, Vesnustiano Carranza y Xochimilco.

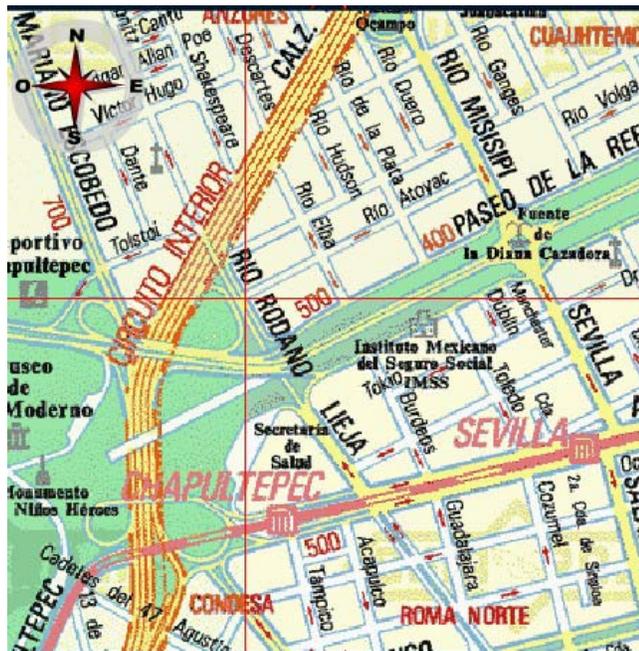
La delegación Cuauhtémoc cuenta con 516,255 habitantes. Tiene una superficie de 32.44 km que representa el 2.2% del área total del Distrito Federal y es la séptima económica del país, aporta 4.6% del PIB.

³⁸ Mapa de las delegaciones del Distrito Federal



Ixe casa de bolsa

Compañía: Ixe Grupo Financiero
Giro: Grupo financiero
Ubicación: Paseo de la Reforma 505 piso 45
Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, México D.F.
Teléfono: Ixe directo 5174 2000
Web: www.ixe.com.mx



Ixe es un grupo de empresas de servicios financieros con capital mayoritariamente mexicano, cuya casa matriz se encuentra en la Ciudad de México, Capital del País.

Ixe esta integrado por Ixe banco, Ixe Casa de Bolsa, Ixe fondos, Ixe automotriz, Fincasa hipotecaria, Ixe equipamiento e Ixe servicios.

A su vez, Ixe fondos es propietario del 99.99% del capital accionario de Ixe afore, Fincasa es propietaria del 99.99% del capital accionario de Casa Servicios Administrativos, Ixe Casa de Bolsa es propietaria del 100.00% del capital accionario de Ixe holdings e Ixe automotriz es propietaria del 60% de Ixe fleet.

A través de sus subsidiarias Ixe atiende las necesidades financieras que demandan sus clientes personas físicas, empresas, corporativos y el sector gobierno.

Las acciones representativas del capital social de Ixe Grupo Financiero cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V. bajo la clave de pizarra "IXEGF".

Las acciones de la empresa se encuentran inscritas en la Sección de Valores del Registro Nacional de Valores y son objeto de oferta pública.

Ixe cuenta con áreas de negocio enfocadas a atender las necesidades específicas de cada segmento de cliente.

Asimismo, tiene un equipo de analista y estrategas altamente especializados que mantiene una labor intensa en la producción de análisis económico, bursátil y de deuda privada de alta calidad, que apoya la toma de decisiones financieras de los clientes, Ixe busca convertirse en el "asesor financiero y económico" de sus clientes.

El Economista

Compañía: El Economista

Giro: Medio de Comunicación

Ubicación: Av. Coyoacan 515, Col. Del valle
03100, México D.F

Teléfono: El Economista directo 5326 5454

Web: www.economista.com.mx



El Economista ha logrado constituirse como la guía mas destacada sobre la manera de hacer negocios en México, tiene un balance perfecto entre la profundidad analítica y la facilidad de lectura; destaca las oportunidades en forma comprensible para las personas y empresas sin que ello demerite sus cualidades como son seriedad, credibilidad y profesionalismo.

Así, El Economista es una solución integral de comunicación especializada en economía, finanzas y política para los hombres y mujeres de negocios de más lato poder de decisión y capacidad de compra en México.

EL Economista incluye:

- El periódico impreso, que el producto emblemático.
- Dieciocho publicaciones especializadas de edición regular, enfocadas en los sectores más dinámicos de la economía.
- Soluciones interactivas basadas en Internet y nuevas tecnologías como son El Economista On Line, boletines electrónicos, noticias a PDA y SMS, El radio Economista y video blogs, entre otros.

El economista desarrolla un periodismo basado en una política editorial firme que defiende los principios de economía de libre mercado y régimen democrático, además de proceder día a día bajo un código de ética que dirige las acciones de sus colaboradores.

El economista cuenta con tres centros de impresión en las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, a partir de las cuales distribuye a 43 ciudades del país.

4.2 Antecedentes

Los ahorradores buscan invertir su patrimonio para hacer que se incremente y no pierda su valor con el paso del tiempo por los efectos de la inflación. En el mercado financiero mexicano encontramos una gran variedad de instrumentos para invertir.

Sin embargo, la gran gama de productos financieros no es conveniente para todos. Ello se debe a dos principales factores. El primero, al horizonte de la inversión, ya que muchos inversionistas estarán dispuestos a invertir sus ahorros tan sólo en el corto plazo, y algunos otros a un mediano o largo plazo.

El segundo factor y muy importante es el riesgo, debido a que algunos instrumentos generan mayores rendimientos pero a costa de un mayor riesgo asumido y viceversa.

De éstos dos elementos se desprenden los diversos participantes del mercado, los conservadores, los que asumen menores riesgos, y los agresivos con menor aversión al riesgo.

En la medida que uno busque mayores ganancias debe uno aceptar mayores riesgos. Invertir en acciones tiene sus ventajas, en el largo plazo, las acciones en su conjunto han ofrecido rendimientos superiores a cualquier activo.

En México, a pesar de crisis recurrentes, el mercado accionario nacional ha registrado históricamente rendimientos reales por encima de la inflación. A pesar de estos ciclos, es importante señalar que el mercado se ha recuperado de cada una de estas caídas, incluso con una recuperación sorprendente hacia niveles de nuevos máximos.

De lo anterior se desprende que las acciones o índices bursátiles en el tiempo marcan tendencias (a la baja o a la alza). Para lo cual, es muy importante entender que existen herramientas de análisis para obtener la mejor selección de acciones y conocer el momento idóneo para comprar o vender.

Cabe mencionar, que hemos escuchamos y vemos en los medios de comunicación llámese televisión, radio, prensa escrita, que en el Sistema Financiero Mexicano la bolsa de valores ofrece extraordinarias ganancias y quisiéramos poder acceder a ella.

Pero una minoría es quien accede a invertir en estos valores, y que impide el participar, tal vez sea la baja cultura financiera en México o sean los mitos que rodean a estos instrumentos como la percepción de que son muy riesgosos, que son muy complicados o tal vez sea el monto para poder entrar.

En este último caso, en las sociedades de inversión con cantidades pequeñas se esta invirtiendo en la Bolsa Mexicana de Valores y con el

nuevo régimen de inversión de las Sociedades de Inversión Especializada para los Fondos de Pensión (Siefos) se está invirtiendo indirectamente en acciones.

Entonces por que no invertir o por cultura general saber de estos valores, si se ha demostrado estadísticamente que en el largo plazo se generan excelentes rendimientos siempre y cuando se lleve a cabo una metodología.

Es cuando surgen las preguntas: cuales acciones seleccionar, como formar mi portafolio y cuando comprar y vender para generar los mejores rendimientos.

Existen muchos enfoques, estrategias de éxito para invertir en acciones, cada participante en este mercado llámese casa de bolsa, especulador, inversionista institucional, diseña su propia metodología para tomar posiciones en el mercado de capitales de acuerdo al horizonte, el riesgo y las metas establecidas.

De forma general, los participantes especializados del mercado accionario se auxilian del análisis financiero, fundamental, técnico y económico y otros. Si bien existen inversionistas que se inclinan hacia utilizar de manera preferencial sobre el análisis fundamental o técnico, las casa de bolsa mexicanas y bancos de inversiones extranjeros en México de acuerdo a los reportes a sus clientes manejan ambas herramientas.

Los grupos financieros cuentan con un área dedicada al análisis que tiene como objetivo presentar visiones originales y acertadas sobre las expectativas de ganancias de una acción que son elaboradas para sus clientes inversionistas que buscan opciones acerca de dónde invertir y en qué momento modificar sus portafolios para obtener los mayores rendimientos.

Estas son algunas de las actividades de las corredurías, analizar cada una de las emisoras de la Bolsa Mexicana de Valores para realizar una buena

selección de las acciones con mejores perspectivas de crecimiento, mejores múltiplos etc.

Realizar el análisis de cada una de las compañías que cotizan el mercado accionario mexicano nos conduce a tomar la mejor decisión. Todo ello básicamente a través del análisis financiero, fundamental y técnico.

4.3 Problema de investigación

En el seminario de estrategia y análisis bursátil de IXXE casa de bolsa en el 2003, una de las preguntas iniciales hacia los participantes del evento fue si alguien invertía en el mercado accionario. De las pocas personas que contestaron afirmativamente, les fue hecha una segunda pregunta, la cual consistía en la forma de cómo lo hacían, si tenían una metodología y todos contestaron que no la tenían.

Dentro de las experiencias personales del ponente, comentó que siempre hace esta pregunta a sus clientes que invertían en la bolsa mexicana, y la mayoría de las respuestas son, que un amigo les recomendó cierta acción o porque sus resultados financieros fueron buenos de la compañía o porque esta subiendo la bolsa mexicana.

Sin embargo, uno jamás debe comprar y vender una acción si no tiene buenas razones para hacerlo. Cuando uno ha determinado dichos motivos, debe apegarse a ellos.

Los verdaderos inversionistas, los ganadores, son aquellas personas que han elegido una estrategia que les funciona y se apegan estrictamente a ella.

Cabe destacar, que las casas de bolsa o corredurías toman decisiones en el mercado accionario orientados por la información resultante de estudios que se realizan en su departamento de análisis.

Dentro de sus análisis del mercado accionario de las casas de bolsa, existan dos apartados muy importantes el análisis fundamental y el técnico.

Bajo este contexto, es importante entender que existen **“HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS BÁSICAS UTILIZADAS POR LAS CASAS DE BOLSA NACIONALES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA INVERSIÓN EN ACCIONES O ÍNDICES EN LA BOLSA MEXICANA DE VALORES”**.

4.4 Justificación de la investigación

Varios factores fueron tomados en cuenta en el momento de la elección de la Investigación: facilidad de acceso a la información, interés por el tema, experiencia en el mercado.

Sin embargo, el elemento más relevante fue la vivencia personal y lo que se derivó de ella. Trabajar en el periódico El Economista en la sección de Termómetro Financiero. Ahí fue el primer contacto con los temas relacionados con el mercado bursátil.

La participación en la columna del periódico llamada “Comentario al Cierre” que comenta básicamente el desempeño de la bolsa mexicana, generó una inquietud por recopilar los conocimientos, compartir la experiencia, y anécdotas sobre las estrategias o metodologías de las casas de bolsa para la toma de decisiones en el mercado accionario mexicano.

La oportunidad de entrevistar a operadores, analistas y personalidades del mercado accionario, como al Presidente de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), Guillermo Treviño Prieto, y el asistir a seminarios y cursos de las casas de bolsas en México aumentaron mi interés sobre el tema.

Cabe mencionar que, las afirmaciones de sus ponentes en los seminarios de IXXE casa de bolsa facilitaron la labor, ya que consideran que en México existen muy pocos inversionistas que tienen una metodología para invertir en acciones y que además sean consistentes.

Adicionalmente, el acceso a los reportes diarios, semanales y especiales de las casas de bolsa ayudaron a demostrar que estos especialistas bursátiles tienen como herramientas básicas para la toma de decisiones, el análisis fundamental y técnico.

Bajo el argumento de algunos actores del mercado como el presidente de la BMV han afirmado que la cultura financiera es muy baja, y que la participación es muy baja comparada con otros países.

Este capítulo pretende dar a conocer las herramientas básicas de análisis para la toma de decisiones en acciones en el mercado accionario mexicano, con los conceptos más importantes dentro del sector bursátil para que toda persona interesada en la inversión en la bolsa mexicana pudiera acercarse a él de una manera fácil, consultando un texto que presentaría terminología cuyo conocimiento es indispensable, fuentes, documentos, etc.

4.5 Diseño de la investigación

De acuerdo a los criterios de clasificación, ésta investigación es comparativa, observacional, longitudinal y retrospectiva, ya que la población está conformada por todas las casas de bolsa que operan en México y el valor de las acciones de América Móvil, con el fin de describir los criterios utilizados en el análisis fundamental y técnico en el pasado y actualmente para la toma de decisiones en acciones o portafolio de acciones negociadas en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)

4.6 Diseño estadístico

Para esta investigación se aplicó una técnica muestral probabilística aleatoria sistemática para tomar la muestra necesaria. Si bien cada unidad de la población meta definida tiene la misma oportunidad de ser escogida dado que se comprobó que utilizan como herramientas básicas el análisis financiero, fundamental y técnico para la toma de decisiones en la inversión de acciones, sólo el material de investigación de IXXE casa de bolsa, HSBC,

Santander, Banorte y Banamex difunde de manera detallada, los criterios utilizados en cada método de análisis estudiado en sus reportes periódicos.

Cabe mencionar que, cuando se tiene una población pequeña se debe utilizar un factor de corrección finita (fcf) para determinar el tamaño de la muestra requerida. Las normas del ramo de investigación sugieren que una población se considera pequeña si el tamaño de la muestra calculada es mayor al 5% de la población.

Al dividir 5 que es el número de nuestra muestra entre 33 que es el total de la población (casas de bolsa en México) obtenemos, que representa el 15.15 por ciento.

Dado que la muestra es mayor al 5%, calculemos el factor de corrección finita apropiado y lo multiplicamos por el tamaño de la muestra calculado originalmente para ajustar el tamaño de la muestra requerido.

La fórmula del factor de corrección finita es:

$$\sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$$

Donde:

N= Tamaño de la población meta definida conocido (dado)

n= Tamaño de la muestra calculado mediante la fórmula de tamaño original de la muestra

Sustituyendo:

$$\sqrt{\frac{33 - 4}{33 - 1}}$$

= 0.951971638 y multiplicado por la muestra inicial se tiene que la muestra requerida debe ser de 3.80 elementos.

Las casas de bolsa vigentes en los primeros cinco meses del 2007 de acuerdo a información de la BMV son:

Casas de Bolsa

 BARC	 UBS	 ACTIN	 ARCA
 CS	 INVEX	 JPM	 VECTO
 GBM	 VAFIN	 ABN	 VALME
 BCOMR	 ING	 ACCIV	 IXE
 BASM	 MULVA	 MNXC	 BANOR
 INBUR	 HSBC	 DBSEC	 SCOTIA
 ICAM	 MERL	 SANT	 CITI
 INTER	 BASE	 VALUE	 PROTG

Cabe destacar que dentro de sus diversos servicios se las casas de bolsa, la asesoría a personas físicas y morales, y realizar operaciones por cuenta propia resultan de los estudios previos documentados en sus reportes diarios, semanales, especiales etc., donde se observa que de manera elemental utilizan el análisis financiero, fundamental y técnico.

4.7 Variables que explican el comportamiento del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC)

Nueve variables que explican el comportamiento del IPC éxito = ponderar correctamente las variables de mayor importancia para el participante + calificar esa condición (positiva, neutral o negativa).

Variable	Implicaciones
Macroeconomía	Inflación, tipo de cambio, PIB, empleo, balanza comercial etc. Influyen el resultado financiero de las empresas, y/o otras alternativas de inversión (como tasa de interés).
Tasas de interés (cetes)	A una mayor tasa de interés fija, el mercado accionario tiende readicionar a la baja y viceversa. Una mayor tasa representa una mayor ganancia sin aparente riesgo.
AMX	Representa entre el 15-20% del IPC
Resultados financieros	En cuatro ocasiones en el año, los participantes tenemos la oportunidad de valorar (mejor, peor o en línea) los resultados financieros de las empresas.
Valuaciones	Por lo general se utilizan múltiplos como FV/EBITDA para evaluar a las empresas y al mercado en su conjunto, con ellos se califica de “cara” o “barata” el valor de una acción.
Análisis técnico	Conocido como análisis o herramientas técnicas, la predicción de mercado a través del análisis del movimiento de precios resulta importante para cierto tipo de participantes.

Internacional	La dependencia y fuerte relación del IPC con las bolsas de valores de Estados Unidos principalmente, es cada vez mayor. Variables (económicas, políticas empresas, etc.)
Político	Por lo general sucede de manera estacional (elecciones, sexenios, aprobación de presupuestos, etc.)
Otros	En esta variable se incluyen situaciones distintas a las demás como: cambio de muestra en el IPC, efectos de fin de mes o fin de trimestre, sucesos extraordinarios, etc.

Fuente: IXE CASA DE BOLSA.

4.8 Criterios fundamentales para la selección de emisoras

La lista del analista		
Criterios de selección	Concepto y/o variable	¿Por qué es importante?
Crecimiento sectorial	Percepción de mercado Perspectiva y relación PIB Naturaleza del negocio Competencia (política) Relación con commodities Ciclo económico Estacionalidad (trimestral/sexenal)	Identifica interés inicial de la empresa. Fundamenta y/o justifica posible crecimiento. Justifica estructuras y políticas diferentes. Fundamenta y/o justifica posible crecimiento. Advierte riesgos en los resultados. Identifica mejores resultados en el tiempo.
Crecimiento individual	Crecimiento real en ventas Volúmenes de ventas Política de precios Estructura de productos Capacidad instalada vs utilizada Elasticidad a la economía	Sinónimo de demanda real. Identifica crecimiento por demanda. Anticipa crecimiento real en ventas. Riesgo por dependencia en algunos de ellos. Justifica perspectiva de crecimiento y efecto en margen. Ayuda para tomar decisiones en escenarios de crisis.

	<p>Ciclos o estacionalidad</p> <p>Proyectos de inversión</p> <p>Crecimiento real</p> <p>utilidad operativa</p> <p>Estructura de costos</p> <p>Depreciación de activos (EBITDA)</p> <p>Política de reducción de costos</p> <p>Balanza comercial</p> <p>Crecimiento real utilidad neta</p> <p>Estructura del CIF</p> <p>Partidas extraordinarias</p> <p>Utilidades pendientes de amortizar</p> <p>Tasa de impuestos</p> <p>Part. Min./Subs. No consolidadas</p>	<p>Identifica mejores resultados en el tiempo (trimestrales).</p> <p>Evaluar el potencial de crecimiento en negocios.</p> <p>Sinónimo de eficiencia (margen operativo).</p> <p>Identifica principales costos por actividad o producto-riesgo.</p> <p>Útil para anticipar y validar cálculo de EBITDA.</p> <p>Identifica eficiencia de la empresa.</p> <p>Riesgos relacionados con devaluaciones.</p> <p>Importante para el margen neto.</p> <p>Importancia de partidas no relacionadas con flujo.</p> <p>Identifica ganancias no recurrentes en resultados.</p> <p>Identifica tiempo de resultados con baja tasa de impuestos.</p> <p>Distingue implicaciones con cambios en reformas fiscales.</p> <p>Relación contribución con inversionistas y subsidiarias.</p>
Mercado	<p>Participación de mercados</p> <p>Proyectos de expansión</p> <p>Local o exportación</p> <p>Principales clientes</p> <p>Principales proveedores</p>	<p>Sinónimo de liderazgo.</p> <p>Justifica crecimiento y advierte riesgo en regiones.</p> <p>Fundamenta y/o justifica posible crecimiento.</p> <p>Identifica riesgo de dependencia y potencial de crecimiento.</p> <p>Identifica riesgos de abastecimiento.</p>
Estructura financiera	<p>Proporción deuda extranjera</p> <p>Razón de cobertura financiera</p> <p>Proporción de pasivos sin costo</p> <p>Tasa contratada</p> <p>Próximos vencimientos.</p>	<p>Riesgos y oportunidades derivados de política monetaria.</p> <p>Capacidad de enfrentar compromisos financieros inmediatos.</p> <p>Identifica riesgo por movimientos en tasas de interés.</p> <p>Ayuda a evaluar oportunidad y riesgo en contexto.</p> <p>Advierte riesgos de liquidez.</p>

	(PCP/PT) PT/CC	Refleja nivel de solvencia general.
Valuación	FV/EBITDA (CP) P/UN (normalizado) (CP) P/VL (LP) VS/VM Comparativos sectoriales Comparativos históricos	Involucra conceptos menos volátiles. Elimina conceptos virtuales (atención para extranjeros). Se relaciona con una visión a mayor plazo. Emisoras baratas bajo supuestos de liquidaciones agresivas. Sitúan a la emisora respecto z competidoras. Sitúan descuentos de múltiplos en el tiempo.
Bursatilidad	Nivel de bursatilidad actual Tamaño de capitalización de mercado Recompras de acciones	Las más bursátiles son las que más se mueven. Las empresas pequeñas en general son de menor interés. Sinónimo de subvaluación y efecto favorable en múltiplos.
Otros	Variables económicas Consejo de administración y funciones Relaciones laborales Política de dividendos Eventos recientes	Sitúa la realidad de la empresa en sus estimaciones. Indicador cualitativo importante. Identifica riesgos potenciales, Factor de interés adicional para inversionista. Actualiza información para los participantes del mercado.
Fuente: IXE CASA DE BOLSA.		

Por otra parte, el criterio que utilizaba el departamento de análisis de Grupo Financiero Bitel ahora (HSBC) para la selección de emisoras consistía en la suma ponderada de calificaciones parciales otorgadas a:

- a) Riesgo Financiero
- b) Nivel de múltiplo VE/EBITDA estimado.
- c) Crecimiento observado y estimado en la generación de EBITDA y flujo de efectivo.
- d) Bursatilidad
- e) Consistencia en la Generación de Valor Económico Agregado (VEA)

a) Riesgo Financiero

Ponderación 30%

Este indicador se mide con los siguientes criterios:

1.- Cobertura

EBITDA 12 meses / Intereses Netos 12 meses

<u>Evento</u>	<u>Asignación</u>
Si no genera flujo operativo	0.0
Si genera ganancias	10.0
Si cubre tres veces intereses netos	2.5
Si cubre cinco meses intereses netos	5.0
Si cubre diez veces intereses netos	7.5
Si cubre más diez veces intereses netos	10.0

2.- Perfil de vencimientos

<u>Evento</u>	<u>Asignación</u>
Si no tiene vencimientos	10.0
Si vencimiento del año actual es mayor a generación de flujo	0.0
Si los vencimientos de los próximos dos años es mayor a generación de flujo de ese periodo	2.5
Si la generación de flujo cubre los vencimientos de los Próximos tres años.	5.0
Si la generación de flujo cubre en dos veces los vencimientos de los próximos tres años.	7.5
Si la generación de flujo cubre en mas de dos veces los vencimientos de los próximos tres años.	10.0

3.- Grado de Solvencia ó Riesgo estructural "Altam"

<u>Evento</u>	<u>Asignación</u>
Si el riesgo es alto	0.0
Si es medio	5.0
Si es bajo	10.0

4.- Endeudamiento

PFN / EBITDA

Considera el nivel de endeudamiento respecto a su sector.

b) Nivel de Múltiplo Ponderación 30%

1.- Reconoce el nivel de múltiplo VE/EBITDA estimado para el año.

<u>Nivel de múltiplo</u>	<u>Asignación</u>
Si el múltiplo es mayor a 15 veces	0.0
Si el múltiplo está entre 10 y 15 veces	2.5
Si el múltiplo está entre 7.5 y 10 veces	5.0
Si el múltiplo está entre 5 y 7.5 veces	7.5
Si el nivel del múltiplo es inferior a veces	10.5

c) Crecimiento en generación de flujo de efectivo (FE y EBITDA)

Ponderación 15%

1.- Tasa de crecimiento estimado de EBITDA

<u>Evento</u>	<u>Asignación</u>
Si la tasa de crecimiento de EBITDA es negativa o cero.	0.0
Si la tasa de crecimiento de EBITDA es menor a 5%.	2.5
Si la tasa de crecimiento de EBITDA es menor a 7.5%.	5.0
Si la tasa de crecimiento de EBITDA es menor a 10%.	7.5
Si la tasa de crecimiento de EBITDA es mayor a 10%.	10.0

2.- Tasa de crecimiento estimada de flujo de Efectivo Libre de Intereses e Impuestos

<u>Evento</u>	<u>Asignación</u>
Si la tasa de crecimiento del flujo de efectivo es negativa o cero.	0.0
Si la tasa de crecimiento del flujo de efectivo es menor a 5%.	2.5
Si la tasa de crecimiento del flujo de efectivo es menor a 7.5%.	5.0
Si la tasa de crecimiento del flujo de efectivo es menor a 10%.	7.5
Si la tasa de crecimiento del flujo de efectivo es mayor a 10%.	10.0

d) Bursatilidad Ponderación 25%

1.- Según criterio de bursatilidad que publica la Bolsa Mexicana de Valores

e) Premio por consistencia en la Generación de Valor Económico Agregado se premia con un punto adicional en la calificación final (VEA)

4.9 Criterios técnicos para la selección de emisoras

Una vez identificado las mejores opciones fundamentales y una diversificación inteligente en el portafolio habrá que resolver el tema del momento ideal de participación del mercado.

Por lo que toca al momento ideal de entrada y/o salida (análisis técnico) que busca siempre el participante del mercado accionario, de acuerdo al estudio

de Santander e IXE han confirmado que permanecer fuera del mercado en días importantes de alza, disminuye significativamente los rendimientos en el tiempo.

El empleo consistente del promedio móvil a 30 días en los últimos dieciocho años ha mostrado su eficacia para aminorar riesgos de caídas y maximizar rendimientos en periodos de alza en el mercado accionario.

Es importante señalar que dicha herramienta fue seleccionada de un grupo de cinco distintas herramientas técnicas (soportes y resistencias, RSI, ondas de Elliot, estocásticos, promedio móviles) cuyos resultados teóricos obtenidos se compararon usando solamente la herramienta.

El empleo de esta herramienta (promedio móvil a 30 días) consiste en entrar al mercado cada vez que un precio cruza a la alza el promedio móvil a 30 días y vender con el movimiento contrario. De esta forma se busca estar invertido la mayor parte de un movimiento alcista y evitar lo más pronto posibles movimientos a la baja.

Durante muchos años sea utilizado para el índice bursátil y la mayoría de las emisoras un promedio móvil general de 30 días. Los resultados han sido muy positivos. No obstante hacia finales del 2004 se han desarrollado e implementado el uso de un promedio móvil ideal para cada una de las emisoras del mercado de un rango de 20 a 40 días, logrando mejorar sustancialmente los resultados.

Con el tiempo se han adicionado elementos para mejorar el resultado (rangos de validación, volumen mínimo de operación, etc.). Convencidos de la existencia de otras herramientas técnicas cuya correcta combinación (en acumulaciones de tendencias, de corto plazo, de largo plazo, etc) pudiera ser mejor que un promedio móvil simple; la preferencia de esta última se sigue justificando por las siguientes razones: el empleo consistente del mismo ha demostrado favorables resultados en el tiempo.

Al entender el promedio móvil como una herramienta que identifica tendencias, su lógica de empleo es mucho más cómoda para el usuario. En este sentido es importante insistir en dos asuntos: 1. El criterio de selección de emisoras nos lo proporciona el análisis fundamental, y 2. tarde o temprano el mercado (IPC o precio de emisoras) termina por identificar tendencias.

4.10 Caso práctico con el principal indicador de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), el IPC.

4.10.1 Análisis Fundamental

Metodología: A continuación las 9 variables que influyen permanentemente en el comportamiento del IPC. El éxito de un pronóstico acertado depende de: 1) Identificar cual(es) variable(s) será(n) la(s) más importante(s); y 2) Acertar en su perspectiva (Positiva, Neutral o Negativa).

IPC – Entorno Bursátil Actual / Ponderación de Variables en la Semana al 16 de marzo de 2007

Ponder. Perspec	Variable	PERSPECTIVA / JUSTIFICACION		
		Positivo	Neutral	Negativo
Media/ Neutral	MACRO ECONOMIA	<ul style="list-style-type: none"> Banxico estima PIB 3.5% '07e e inflación En 3.6% para 2007. 	<ul style="list-style-type: none"> Volatilidad en TC. Gobierno adopta medidas vs. maíz. 	<ul style="list-style-type: none"> Presiones inflacionarias. Inflación anual cerca de 4.0%e. Moody's no mejorará calf. actual.
Media/ Positivo	TASAS DE INTERES	<ul style="list-style-type: none"> SHCP mejora el perfil de vencimiento. Favorable consumo interno. Consenso mantiene expectativas de tasas sin cambios en próxima reunión. 	<ul style="list-style-type: none"> Banxico: Inflación alta en marzo Banxico mantiene sin cambios Política Monetaria (6.93% '07e). Amtel deja de cotizar y sale del IPC. 	<ul style="list-style-type: none"> Banxico podría subir tasas.
Media/ Neutral	AWC	<ul style="list-style-type: none"> Wmx 4T06: Ebitda 21%e. Amx 4T06 : Ebitda 43%e. MS sube rec. 	<ul style="list-style-type: none"> Cemex 4T06: Ebitda 5%e (en línea). Finalizan periodo de reportes al IV-06, la mayoría en línea con 	<ul style="list-style-type: none"> Cemex débil guía preliminar al 1T06. Ventas 7%, Ut. Op - 6%, Ebitda 2%.
Alto / Positiva	RESULT. FINANC.	<ul style="list-style-type: none"> Sólidos resultados 4T06. Favorable expectativa en sectores de consumo e infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> estimados. Mejoran 	<ul style="list-style-type: none"> Limitan ancho de banda a Amx. Apertura a nuevas

			valuaciones.	televisoras 2S07. • TV ofrecerá contenido vs adquisición.
Media / Positiva	VALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • IPC '07E: arriba de 30,000pts. • Interés por emergentes (BRIMC). 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación de institucionales locales (Afores), pocos extranjeros. • Posible rebote "técnico". 	<ul style="list-style-type: none"> • IPC: FV/Ebitad 8.0x '07E. • "Fuera", -2.3% del PMI.
Media / Neutral	TENDENCIA			
Alta/ Negativa	POLÍTICO	<ul style="list-style-type: none"> • El Senado iniciará trabajos para reforma del Estado y reforma ISSSTE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posible avances en reformas estructurales fiscal y energética. • Greenspan da probabilidad 1/3 a una recesión para 2007 y preocupa sector hipotecario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Senado rechaza a C. Hurtado como subgobernador de Banxico.
Alta / Positiva	INTERNACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • China crece 10.7% 2006 (9.0% '07E). • S&P's 14.0%e para 2006 y 5% '07E. • Japón crece 5.5% en 4T06. 	<ul style="list-style-type: none"> • Datos económicos mixtos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos sector hipotecario. • Conflictos geopolíticos EUA, Irán, • China: Restricciones en Bolsa • Temores por liquidación "carry trade". • Japón sube tasas a 0.5%. • China podrían subir tasas.
Media / Neutral	OTROS	<ul style="list-style-type: none"> • Posible salida de Corea "Emergente". • Siefos en BMV (estructurados). 	<ul style="list-style-type: none"> • BCE sube tasas de interés. 	

Fuente: IXE

4.10.2 Análisis Técnico

De acuerdo al análisis técnico del departamento de análisis de Santander de su reporte semanal "El Indicador Semanal" de marzo 19 del 2007, se observa que:

Promedio móvil 30 días

Al 16-Marzo-07

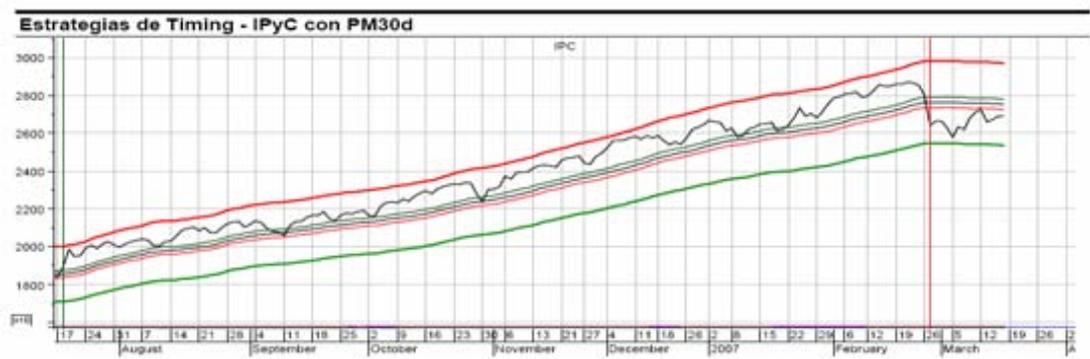
¡ Etapa de negociación !

El 27 de febrero previo, el IPC logró terminar la jornada en 26,418.82 puntos, este registro significó que el principal indicador del mercado lograra establecerse por debajo de su correspondiente promedio móvil de 30 días

(PM30D), en más del 1%, con este movimiento fue validado un cruce negativo respecto del PM30D y en estas circunstancias, la Estrategia del Promedio Móvil, identificó el probable comienzo de una tendencia bajista y disparó en el momento una señal de “VENTA”. En estas condiciones, fue recomendado disminuir agresivamente, las posiciones referidas al mercado accionario.

En este marco y partiendo de la fecha referida, el mercado desarrolla un ciclo de baja, que cumple trece días operación de duración, en este periodo y contra lo esperado, el IPC acumula un rendimiento nominal +1.83%.

En el presente año, ésta es la primera señal “segura” (por la validación de cruces), que nos proporciona la estrategia del PM30D. El promedio anual de “señales seguras” en los últimos años ha sido de 8 veces (compra y venta).



En la tercera semana de marzo, la herramienta del PM30D presenta un señalamiento de “Fuera”, debido a que los precios del IPC (26,901.42 puntos), permanece por debajo del PM30D (27,523.56 pts) en más del 1%.

Esta situación puede prevalecer en el mercado en las siguientes semanas, puesto que la pendiente del PM30D no obstante que es de baja, presenta una pendiente discreta. A su vez la pendiente de los precios aunque alcista, alcanzaría al PM30D hasta tres o cuatro semanas adelante. En este marco se espera que continúe vigente el ciclo de baja.

Exclusivamente las señales de “cruce” son consideradas, para definir los cuadros comparativos de rendimientos con el IPC. Los mejores resultados de la estrategia del PM30D se obtienen cuando:

- A) Los mercados no presentan prolongados movimientos en contra de la tendencia principal.
- B) Los precios no se apartan demasiado de su promedio móvil.
- C) La generación de señales falsas es relativamente mínima y no causa grandes pérdidas.
- D) Los movimientos realmente significativos, tienden a durar semanas o hasta meses.
- E) Los mercados se mueven en tendencias (a la alza ó a la baja).

Las ventajas son:

- A) Ingresamos al mercado en dirección de las tendencias mayores.
- B) La Estrategia ha demostrado ser rentable siempre y cuando sea pensada como una herramienta para inversiones de largo plazo.
- C) Es contundente, en la definición de Compra ó Venta.

Ser consistente y disciplinado en el empleo de esta estrategia, será vital para obtener un buen funcionamiento y resultado. También habría que estar consiente de que una señal contraria, a nuestra posición actual de Compra ó Venta, puede generarse en cualquier momento. Sabemos y entendemos que los mejores resultados, se producen en periodos largos de inversión, 12-18 meses.

Resultados del PM30D

Con el objeto de comprobar los beneficios que en el tiempo podemos obtener con esta herramienta IDENTIFICADORA DE TENDENCIAS en el mercado de renta variable, presentamos una tabla que compara los rendimientos acumulados en distintos periodos hacia atrás (15, 10, 5, 3 y 2 años) del IPC vs. la aplicación del PM30d al mismo IPC.

Estrategias de Timing Comparativo de Rendimientos en el IPC

PERIODO	Desde – Hasta	IPC	PM30d	PM30d / IPC (Veces)
En los últimos 15 años	1991 – 2006	1398%	10854%	7.76x
En los últimos 10 años	1996 – 2006	608%	1263%	2.07x
En los últimos 5 años	2001 – 2006	270%	174%	0.64x
En los últimos 3 años	2003 – 2006	172%	78%	0.45x
En los últimos 2 años	2004 – 2006	105%	43%	0.40x
Acumulado en el Año	2007	1.7%	0.0%	

Fuente: GFSM / BMV / ** Descontando las comisiones de 0.75. *) Diferencia en puntos porcentuales

Estrategias

Esta misma herramienta identifica también “entradas y salidas” especulativas (mayor riesgo). En términos de estrategias de inversión, la diferencia de una señal especulativa vs. una segura relacionada con la validación de un cruce como la que hoy se presenta, consiste en el monto de inversión (agresividad) con la que se recomienda entrar ó salir.

Estrategias de Timing - Señales Especulativas vs. Señales “Seguras”

ESTRATEGIA	TIPO	CRITERIO	% INVERSIÓN
Compra	Segura	• Cruza alza (+1%) el PM30d	Mayor a 80%
	Especulativa	• Cerca del diferencial máximo promedio de caída del índice vs. PM30d	Entre 25% y 30%
Venta	Segura	• Cruza baja (+1%) el PM30d Mayor a 80%	
	Especulativa	• Cerca del diferencial máximo promedio de alza del índice vs. PM30d	Entre 25% y 30%

Fuente: Santander Investment /BMV

Interpretación de señales

La tabla siguiente muestra las señales técnicas de compra o de venta que presentan las emisoras utilizando el promedio móvil de 30 días (PM30D). Cuando el precio de la acción cruza a la alza a su PM30D en mas de 1%, la acción presenta una señal de COMPRA.

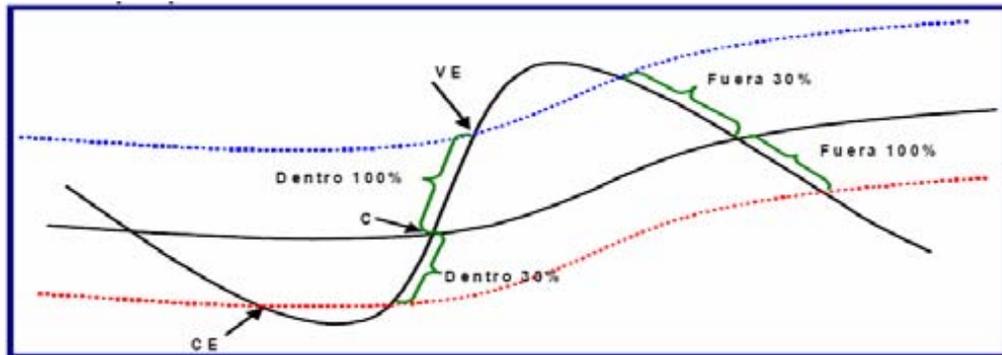
Mientras el precio de la acción se mantenga por encima de su PM30D marcará una señal de DENTRO.

Cuando el precio de la acción cruza a la baja a su PM30D en más de 1%, la acción presenta una señal de venta.

Mientras se mantenga por debajo de su PM30D marcará una señal de FUERA.

Cuando el precio de una acción establece una diferencia (DIF) porcentual por encima de su PM30D mayor a las dos desviaciones estándar (2DS) de las diferencias históricas del precio de la acción con respecto a su PM30D, marcará una señal de Venta Especulativa.

Cuando el precio de una acción establece una diferencia (DIF) porcentual por debajo de su PM30D menor a las dos desviaciones estándar (2DS) de las diferencias históricas del precio de la acción con respecto a su PM30D, marcará una señal de Compra Especulativa.



COMPORTAMIENTO SEMANAL DE ACCIONES Y REACCIONES (al 16 de Marzo de 2007)

A NIVEL EMISORAS

Señales del Promedio Móvil 30 Días

EMISORA	SERIE	IPC	PART.					SEÑAL
			PRECIO	PM30D	DIF	2DS	DIF VS DS	
ALFA	A	1.28	71.50	73.32	-2.48%	-11.68%	-9.20%	Fuera
ALSEA	*		17.71	18.38	-3.65%	-13.60%	-9.96%	Fuera
AMX	L	17.89	24.79	25.22	-1.71%	-10.60%	-8.90%	Venta
ARA	*	0.71	16.91	18.19	-7.03%	-11.65%	-4.62%	Fuera
ARCA	*	1.01	39.82	40.56	-1.82%	-9.29%	-7.47%	Venta
BIMBO	A	1.88	50.59	53.47	-5.39%	-9.29%	-3.91%	Fuera
CEL	*		136.00	129.34	5.15%	27.54%	22.39%	Dentro
CEMEX	CPO	9.06	36.30	38.69	-6.17%	-9.86%	-3.69%	Fuera
CIE	B		29.64	30.31	-2.20%	-13.13%	-10.93%	Fuera

COMERCI	UBC	0.32	29.18	29.45	-0.92%	-11.85%	-10.92%	Alerta
CONTAL	*		23.12	24.23	-4.57%	-9.95%	-5.37%	Fuera
DESC	B		16.55	17.39	-4.83%	-13.04%	-8.21%	Fuera
ELEKTRA	*	1.27	178.29	167.70	6.32%	15.79%	9.47%	Dentro
FEMSA	UBD	2.75	121.41	131.52	-7.69%	-8.83%	-1.14%	Fuera
GCARSO	A1	2.69	37.17	38.66	-3.85%	-8.72%	-4.87%	Fuera
GCC	*		51.80	53.27	-2.75%	-9.59%	-6.84%	Fuera
GEO	B	1.03	59.24	61.61	-3.85%	-12.68%	-8.83%	Fuera
GFINBUR	O	1.89	20.99	20.95	0.20%	9.09%	8.89%	Alerta
GFNORTE	O	2.89	44.01	44.82	-1.81%	-10.36%	-8.55%	Venta
GISSA	*		15.00	15.23	-1.52%	-11.05%	-9.53%	Venta
GMEXICO	B	3.92	48.20	47.75	0.95%	15.00%	14.05%	Alerta
GMODELO	C	1.14	53.99	57.96	-6.85%	-7.11%	-0.26%	Fuera
GRUMA	B	0.52	34.59	35.76	-3.26%	-11.20%	-7.94%	Fuera
ICA	*	0.51	39.73	40.82	-2.67%	-19.57%	-16.91%	Fuera
KIMBER	A	0.86	48.97	48.30	1.39%	8.22%	6.83%	Compra
KOF	L		37.78	41.21	-8.32%	-9.64%	-1.32%	Fuera
PE&OLES	*	1.38	113.61	111.29	2.09%	18.23%	16.14%	Dentro
SANLUIS	CPO		6.10	6.06	0.72%	0.00%	-0.72%	Alerta
SORIANA	B	1.73	30.93	31.15	-0.71%	-11.06%	-10.35%	Alerta
TELECOM	A1	4.45	42.43	41.80	1.50%	10.30%	8.80%	Compra
TELMEX	L	6.06	16.49	16.79	-1.81%	-7.86%	-6.04%	Venta
TLEVISA	CPO	4.97	62.43	63.17	-1.17%	-10.33%	-9.15%	Venta
TVAZTCA	CPO	0.59	8.90	9.03	-1.47%	-11.58%	-10.11%	Venta
VITRO	A		21.45	22.34	-3.96%	-17.54%	-13.57%	Fuera
WALMEX	V	12.08	45.09	46.26	-2.53%	-8.00%	-5.47%	Fuera
IPC	*	82.87	26901.42	27523.56	-2.26%	-18	-4.85%	Fuera

Fuente: Santander

4.10 Caso práctico con la compañía América Móvil (AMX)

Otro ejemplo es el caso de América Móvil (AMX), seleccionada por el hecho de que las 34 acciones que conforman el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) y que se revisan cada el mes de febrero, tienen una ponderación (“peso”) distinta en dicho indicador. “peso” en cada una de ella radica principalmente en su tamaño, es decir, el de acciones y precio de las mismas (valor de mercado). Actualmente, AMX tiene cerca del 21.4% del comportamiento del índice bursátil México.

Resulta común seleccionar una emisora tomando en cuenta sólo sus propios indicadores y/o del sector, sin considerar un universo mayor.

4.10.1 Análisis Fundamental

IXE Casa de Bolsa combina 10 variables fundamentales propuestas para la selección de emisoras.

Variable	Pond.	Criterio	Comentario
Bursatilidad	5%	Bursatilidad	La facilidad en compra-venta de acciones es siempre importante.
% Exportaciones	5%	Mercado	La condición del tipo de cambio a mayor plazo y/o la de países que demandan la exportación nacional (EUA), afectar los resultados operativos de empresas con ventas en dólares (exportadoras).
Crecimiento real Ebitda 2007e	30%	Perspectiva Individual	Un crecimiento importante estimado se traduce en valuaciones (múltiplos) menores (más atractivas).
Ebitda / Act. Total	10%	Perspectiva Individual	Criterio de rentabilidad. Toma mayor importancia con la reciente baja en las tasas de interés.
Cobertura de Intereses	5%	Estructura Financiera	Siempre importante para evitar considerar empresas con riesgos financieros (suspensión de pagos).
Descuento FV/Ebitda (2007e)	30%	Valuación	Relación del múltiplo 12 meses estimado vs. el mismo múltiplo promedio de los últimos tres (3) años.
VS/MM	0%	Valuación	Valuación por "castigo" excesivo en activos de emisoras vs. valor de mercado (precio) descontando su deuda.
Var.% Precio	0%	NA	Seleccionamos un periodo de los últimos 12 meses (considera la baja desde su máximo hasta hoy).
"Yield" Div. Efv / Pcio Act	0%	NA	En ocasiones esta proporción NO ANUALIZADA puede superar incluso la tasa actual de Cetes 28d.
Otros	10%	NA	Incluye elementos cualitativos (Percepción de Dirección, cumplimiento de expectativas generadas, concentración

América móvil (AMX) del sector telecomunicaciones

América Móvil es el operador de telefonía celular más grande de América, con 135 millones de suscriptores. AMX genera alrededor del 65% de su flujo de efectivo de operaciones en México, con huella en Brasil, Colombia, Argentina, Ecuador, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Chile, Perú, Uruguay, Paraguay, República Dominicana y Estados Unidos. La familia Slim mantiene el control de AMX.

- 2007: moderará expansión en la base de suscriptores
- Continuará alza del margen EBITDA en 2007 y 2008
- Mantenemos nuestra expectativa de superior al mercado

Expectativas 2007 y 2008

Moderará el dinamismo en el crecimiento de líneas totales.

El dinamismo observado en los tres años anteriores ha sido elevado y esperamos que disminuya en este año y el siguiente. Los mercados más dinámicos en los últimos 12 meses fueron: México, 7.4 millones; Brasil, 5.1 millones; Colombia, 4.1 millones; Argentina, 3.6 millones, Perú, 1.7 millones y Ecuador, 1.4 millones. Esperamos que los suscriptores nuevos alcancen 22.3 millones este año y 22.8 en 2008. De esta forma, la base total de suscriptores llegaría a 149.9 millones este año y 172.7 millones el próximo.

De manera consolidada, los ingresos aumentarán 20.5% y 17.9% en 2007 y 2008, respectivamente. Afectará la reducción de la tarifa promedio, al ofrecer más minutos por el mismo importe y los paquetes en los planes tarifarios. Anticipamos mayor competencia en Brasil, ante la adquisición de Telecom Italia (controladora de TIM Brasil), por Telefónica de España.

Mayor margen operativo consolidado

Calculamos que AMX logrará disminuir los costos por nuevos suscriptores. Esto favorecerá la baja en su margen de costo de ventas y gastos en 2007 y 2008. Por lo anterior, la Utilidad Operativa aumentará 40.0 por ciento en 2007 y 25.0 por ciento en 2008. El flujo operativo aumentará 32.3 por ciento en 2007 y 20.4 por ciento el próximo año.

Importante avance en utilidad neta

Los intereses pagados netos aumentarán en 2007 y 2008 por la mayor deuda. Esperamos que registre una ganancia cambiaria en 2007, por la

revaluación de las monedas en América Latina, incluido México. Por otro lado, la provisión de ISR y PTU aumentará considerablemente en este año y el siguiente, ante un aumento en la utilidad antes de impuestos. El flujo de efectivo neto de intereses e impuestos aumentará 30.4% y 20.4% en 2007 y 2008, respectivamente.

Sólida Situación Financiera

La mayor parte de la expansión de AMX ha sido mediante deuda; sin embargo, con la elevada generación de flujo de sus subsidiarias, el riesgo financiero de la empresa es bajo. Esperamos que el apalancamiento (PT/AT), se encuentre en el rango de 60-65 por ciento en este año y el siguiente.

Por otra parte, calculamos que el Pasivo Financiero Neto a EBITDA se encontrará entre 0.8 y 1.1 veces, dada su elevada generación de flujo neto de efectivo. Consideramos altamente probable que AMX continúe con la adquisición de empresas dentro de su programa de expansión y esto conlleve a un incremento en el apalancamiento.

De cualquier forma, su generación consolidada de flujo va en aumento, lo que mantendría bajo su riesgo financiero. Esperamos una mejora significativa en el margen EBITDA en Brasil, a partir de este año.

Mercado brasileño

AMX perdió la licitación de la empresa TIM Participacoes (TSU), filial brasileña de Telecom Italia SPA (TI). Esta compañía celular es la segunda en importancia en ese país. La ganadora fue Telefónica de España, que controlará a TIM Brasil.

Con esto, consolidará TIM y Vivo, lo que significa más de la mitad de los suscriptores e ingresos de mercado total de telefonía móvil en Brasil. Esto dificultará la competencia de AMX en ese país.

Valuación y Recomendación

Por el gran dinamismo de las telecomunicaciones inalámbricas, los múltiplos pagados por AMX han sido tradicionalmente elevados. Actualmente cotiza a 11.76 veces en el múltiplo VE/EBITDA, menor a su promedio histórico de 12.1 veces.

Con estimados de finales de este año, calculamos que cotizará en 9.7 veces y con las utilidades esperadas en 2008, descendería a 7.9 veces. El precio objetivo por acción es 35.71 pesos.

La empresa celular con la que mejor se compara AMX, es Telefónica de España (telecomunicaciones fijas y móviles), la cual también tiene operaciones en Latinoamérica y cuyos múltiplos son: P/U, 22.4 veces, VE/EBITDA, 7.7 veces y P/VL de 2.4 veces.

En síntesis, mantenemos nuestra expectativa de que la acción tendrá un desempeño superior al del mercado, al tomar en cuenta su potencial de rendimiento ante las favorables expectativas de generación operativa.

Fuente: HSBC

BANORTE		Emisiones Favoritas Análisis Fundamental										
EMISIONES	PRECIO 11-May-07	P/U	P/VL	VE/ UAFIDA	VARIACION HISTORICA			ESTIMACION AL 2007			RIESGO	
					SEMANA	1M	12M	PRECIO OBJETIVO	Rendimiento			
									Dividendo	Total		
FEMSAUBD	120.84	21.8x	2.7x	9.1x	-2.31%	-2.54%	17.32%	148.00	-	22.5%	BAJO	
TLEVISACPO	62.84	21.1x	5.2x	11.7x	-0.62%	-6.45%	30.48%	72.00	1.45	16.9%	BAJO	
HOMEX*	113.61	28.6x	5.5x	14.9x	1.76%	2.31%	65.98%	130.00	-	14.4%	MEDIO	
AMXL	29.87	24.3x	9.7x	13.1x	-0.23%	9.13%	39.32%	33.00	0.20	11.1%	BAJO	
IPC	30,058.75				0.15%	2.66%	40.23%					

11-May-07

4.10.2 Análisis Técnico

Amx L



Reporte semanal del 7 al 11 de mayo 2007

Fuente: Grupo Financiero Banorte



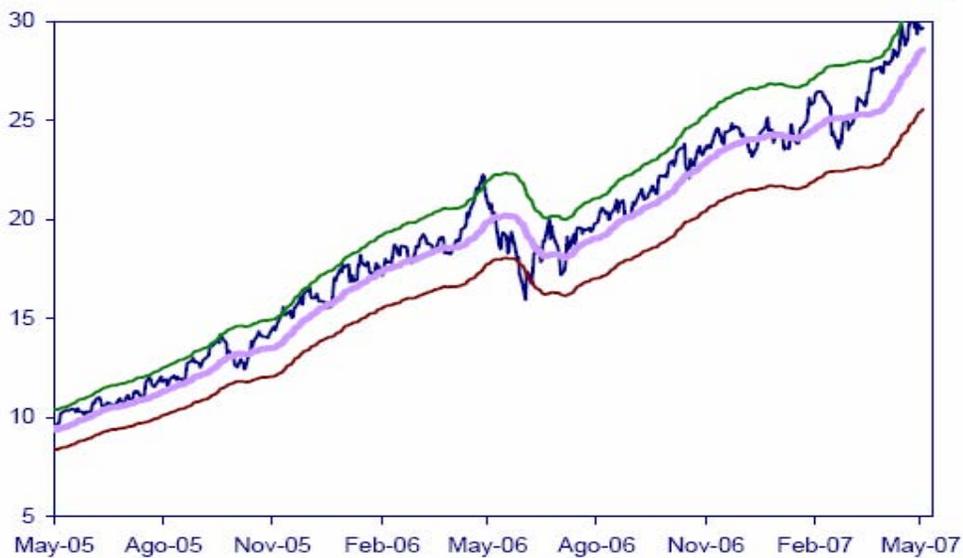
Latin American Equity Research

Análisis - México

GRÁFICAS CON PM30D Y BANDAS

15-May-07

Amx L



Emisora		Soportes		Resistencias		Precio 15-may-07	Momen- tum	Comentario Técnico
		Alt	Inm	Inm	Alt			
Amx	L	28.00	29.35	30.18	30.21	29.67	Dentro	Redefine resistencia. La penetración de \$29.35 implica baja.

EMISORA	SERIE	PART. IPC	14-May-07	PM30D	DIF	2DS	DIF VS DS	SEÑAL
AMX	L	19.63	29.67	28.60	3.72%	10.60%	6.88%	Dentro

CONCLUSIONES

Tarde o temprano la mayoría de las personas están inmiscuidas en el tema de finanzas, ya sea de manera personal o corporativa, y naturalmente buscan las mejores alternativas de inversión y financiamiento.

Al poner en práctica sus decisiones de inversión financiera, las personas se sirven del sistema financiero mexicano que ofrece una gran variedad de instrumentos, pero no todos estos otorgan los mismos premios.

Aunque parezca que todos los inversionistas buscan lo mismo, la aversión al riesgo, y el horizonte de inversión hace que las ganancias sean distintas y de igual forma el instrumento financiero.

El invertir en acciones o canasta de acciones que repliquen a los índices bursátiles tiene muchas ventajas, ya que estadísticamente se ha comprobado que en el largo plazo han ofrecido mejores rendimientos en comparación con el resto de instrumentos financieros.

Pero el Mercado Accionario Mexicano ha mostrado a lo largo de su historia estar caracterizado por ciclos formados por momentos de alza seguidos por comportamientos a la baja.

De acuerdo a las estadísticas de la bolsa, no se produce nunca un desplome bursátil que no haya sido precedida de un período de un auge excepcional.

Aunque no hay método infalible para predecir el futuro de los precios de las acciones que cotizan en la bolsa mexicana, lo que si existe para vigilar su desempeño, y poder guiar la rentabilidad, son las herramientas de análisis aplicadas por las casas de bolsa.

Para decidir que acciones comprar o vender y el momento adecuado, las casas de bolsa se auxilian en los métodos de análisis técnico y fundamental observado en los reportes periódicos, en los cuales discuten la situación

financiera, económica y perspectivas de las emisoras para ayudar a sus clientes a tomar decisiones de inversión.

El análisis fundamental tiene como objetivo el estudio continuo y cuidadoso de la información financiera de la empresa que participa en el mercado accionario, con la finalidad de elaborar pronósticos confiables de sus utilidades esperadas, para fines de inversión a largo plazo y determinar los riesgos de inversión por emisora, con la finalidad de identificar las acciones con las mejores perspectivas.

Mientras, que el análisis técnico tiene la función de analizar el comportamiento y cambios de tendencias en los precios de las acciones y volumen negociado, con objeto de determinar el momento adecuado para invertir.

De este modo, el análisis financiero y fundamental es utilizado por los inversionistas institucionales, básicamente, para decidir qué acciones incluirán en su portafolio, mientras que el análisis técnico se interesa en conocer en qué momento hacerlo.

Por lo tanto, el correcto entendimiento de estos métodos de análisis es clave para selección y el momento idóneo para la inversión en el Mercado Accionario Mexicano.

GLOSARIO

ACCIÓN. Título valor que representa una de las fracciones iguales en las que se divide el capital social de una sociedad anónima. Sirve para acreditar y transmitir la calidad y los derechos de socio y su importe manifiesta el límite de la obligación que contrae el tenedor de la acción ante terceros y la empresa.

ACCIONES CÍCLICAS. Acciones que tienden a subir rápido de precio cuando la economía mejora, o que tienden a bajar rápidamente cuando las condiciones generales empeoran. Típicamente se ubican en esta categoría las acciones de empresas papeleras, automotrices, etc.

ACCIÓN CON LIQUIDEZ. Acción que tiene una buena aceptación en el mercado de valores y que resulta fácil de vender o comprar.

ADR. (American Depository Receipt): Recibo en el que se manifiesta que las acciones de una empresa no estadounidense se tienen en depósito o están bajo control de una institución bancaria de Estados Unidos. Se utilizan para facilitar las transacciones de estas acciones en los mercados estadounidenses y agilizar la transferencia de una acción fuera de Estados Unidos. En el caso de las emisoras mexicanas deberán estar facultadas por la CNBV para cotizar en mercados foráneos.

ACTIVO. Término contable-financiero con el que se denomina a los recursos económicos de una empresa, esto es, los recursos que la empresa administra para el desarrollo de sus actividades, independientemente de que se deben o sean propiedad de la misma empresa. Por ejemplo, el efectivo, las cuentas por cobrar, los inventarios, terrenos, instalaciones, equipo y maquinaria.

ACTIVO CIRCULANTE. Son aquellos activos de fácil realización, tales como efectivo, cuentas bancarias a plazo menor de un año, inventarios, cuentas por cobrar y demás recursos cuyo flujo normal de realización no exceda de 365 días.

ACTIVO FIJO. Son aquellos activos no líquidos que, por tanto, no son fácilmente realizables o convertibles en efectivo. Su permanencia en un negocio normalmente excede de un año. Por ejemplo, terrenos, edificios, equipo de transporte, maquinaria y equipo.

ANÁLISIS FUNDAMENTAL. Es el análisis integral de una empresa (balance, flujo de efectivo, rentabilidad, crecimiento, administración, etc.) y su perspectiva, que nos permite determinar el valor justo de la misma y su comparación con el precio al que cotiza en el mercado de valores. El análisis fundamental se apoya en otras disciplinas, como son el análisis macroeconómico y sectorial, así como en la evaluación de los riesgos inherentes a cada emisora y a los diversos tipos de títulos que cotizan en el mercado de valores.

ANÁLISIS TÉCNICO. Esta metodología de análisis estudia la historia de los precios de las acciones y de volúmenes negociados, apoyada en el análisis de gráficas de evolución, con objeto de predecir su comportamiento futuro, independientemente del mercado y emisora que se trate. Su finalidad, al igual que otros tipos de análisis, es la de auxiliar al inversionista en sus decisiones de compra y venta de activos.

AVERSIÓN AL RIESGO. Baja tolerancia al riesgo.

BALANCE GENERAL. Estado financiero que describe, por una parte, los activos bajo control de la empresa, y por la otra, los pasivos y el capital de la empresa en un momento determinado. Es decir, señala los recursos materiales de la empresa, sus deudas y lo que la contabilidad registra como valor de la inversión de los accionistas.

El balance es como un fotografía, refleja parte de la posición financiera de una empresa en una fecha fija.

BEAR MARKET. Mercado hacia la baja.

BULL MARKET. Mercado al alza.

BALANZA COMERCIAL. Saldo que resulta de restar a las exportaciones, las importaciones de mercancías de un país. Forma parte de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

BALANZA DE PAGOS. Registro sistemático de las transacciones económicas de un país con el exterior. Incluye la balanza de mercancías y servicios (cuenta corriente), la balanza de capitales y el renglón de errores y omisiones. Su saldo representa adición o reducción de la reserva internacional.

BETA. Coeficiente que mide la elasticidad del precio de un activo respecto a otro. Normalmente se mide contra el promedio del mercado. Muestra la asociación de las distintas emisoras con respecto al IPyC. Las que tengan un comportamiento similar al índice bursátil, tendrán un valor (beta) próximo a 1 (bursátiles), de lo contrario, tendrán un valor (beta) inferior a 1 (no bursátiles).

BID. Precio al cual hay compradores de un activo.

BLUE CHIP. Compañía con gran aceptación de sus productos o servicios, o con capacidad demostrada de generar utilidades al inversor, o con buena y regular capacidad de pago de dividendos en efectivo.

BMV. Bolsa Mexicana de Valores. Sociedad Anónima donde se llevan a cabo las operaciones del mercado de valores, cuyos miembros o accionistas son exclusivamente Las Casas de Bolsa autorizadas, las cuales poseen una acción cada una. Cumple entre otras funciones con el proporcionar la

infraestructura, la supervisión y los servicios necesarios para la realización de los procesos de emisión, colocación e intercambio de valores o títulos inscritos.

BOLSA DE VALORES. Sitio donde se realizan operaciones de compra-venta de valores, principalmente acciones.

BONDES. Bonos de desarrollo del Gobierno Federal. Títulos de deuda emitidos por el gobierno federal con el propósito de financiar proyectos de maduración prolongada. Tienen un plazo mínimo de 364 días y un rendimiento revisable y pagable periódicamente (por lo regular cada 28 días).

BONOS. Títulos de deuda emitidos por una empresa o por el Estado. En ellos se especifica el monto a rembolsar en un determinado plazo, las amortizaciones totales o parciales, los intereses periódicos y otras obligaciones del emisor.

BROKER. Agente autorizado para intermediar en la compra/venta de activos financieros, por lo que cobran una comisión explícita.

BURSÁTIL. Relativo a la actividad en Bolsa. Se utiliza para calificar un título valor, se pretende significar elevada bursatilidad, es decir, un título valor que puede comprarse o venderse con relativa facilidad y que tiene liquidez. Característica de un título valor, que significa la posibilidad de encontrar compradores o vendedores del mismo con relativa facilidad.

CAPITAL FIJO. Capital productivo representado por edificios, instalaciones, maquinaria, herramientas y aparatos.

CAPITAL VARIABLE. Capital productivo cuyo monto se modifica según el volumen de producción. Consiste en mano de obra, materias primas, partes y demás componentes.

CAPITALIZACIÓN DE MERCADO. Es el valor de una empresa en el mercado de valores, considerando la totalidad de sus acciones, al precio de mercado al que cotiza.

CASA DE BOLSA. Persona moral autorizada para llevar a cabo operaciones en la BMV, con características específicas descritas en la Ley del Mercado de Valores (artículos 17-28).

CICLO ECONÓMICO. Serie de fenómenos económicos que siguen un orden determinado a lo largo de cuatro fases: (1) prosperidad o auge, (2) crisis, (3) receso o depresión y (4) recuperación.

CIERRE. Precio en el que se operó un valor en la última transacción del día de referencia en el mercado de valores.

COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES (CNBV). Organo desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con autonomía técnica y facultades ejecutivas específicas, que tiene por objeto la supervisión y regulación de las entidades financieras, las personas físicas, y demás personas morales cuando realicen actividades previstas en las leyes relativas al sistema financiero, con la finalidad de mantener y fomentar su equilibrio y proteger los intereses del público.

COTIZACIÓN. Precio señalado en la BMV, a los diferentes títulos que en ella se operan.

COYUNTURA. Conjunto de condiciones en que se encuentra la situación económica en un momento determinado. Coyuntura se refiere a fenómenos de corto plazo.

CUENTA CORRIENTE DE LA BALANZA DE PAGOS. Registro de transacciones internacionales que abarca las importaciones y las exportaciones de bienes y servicios de un país.

CUENTA DE CAPITAL DE LA BALANZA DE PAGOS. Registro de operaciones que implican cambios en la situación deudora-acreedora de un país.

CURVA DE RENDIMIENTOS. Gráfico que muestra los pares de TIR y duración para distintos bonos.

DIVERSIFICACIÓN. Política de invertir en diversos activos con el fin de reducir el riesgo conjunto del portafolio.

DIVIDENDO EN ACCIONES. Se da cuando la empresa decide capitalizar sus utilidades y a cambio entrega a los socios acciones de la emisora, en lugar de dinero en efectivo. El precio de las acciones se modifica después de un dividendo en acciones.

DIVISAS. Moneda aceptada o conjunto de créditos externos recibidos por un país en forma de cheques, valores inmobiliarios o monedas extranjeras.

EBITDA. Abreviatura de Earnings Before Interests, Taxes, Deferreds and Amortizations. Es el resultado de una compañía antes de intereses, impuestos, cargos diferidos y amortizaciones.

ECONOMÍA. Ciencia que se ocupa de la administración de la riqueza de un país, región o ciudad. Sistema donde se realiza la producción, distribución y consumo de bienes y servicios de un país, región o ciudad.

EMISIÓN. Acción de emitir valores de una empresa. Se refiere a títulos de deuda y/o de capital, y puede ser pública o privada, primaria o secundaria.

EMISORA. Empresa que emite títulos accionarios, es decir que pone sus valores a la venta, a través de la Bolsa.

ESCISIÓN DE SOCIEDADES. Proceso a través del cual se realiza la transmisión de la totalidad o parte de los activos, pasivos y capital de una

sociedad a la cual se le denominará escidente, a otra u otras sociedades residentes en el país, que se crean expresamente para ello denominadas escindidas.

ESPECULACIÓN. Ocurre cuando se aprovechan las fluctuaciones en los precios de las acciones, para obtener utilidades en un período corto.

FE (flujo de efectivo). Utilidad neta +/- Pérdida o Ganancia Cambiaria +/- Resultado por Posición Monetaria +/- Depreciación.

FEPA (flujo de efectivo por acción). Utilidad Neta 12 meses +/- Pérdida Cambiaria 12 meses +/- Resultado por posición monetaria 12 meses +/- Depreciación 12 meses / número de acciones actuales.

FIGURAS DE CAMBIO DE TENDENCIA. Se refieren a ciertas formaciones gráficas utilizadas en el análisis técnico que anticipan un cambio de tendencia en el desempeño de un indicador bursátil: Cabeza y hombros, Cabeza y Hombros Invertido, Doble Techo, Doble Piso, Gran Cima, Gran Base, Platillo Cima, Platillo Piso, Formación "V" Cima, Formación "V" Piso.

FIGURAS DE CONTINUIDAD DE LA TENDENCIA. Se refieren a ciertas formaciones gráficas utilizadas en el análisis técnico, cuyo significado es el que la evolución de un indicador bursátil tenderá a mantenerse por el mismo cauce que lleva recientemente: Triángulo Ascendente, Triángulo Descendente, Triángulo Simétrico, Triángulo Divergente, Diamante, Banderín a la Alza, Banderín a la Baja, Bandera a la Alza, Bandera a la Baja.

FONDO DE INVERSION. Una de las formas que puede adoptar la inversión colectiva en valores. El logro de una mayor seguridad en una inversión bursátil frente a posibles riesgos a que pueden ser sometidas las empresas seleccionadas para efectuar la inversión, así como la garantía de un rendimiento más o menos estable, originan la búsqueda de una forma que permita la diversificación de riesgos mediante la inversión en distintos

valores que, en conjunto puede dar una "garantía" de seguridad y rentabilidad estabilizada, ideal del ahorro.

FUERZA RELATIVA. Es el porcentaje de incremento o decremento de una acción con respecto al incremento del IPyC. Si el porcentaje es bajo, la acción no ha crecido tanto como el mercado y viceversa.

GAP. Término utilizado para referirse al "salto" importante experimentado por el precio de un activo. Normalmente entre el precio de cierre de un día y el de inicio del día siguiente, y tanto en alza como en baja.

GLOBALIZACIÓN. Es un concepto que alude a la internacionalización de las relaciones económicas.

HECHO. Sinónimo de transacción, referente al cierre de una operación, es decir, la existencia de una orden de compra o de venta en un momento determinado, con las mismas características en precio, volumen y emisión durante el horario de remate.

INDEXADO. Aquel bien o valor cuyo precio o interés está vinculado a un índice. La indexación tiene por el objeto el reconocer justamente el cambio del valor adquisitivo de una moneda en épocas de inflación.

INDICADOR BURSÁTIL. Conjunto de indicadores que nos permiten valorar el desempeño de una acción o valor que cotiza en el mercado de valores.

ÍNDICES. Medida estadística diseñada para mostrar los cambios de una o más variables relacionadas a través del tiempo. Razón matemática producto de una fórmula, que refleja la tendencia de una muestra determinada.

ÍNDICES SECTORIALES. Índices calculados para cada sector de la actividad económica (extractiva, transformación, construcción, comercio, comunicaciones y transportes, servicios y varios), según sea definido por la Bolsa Mexicana de Valores.

ÍNDICE DE PRECIOS Y COTIZACIONES (IPC). Indicador que muestra la evolución del nivel general de precios de las acciones operadas en bolsa. La muestra del índice está integrada por las emisoras más representativas del sector accionario, mismas que se seleccionan bimestralmente de acuerdo al nivel de bursatilidad de los títulos operados, el cual toma en cuenta variables como: número de operaciones, importe negociado, días operados y razón entre el monto operado y el monto suscrito. La variación en los precios de las acciones determina el rendimiento para el inversionista.

ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (INPC). Indicador derivado de un análisis estadístico, publicado quincenalmente por el Banco de México que expresa las variaciones en los costos promedios de una canasta de productos seleccionada y que sirve como referencia para medir los cambios en el poder adquisitivo de la moneda. El ámbito del índice se limita estrictamente a aquellos gastos que caen dentro de la categoría de consumo, excluyéndose así aquéllos que suponen alguna forma de inversión o de ahorro.

INVERSIÓN. Aplicación de recursos económicos con el objetivo de obtener ganancias en un determinado periodo.

INVERSIONISTA. Persona física o moral que destina sus excedentes monetarios a obtener una ganancia a corto, mediano y largo plazo.

INVERSIONISTA AGRESIVO. Observa mayor tolerancia al riesgo, por lo que incluye en su cartera de inversión un porcentaje elevado de acciones, entre 40 y 80 por ciento.

INVERSIONISTA CONSERVADOR. Prácticamente canaliza el 100% de su portafolio de inversión en instrumentos de deuda, dejando un porcentaje mínimo de liquidez para aprovechar las variaciones de las tasas de interés en el mercado.

LIBOR. Abreviación de London Interbank Offered Rate. Tipo de interés que los bancos en Londres se aplican unos a otros por colocaciones de dinero a corto plazo.

LIQUIDEZ. Disponibilidad de activos de fácil conversión en efectivo. El juego entre la oferta y la demanda de liquidez determina las tasas de interés. La oferta depende del rendimiento y la seguridad. La demanda, del deseo del público de realizar transacciones, de especular o de prevenir gastos futuros.

MERCADO. Lugar físico donde se reúnen oferentes y demandantes para llevar a cabo negociaciones. Existen distintos tipos: a) mercado de capitales, donde se operan acciones y algunas obligaciones; b) mercado de dinero, donde se operan títulos de deuda; c) mercado de divisas, constituidos por la libre convertibilidad de monedas, donde se operan monedas internacionales a cambio y d) mercado de futuros, constituidos por instrumentos con fecha de liquidación determinada, utilizados para coberturas.

MERCADO BURSÁTIL. La finalidad del mercado bursátil es la adecuada canalización de recursos hacia empresas y proyectos productivos, para financiar su desarrollo mediante el establecimiento de instancias y normas que fomenten el intercambio de valores. Los procesos de canalización de recursos y de intercambio de valores se realizan a través de la intervención de tres participantes: las entidades emisoras de valores, los intermediarios bursátiles y los inversionistas.

MERCADO DE CAPITALES. Conjunto de instituciones financieras que realizan compra, venta y transferencia de instrumentos financieros de largo plazo, sean éstos para inversión (acciones) o para financiamiento (obligaciones).

MERCADO DE DINERO. Conjunto de instituciones financieras que efectúan compra, venta y transferencias de instrumentos financieros a corto plazo (cetes, papel bancario, etc.).

MERCADO PRIMARIO. Es aquel que se relaciona con la oferta pública o colocación inicial de títulos entre el público inversionista, previa autorización de la CNBV y de la BMV. Su función, y de ahí su importancia, radica en que aporta recursos frescos a las emisoras. En este mercado, el emisor y la casa de bolsa (intermediario colocador) establecen el precio al cual deberá hacerse la oferta pública de los valores a colocar.

MERCADO SECUNDARIO. Mercado donde se transan activos financieros ya emitidos. Cada transacción implica una compra/venta entre inversores.

MERCADO DE VALORES. Es un mercado como cualquier otro: existen oferentes (vendedores) y demandantes (compradores) de productos financieros listados en la Bolsa.

MÚLTIPLOS. Indicadores diversos que sirven para comparar acciones entre sí, en función de su calidad intrínseca y el precio que tienen en el mercado. Existen diferentes múltiplos utilizados en el mercado de valores.

NYSE. Siglas del New York Stock Exchange, que es la Bolsa de Valores más importante de Estados Unidos. Opera en Nueva York, en el área de Wall Street.

OFERTA. Lista de las cantidades de un bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a cada precio posible.

OFERTA BURSÁTIL. Esta expresión puede significar: que la simple oferta "cotidiana" de valores, es como uno de los dos ingredientes básicos de un mercado. O bien, oferta "primaria" (o en primera instancia) de algún valor, a través de bolsa.

OPERADORES. Personas autorizadas por la Casa de Bolsa y reguladas por la CNBV para operar en el SENTRA Capitales, en nombre y representación de la misma casa de bolsa.

OSCILADORES. Se forman básicamente con diferencias de promedios móviles. Esta gráfica estará formada de dos líneas; una de las cuales es la diferencia de dos promedios móviles, y la otra, será un promedio móvil de esa diferencia (MACD). Los promedios móviles pueden ser simples, ponderados y exponenciales

P/FEPA. (precio/flujo de efectivo por acción). Número de veces que el precio de una acción está soportado por la generación de flujo de efectivo.

P/U. (precio/utilidad). Número de veces que el precio de una acción está soportado por la utilidad neta de la empresa.

P/UAIIDPA. (precio/utilidad antes de intereses e impuestos por acción). Número de veces que el precio de una acción representa la UAIID generada por la empresa.

P/VL. (precio/valor en libros). Número de veces que el precio de cotización representa el valor contable de una acción.

PAPEL COMERCIAL. Pagaré negociable, sin garantía específica, emitido por una empresa cuyas acciones estén en el Registro Nacional de Valores de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y en la Bolsa Mexicana de Valores.

PORTAFOLIO. Conjunto de activos que conforman las inversiones de un inversionista.

PRECIO DE MERCADO. Se refiere al precio de una acción en el mercado de valores.

PRECIO MÁXIMO. Precio más alto alcanzado al término de un día de operación.

PRECIO MÍNIMO. Precio más bajo alcanzado al término de un día de operación.

PRECIO OBJETIVO. Derivado del análisis fundamental de una empresa, se determina un precio específico para sus acciones en un plazo determinado. En la determinación de dicho precio se incorporan factores propios de la empresa, así como factores del entorno económico y financiero en el que se desarrolla y factores propios del mercado.

PRECIO PROMEDIO PONDERADO. Es el precio promediado de los últimos 10 minutos de remate (14:50:00 a 14:59:59), ponderado con el volumen operado en ese precio. Se toma como precio de cierre.

PRECIO SPOT. Precio de un activo en el mercado de contado.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB). Es el valor total de los bienes y servicios producidos en el territorio de un país en un periodo determinado, libre de duplicaciones. Se puede obtener mediante la diferencia entre el valor bruto de producción y los bienes y servicios consumidos durante el propio proceso productivo, a precios comprador (consumo intermedio). Esta variable se puede obtener también en términos netos al deducirle al PIB el valor agregado y el consumo de capital fijo de los bienes de capital utilizados en la producción.

PROMEDIOS MÓVILES. Suavizan la curva del precio. Para comprar una acción, es conveniente que el promedio móvil de corto plazo (30 días), esté por debajo del precio actual. Para vender será el caso contrario.

RAZONES FINANCIERAS. Proporcionan al analista financiero una herramienta para obtener información de los estados financieros. Señala los puntos fuertes y débiles de un negocio.

RECOMENDACIÓN. De acuerdo al plazo de operación, la recomendación será de compra, retención ó mantener y venta.

RECOMENDACIONES FUNDAMENTALES. Es la sugerencia que otorga un analista fundamental sobre las acciones de una empresa, en función del rendimiento esperado en el precio de su cotización y la incorporación de los riesgos y oportunidades de inversión inherentes a la misma. Las recomendaciones fundamentales más comunes son compra, venta y retención y se refieren a recomendaciones de mediano plazo, con una visión para los próximos 12 meses en promedio.

RENDIMIENTO. Utilidad que produce una inversión.

RENDIMIENTO ACUMULADO. Utilidad que produce una inversión en un período determinado.

RENDIMIENTO POR DEVENGAR. Se refiere al diferencial entre el precio objetivo establecido a un cierto plazo y el precio actual de cotización de una acción.

RENTABILIDAD. Relación entre la utilidad proporcionada por un título y la cantidad de dinero invertido en su adquisición.

RENTA VARIABLE. Rubro que agrupa a los instrumentos cuyo rendimiento (renta) se desconoce o incluso podría ser pérdida.

REPORTE EMPRESARIAL. Documento elaborado por el analista fundamental que expone los riesgos y oportunidades inherentes a la inversión en las acciones de una empresa, así como su valuación con respecto a las empresas de su sector y del mercado en general.

RESISTENCIA. Nivel de precio al cual el analista técnico espera un significativo incremento en la oferta del activo. Se produce cuando, a determinado nivel de precio, existen en el mercado los suficientes vendedores para que la tendencia alcista del precio haga una pausa.

RIESGO. Incertidumbre respecto el resultado futuro de una inversión. Mayor incertidumbre implica mayor riesgo. El desvío estándar de las variaciones de precio es un indicador del riesgo del activo.

ROA. Utilidad Neta/Activos.

ROE. Utilidad Neta/ Capital Contable.

SENTRA. Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación de la Bolsa Mexicana de Valores. Cuenta con dos versiones: Títulos de Deuda y Capitales.

SOBRETASA. Costo adicional a la tasa de interés que se paga por un crédito. Su nivel depende del costo de fondeo para el banco otorgante, pero también refleja el riesgo que para éste representa el acreditado.

SOCIEDADES DE INVERSIÓN ESPECIALIZADAS DE FONDOS PARA EL RETIRO (SIEFORE'S). Se definen como intermediarios financieros autorizados que sirven de vínculo entre los ahorradores (trabajadores) y los demandantes de capital (empresas y gobierno). Su objetivo fundamental es invertir los recursos provenientes de las cuentas individuales que reciban las AFORE's en los términos de las leyes de seguridad social.

Estos intermediarios operan mediante la suma de pequeños montos de recursos de un grupo de trabajadores, formando así un capital común, lo que les permite participar en el mercado financiero mediante la compra de instrumentos y valores, y generar utilidades en función de los recursos aportados.

SOPORTE Delimitan el piso del precio de una emisora, es decir, el precio mínimo al que un inversionista está dispuesto a comprar. Se forma cuando, a un determinado nivel de precios, existe en el mercado la suficiente demanda de títulos (presión compradora) para detener la tendencia a la baja del precio de un activo.

SPLIT. División de las acciones en circulación en un número más grande. El split afecta el valor libros y el valor nominal de la acción.

TASA DE DESCUENTO. Tasa que nos permite calcular el descuento de un título en función de su valor nominal, con el propósito de encontrar el precio de la operación, antes de su vencimiento.

TASA DE INTERES. Rendimiento o costo en porcentaje que otorga causa un instrumento.

TASA REAL. Rendimiento que otorga un instrumento de inversión una vez descontados los efectos inflacionarios.

TIIE. Tasa de interés interbancaria de Equilibrio a plazo de 28 días, es la tasa líder o de referencia que la banca ofrece a sus acreditados, y está conformada por las tasas de interés interbancarias que se dan a conocer diariamente por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación.

TIPO DE CAMBIO. Cotización de una moneda en términos de otra.

TIR. Tasa de interés a la cual el precio de un bono iguala a la suma del valor presente de sus cupones. Es una medida de la rentabilidad del título. Es consistente al relacionarla con la duration.

TOMA DE UTILIDADES. Se refiere a una baja generalizada en la cotización de un conjunto de acciones en el mercado de valores, después de haberse observado una alza previa significativa; un grupo de inversionistas decide vender acciones de una o varias emisoras a fin de ejercer la utilidad en el precio de dichas acciones.

UAIDPA (utilidad antes de intereses e impuestos por acción). $(\text{Utilidad operativa } 12 \text{ meses } +/- \text{ Depreciación } 12 \text{ meses}) / \text{ número de acciones actuales}$.

UDIBONOS. Los Bonos de Desarrollo en UDIS, son títulos de deuda del Gobierno Federal, cuya característica fundamental es la de proteger a sus tenedores contra el incremento de la inflación al mantener constante el valor real de su inversión y ofrecerles rendimientos reales. Su referencia es el valor de las Unidades de Inversión. Estos nuevos títulos conocidos como UDIBONOS tienen un valor nominal de 100 UDIS, se emiten a un plazo de tres años y pagan intereses semestrales a una tasa de interés fija; se colocan a través de subastas y su rendimiento se determina por el mercado.

UNIDADES DE INVERSIÓN (UDIS). Unidades de cuenta utilizadas para neutralizar el impacto de la inflación en operaciones financieras y comerciales. Su valor es constante y su precio al inicio del esquema (1o. de abril de 1995), es de \$1.00 el cual se ajusta diariamente de conformidad al Índice Nacional de Precios al Consumidor.

UPA (utilidad por acción). Utilidad neta 12 meses / número de acciones actuales.

VALOR DE MERCADO. Es aquel que se determina por la libre interacción de la oferta y demanda. Hay que considerar que en ocasiones el valor de mercado es alto porque muchos quieren poseer esa acción y al demandarla por encima de la oferta existente provocan el alza de su precio.

ANEXOS

Histórico de precios de las acciones de América Móvil (AMX) serie L y del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

AMX L					
Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre
30/12/2005	14.87	04/05/2006	20.74	30/08/2006	20.25
02/01/2006	14.98	05/05/2006	20.56	31/08/2006	19.64
03/01/2006	15.79	08/05/2006	21.11	01/09/2006	20.09
04/01/2006	16.33	09/05/2006	21.36	04/09/2006	20.23
05/01/2006	16.15	10/05/2006	21.25	05/09/2006	19.93
06/01/2006	16.37	11/05/2006	20.56	06/09/2006	19.37
09/01/2006	16.76	12/05/2006	20.22	07/09/2006	19.36
10/01/2006	16.58	15/05/2006	19.68	08/09/2006	19.39
11/01/2006	16.97	16/05/2006	19.96	11/09/2006	19.45
12/01/2006	16.80	17/05/2006	19.48	12/09/2006	19.94
13/01/2006	16.88	18/05/2006	19.43	13/09/2006	20.14
16/01/2006	16.95	19/05/2006	19.51	14/09/2006	19.98
17/01/2006	16.13	22/05/2006	18.32	15/09/2006	20.15
18/01/2006	16.15	23/05/2006	17.90	18/09/2006	20.53
19/01/2006	16.45	24/05/2006	17.73	19/09/2006	20.57
20/01/2006	16.14	25/05/2006	18.25	20/09/2006	20.77
23/01/2006	16.23	26/05/2006	18.55	21/09/2006	20.48
24/01/2006	16.96	29/05/2006	18.39	22/09/2006	20.25
25/01/2006	16.87	30/05/2006	17.55	25/09/2006	20.36
26/01/2006	17.43	31/05/2006	17.63	26/09/2006	20.57
27/01/2006	17.07	01/06/2006	18.18	27/09/2006	20.63
30/01/2006	16.88	02/06/2006	18.60	28/09/2006	20.75
31/01/2006	16.90	05/06/2006	17.87	29/09/2006	20.94
01/02/2006	17.09	06/06/2006	17.65	02/10/2006	20.52
02/02/2006	16.79	07/06/2006	17.22	03/10/2006	20.54
03/02/2006	16.57	08/06/2006	17.37	04/10/2006	21.21
07/02/2006	16.53	09/06/2006	16.57	05/10/2006	21.42
08/02/2006	17.02	12/06/2006	15.95	06/10/2006	21.41
09/02/2006	16.86	13/06/2006	15.60	09/10/2006	21.38
10/02/2006	16.91	14/06/2006	15.29	10/10/2006	21.47
13/02/2006	16.42	15/06/2006	16.62	11/10/2006	21.35
14/02/2006	16.51	16/06/2006	16.64	12/10/2006	21.69
15/02/2006	16.84	19/06/2006	16.08	13/10/2006	21.98
16/02/2006	17.24	20/06/2006	16.68	16/10/2006	22.15
17/02/2006	17.08	21/06/2006	17.46	17/10/2006	21.90
20/02/2006	17.10	22/06/2006	17.64	18/10/2006	22.13
21/02/2006	17.02	23/06/2006	17.92	19/10/2006	22.35
22/02/2006	17.35	26/06/2006	17.71	20/10/2006	22.63
23/02/2006	17.79	27/06/2006	17.13	23/10/2006	22.78
24/02/2006	17.92	28/06/2006	17.26	24/10/2006	22.78
27/02/2006	17.46	29/06/2006	18.16	25/10/2006	22.77
28/02/2006	17.39	30/06/2006	18.11	26/10/2006	22.99
01/03/2006	17.84	03/07/2006	18.89	27/10/2006	21.99
02/03/2006	17.85	04/07/2006	19.26	30/10/2006	21.29
03/03/2006	17.83	05/07/2006	18.24	31/10/2006	22.24
06/03/2006	17.79	06/07/2006	18.87	01/11/2006	22.08
07/03/2006	17.36	07/07/2006	18.42	03/11/2006	21.90
08/03/2006	17.08	10/07/2006	17.96	06/11/2006	22.65
09/03/2006	17.10	11/07/2006	17.92	07/11/2006	22.78
10/03/2006	17.03	12/07/2006	17.63	08/11/2006	22.85
13/03/2006	17.49	13/07/2006	17.01	09/11/2006	22.53
14/03/2006	17.83	14/07/2006	16.51	10/11/2006	22.42
15/03/2006	17.78	17/07/2006	16.72	13/11/2006	22.82
16/03/2006	17.81	18/07/2006	17.25	14/11/2006	22.90
17/03/2006	18.15	19/07/2006	18.36	15/11/2006	22.75
20/03/2006	18.46	20/07/2006	18.02	16/11/2006	22.92
22/03/2006	18.28	21/07/2006	17.78	17/11/2006	22.78
23/03/2006	17.99	24/07/2006	18.46	21/11/2006	23.54
24/03/2006	18.04	25/07/2006	18.59	22/11/2006	23.70
27/03/2006	17.92	26/07/2006	18.02	23/11/2006	23.72
28/03/2006	17.71	27/07/2006	18.74	24/11/2006	23.58
29/03/2006	17.73	28/07/2006	18.90	27/11/2006	23.00
30/03/2006	17.74	31/07/2006	18.86	28/11/2006	22.96
31/03/2006	17.83	01/08/2006	18.59	29/11/2006	23.56
03/04/2006	18.30	02/08/2006	18.80	30/11/2006	23.54
04/04/2006	18.22	03/08/2006	18.80	04/12/2006	23.64
05/04/2006	18.35	04/08/2006	18.77	05/12/2006	23.95
06/04/2006	18.19	07/08/2006	18.88	06/12/2006	23.69
07/04/2006	17.56	08/08/2006	18.69	07/12/2006	23.75
10/04/2006	17.59	09/08/2006	18.73	08/12/2006	23.83
11/04/2006	17.51	10/08/2006	18.86	11/12/2006	23.73
12/04/2006	17.51	11/08/2006	19.06	13/12/2006	23.34
17/04/2006	18.19	14/08/2006	19.17	14/12/2006	23.47
18/04/2006	18.18	15/08/2006	19.40	15/12/2006	23.25
19/04/2006	18.13	16/08/2006	19.66	18/12/2006	23.09
20/04/2006	18.30	17/08/2006	19.82	19/12/2006	22.80
21/04/2006	18.69	18/08/2006	19.85	20/12/2006	22.56
24/04/2006	18.81	21/08/2006	19.56	21/12/2006	22.64
25/04/2006	19.03	22/08/2006	19.67	22/12/2006	22.34
26/04/2006	19.51	23/08/2006	19.29	26/12/2006	22.79
27/04/2006	19.31	24/08/2006	19.31	27/12/2006	23.24
28/04/2006	19.61	25/08/2006	19.58	28/12/2006	23.38
02/05/2006	20.11	28/08/2006	19.81	29/12/2006	23.51
03/05/2006	20.54	29/08/2006	20.06	02/01/2007	23.77

AMX L					
Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre
03/01/2007	24.06	08/05/2007	28.63	03/09/2007	32.68
04/01/2007	24.25	09/05/2007	29.06	04/09/2007	32.91
05/01/2007	23.60	10/05/2007	28.30	05/09/2007	32.86
08/01/2007	23.64	11/05/2007	28.80	06/09/2007	32.66
09/01/2007	23.02	14/05/2007	28.53	07/09/2007	31.92
10/01/2007	23.24	15/05/2007	28.61	10/09/2007	31.87
11/01/2007	23.49	16/05/2007	29.68	11/09/2007	32.36
12/01/2007	23.40	17/05/2007	29.83	12/09/2007	32.26
15/01/2007	23.48	18/05/2007	30.60	13/09/2007	32.96
16/01/2007	23.42	21/05/2007	30.55	14/09/2007	32.84
17/01/2007	23.26	22/05/2007	30.65	17/09/2007	32.69
18/01/2007	22.68	23/05/2007	30.68	18/09/2007	33.65
19/01/2007	22.80	24/05/2007	30.02	19/09/2007	33.69
22/01/2007	22.74	25/05/2007	30.72	20/09/2007	33.58
23/01/2007	23.30	28/05/2007	30.84	21/09/2007	33.98
24/01/2007	23.92	29/05/2007	30.67	24/09/2007	33.96
25/01/2007	23.55	30/05/2007	31.75	25/09/2007	33.49
26/01/2007	23.23	31/05/2007	31.31	26/09/2007	33.89
29/01/2007	22.99	01/06/2007	32.34	27/09/2007	34.23
30/01/2007	22.99	04/06/2007	32.29	28/09/2007	33.84
31/01/2007	23.59	05/06/2007	32.53	01/10/2007	34.62
01/02/2007	23.75	06/06/2007	31.79	02/10/2007	35.02
02/02/2007	23.74	07/06/2007	31.49	03/10/2007	34.06
06/02/2007	24.09	08/06/2007	32.07	04/10/2007	33.41
07/02/2007	24.37	11/06/2007	32.30	05/10/2007	34.27
08/02/2007	25.22	12/06/2007	31.96	08/10/2007	34.67
09/02/2007	24.86	13/06/2007	32.31	09/10/2007	34.46
12/02/2007	25.00	14/06/2007	32.69	10/10/2007	34.55
13/02/2007	25.28	15/06/2007	33.13	11/10/2007	34.69
14/02/2007	25.46	18/06/2007	33.35	12/10/2007	35.33
15/02/2007	25.49	19/06/2007	33.39	15/10/2007	34.72
16/02/2007	25.51	20/06/2007	32.79	16/10/2007	34.67
19/02/2007	25.50	21/06/2007	33.11	17/10/2007	35.76
20/02/2007	25.23	22/06/2007	32.91	18/10/2007	36.03
21/02/2007	25.30	25/06/2007	32.26	19/10/2007	34.55
22/02/2007	25.07	26/06/2007	31.57	22/10/2007	34.81
23/02/2007	25.03	27/06/2007	32.05	23/10/2007	35.19
26/02/2007	24.75	28/06/2007	32.32	24/10/2007	34.82
27/02/2007	23.41	29/06/2007	32.25	25/10/2007	33.67
28/02/2007	23.57	02/07/2007	32.54	26/10/2007	34.19
01/03/2007	23.32	03/07/2007	33.75	29/10/2007	34.55
02/03/2007	23.29	04/07/2007	34.18	30/10/2007	34.05
05/03/2007	22.74	05/07/2007	34.29	31/10/2007	32.85
06/03/2007	23.15	06/07/2007	34.30	01/11/2007	32.09
07/03/2007	22.99	09/07/2007	33.17	05/11/2007	32.14
08/03/2007	23.61	10/07/2007	32.81	06/11/2007	33.61
09/03/2007	24.03	11/07/2007	33.41	07/11/2007	32.50
12/03/2007	24.29	12/07/2007	33.76	08/11/2007	32.12
13/03/2007	23.65	13/07/2007	33.86	09/11/2007	32.07
14/03/2007	23.86	16/07/2007	33.66	12/11/2007	30.58
15/03/2007	23.92	17/07/2007	33.33	13/11/2007	32.62
16/03/2007	23.91	18/07/2007	33.12	14/11/2007	32.71
20/03/2007	24.52	19/07/2007	33.47	15/11/2007	32.04
21/03/2007	25.23	20/07/2007	33.04	16/11/2007	32.84
22/03/2007	25.12	23/07/2007	34.00	20/11/2007	32.25
23/03/2007	25.10	24/07/2007	33.00	21/11/2007	31.82
26/03/2007	24.95	25/07/2007	32.30	22/11/2007	31.87
27/03/2007	24.79	26/07/2007	30.75	23/11/2007	31.79
28/03/2007	24.90	27/07/2007	31.07	26/11/2007	30.90
29/03/2007	25.45	30/07/2007	32.06	27/11/2007	30.91
30/03/2007	25.50	31/07/2007	31.72	28/11/2007	32.38
02/04/2007	26.62	01/08/2007	30.77	29/11/2007	32.78
03/04/2007	26.59	02/08/2007	31.62	30/11/2007	33.55
04/04/2007	26.56	03/08/2007	30.62	03/12/2007	34.14
09/04/2007	26.72	06/08/2007	31.01	04/12/2007	34.34
10/04/2007	26.46	07/08/2007	31.71	05/12/2007	35.23
11/04/2007	26.39	08/08/2007	32.11	06/12/2007	35.21
12/04/2007	26.67	09/08/2007	31.22	07/12/2007	35.08
13/04/2007	26.97	10/08/2007	30.56	10/12/2007	34.67
16/04/2007	26.84	13/08/2007	30.68	11/12/2007	33.57
17/04/2007	26.99	14/08/2007	29.88	13/12/2007	33.82
18/04/2007	26.96	15/08/2007	28.91	14/12/2007	33.72
19/04/2007	27.09	16/08/2007	29.40	17/12/2007	32.14
20/04/2007	27.55	17/08/2007	31.15	18/12/2007	32.58
23/04/2007	27.19	20/08/2007	30.69	19/12/2007	32.24
24/04/2007	27.37	21/08/2007	30.55	20/12/2007	32.03
25/04/2007	27.52	22/08/2007	31.32	21/12/2007	32.90
26/04/2007	28.52	23/08/2007	31.88	24/12/2007	32.99
27/04/2007	28.73	24/08/2007	32.30	26/12/2007	33.15
30/04/2007	27.75	27/08/2007	32.33	27/12/2007	32.92
02/05/2007	28.08	28/08/2007	31.16	28/12/2007	33.14
03/05/2007	28.70	29/08/2007	31.68	31/12/2007	33.48
04/05/2007	28.87	30/08/2007	31.71		
07/05/2007	28.93	31/08/2007	32.36		

IPC					
Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre
30/12/2005	17,832.53	08/05/2006	21,237.45	05/09/2006	21,404.70
02/01/2006	17,802.71	09/05/2006	21,608.67	06/09/2006	21,256.11
03/01/2006	17,925.45	10/05/2006	21,822.93	07/09/2006	20,960.47
04/01/2006	18,501.95	11/05/2006	21,789.23	08/09/2006	20,844.36
05/01/2006	18,669.23	12/05/2006	21,427.11	11/09/2006	20,791.05
06/01/2006	18,608.34	15/05/2006	20,931.77	12/09/2006	20,612.89
09/01/2006	18,736.78	16/05/2006	20,723.37	13/09/2006	21,102.72
10/01/2006	18,998.83	17/05/2006	20,828.60	14/09/2006	21,320.12
11/01/2006	18,914.31	18/05/2006	20,277.78	15/09/2006	21,328.79
12/01/2006	19,152.40	19/05/2006	20,217.09	18/09/2006	21,549.14
13/01/2006	18,924.51	22/05/2006	20,133.12	19/09/2006	21,666.07
16/01/2006	18,889.20	23/05/2006	19,395.01	20/09/2006	21,660.93
17/01/2006	18,955.92	24/05/2006	19,085.70	21/09/2006	21,847.72
18/01/2006	18,413.98	25/05/2006	18,850.53	22/09/2006	21,498.09
19/01/2006	18,276.79	26/05/2006	19,440.45	25/09/2006	21,390.43
20/01/2006	18,514.61	29/05/2006	19,585.21	26/09/2006	21,674.74
23/01/2006	18,346.16	30/05/2006	19,512.63	27/09/2006	21,793.89
24/01/2006	18,447.11	31/05/2006	18,841.34	28/09/2006	21,748.57
25/01/2006	18,875.86	01/06/2006	18,703.90	29/09/2006	21,857.78
26/01/2006	18,880.68	02/06/2006	19,129.50	02/10/2006	21,933.93
27/01/2006	19,222.88	05/06/2006	19,439.31	03/10/2006	21,619.96
30/01/2006	18,967.64	06/06/2006	18,954.92	04/10/2006	21,621.24
31/01/2006	18,850.79	07/06/2006	18,809.43	05/10/2006	22,105.82
01/02/2006	18,907.10	08/06/2006	18,413.44	06/10/2006	22,333.56
02/02/2006	19,162.38	09/06/2006	18,257.85	09/10/2006	22,350.05
03/02/2006	19,061.03	12/06/2006	17,758.30	10/10/2006	22,313.42
07/02/2006	18,885.63	13/06/2006	16,957.58	11/10/2006	22,524.11
08/02/2006	18,669.45	14/06/2006	16,674.22	12/10/2006	22,387.17
09/02/2006	18,410.24	15/06/2006	16,804.14	13/10/2006	22,662.42
10/02/2006	18,529.10	16/06/2006	17,926.79	16/10/2006	22,847.69
13/02/2006	18,292.54	19/06/2006	18,041.91	17/10/2006	22,950.18
14/02/2006	17,927.09	20/06/2006	17,588.26	18/10/2006	22,811.27
15/02/2006	18,018.50	21/06/2006	17,781.28	19/10/2006	23,012.87
16/02/2006	18,169.16	22/06/2006	18,156.21	20/10/2006	23,157.38
17/02/2006	18,457.65	23/06/2006	18,188.40	23/10/2006	23,233.88
20/02/2006	18,480.78	26/06/2006	18,546.90	24/10/2006	23,321.41
21/02/2006	18,562.96	27/06/2006	18,491.40	25/10/2006	23,279.77
22/02/2006	18,495.22	28/06/2006	18,022.59	26/10/2006	23,397.69
23/02/2006	18,781.11	29/06/2006	18,133.68	27/10/2006	23,361.42
24/02/2006	19,115.54	30/06/2006	18,909.11	30/10/2006	22,762.86
27/02/2006	19,117.23	03/07/2006	19,147.17	31/10/2006	22,370.09
28/02/2006	18,860.11	04/07/2006	20,060.82	01/11/2006	23,046.95
01/03/2006	18,706.32	05/07/2006	20,287.51	03/11/2006	23,042.28
02/03/2006	19,078.15	06/07/2006	19,515.95	06/11/2006	23,169.87
03/03/2006	19,113.19	07/07/2006	20,047.62	07/11/2006	23,733.07
06/03/2006	19,190.09	10/07/2006	19,829.64	08/11/2006	23,585.14
07/03/2006	18,992.39	11/07/2006	19,682.65	09/11/2006	23,930.64
08/03/2006	18,553.11	12/07/2006	19,570.25	10/11/2006	23,941.80
09/03/2006	18,414.58	13/07/2006	19,388.55	13/11/2006	23,951.63
10/03/2006	18,316.25	14/07/2006	18,710.68	14/11/2006	24,188.59
13/03/2006	18,420.17	17/07/2006	18,325.48	15/11/2006	24,288.06
14/03/2006	18,707.63	18/07/2006	18,437.98	16/11/2006	24,315.60
15/03/2006	18,941.04	19/07/2006	18,901.64	17/11/2006	24,266.03
16/03/2006	19,003.97	20/07/2006	19,878.72	21/11/2006	24,196.05
17/03/2006	19,176.20	21/07/2006	19,510.52	22/11/2006	24,585.68
20/03/2006	19,345.60	24/07/2006	19,568.72	23/11/2006	24,674.89
22/03/2006	19,530.14	25/07/2006	19,967.33	24/11/2006	24,725.24
23/03/2006	19,598.11	26/07/2006	20,082.69	27/11/2006	24,792.89
24/03/2006	19,261.62	27/07/2006	19,947.34	28/11/2006	24,446.95
27/03/2006	19,339.30	28/07/2006	20,138.79	29/11/2006	24,353.32
28/03/2006	19,212.67	31/07/2006	20,252.33	30/11/2006	24,776.09
29/03/2006	18,934.06	01/08/2006	20,093.73	04/12/2006	24,962.01
30/03/2006	19,133.91	02/08/2006	19,984.33	05/12/2006	25,207.48
31/03/2006	19,214.33	03/08/2006	20,132.38	06/12/2006	25,587.56
03/04/2006	19,284.87	04/08/2006	20,269.56	07/12/2006	25,614.65
04/04/2006	19,624.01	07/08/2006	20,351.51	08/12/2006	25,634.54
05/04/2006	19,764.08	08/08/2006	20,417.26	11/12/2006	25,756.81
06/04/2006	19,930.63	09/08/2006	20,342.46	13/12/2006	25,828.48
07/04/2006	19,869.71	10/08/2006	20,051.94	14/12/2006	25,690.39
10/04/2006	19,473.44	11/08/2006	20,048.18	15/12/2006	25,871.76
11/04/2006	19,546.43	14/08/2006	20,274.90	18/12/2006	25,757.97
12/04/2006	19,470.39	15/08/2006	20,314.33	19/12/2006	25,857.19
17/04/2006	19,350.33	16/08/2006	20,547.46	20/12/2006	25,621.50
18/04/2006	19,632.34	17/08/2006	20,904.70	21/12/2006	25,389.81
19/04/2006	19,820.12	18/08/2006	20,974.21	22/12/2006	25,546.82
20/04/2006	19,937.32	21/08/2006	21,046.63	26/12/2006	25,432.64
21/04/2006	19,979.54	22/08/2006	20,856.79	27/12/2006	25,706.63
24/04/2006	20,174.64	23/08/2006	20,987.25	28/12/2006	26,196.66
25/04/2006	20,201.90	24/08/2006	20,742.99	29/12/2006	26,295.21
26/04/2006	20,383.05	25/08/2006	20,751.45	02/01/2007	26,448.32
27/04/2006	20,566.91	28/08/2006	20,994.94	03/01/2007	26,666.84
28/04/2006	20,391.62	29/08/2006	21,230.96	04/01/2007	26,622.11
02/05/2006	20,667.85	30/08/2006	21,285.36	05/01/2007	26,566.28
03/05/2006	21,081.42	31/08/2006	21,344.97	08/01/2007	26,135.60
04/05/2006	21,153.80	01/09/2006	21,057.30	09/01/2007	26,287.22
05/05/2006	21,309.98	04/09/2006	21,192.26	10/01/2007	25,780.84

IPC					
Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre
11/01/2007	25,882.74	18/05/2007	30490.31	17/09/2007	30,080.42
12/01/2007	26,247.90	21/05/2007	30677.18	18/09/2007	29,795.87
15/01/2007	26,324.38	22/05/2007	30707.27	19/09/2007	30,607.10
16/01/2007	26,479.83	23/05/2007	30801.03	20/09/2007	30,512.64
17/01/2007	26,480.33	24/05/2007	30869.84	21/09/2007	30,485.75
18/01/2007	26,556.66	25/05/2007	30338.58	24/09/2007	30,585.60
19/01/2007	26,112.87	28/05/2007	30687.56	25/09/2007	30,539.62
22/01/2007	26,213.27	29/05/2007	30932.16	26/09/2007	30,305.90
23/01/2007	26,432.63	30/05/2007	30575.22	27/09/2007	30,303.18
24/01/2007	26,813.69	31/05/2007	31376.65	28/09/2007	30,528.00
25/01/2007	27,341.48	01/06/2007	31402.97	01/10/2007	30,298.41
26/01/2007	26,899.34	04/06/2007	31946.40	02/10/2007	30,864.86
29/01/2007	27,036.86	05/06/2007	32096.21	03/10/2007	31,427.32
30/01/2007	26,838.18	06/06/2007	32271.38	04/10/2007	31,178.84
31/01/2007	27,136.72	07/06/2007	31669.55	05/10/2007	31,078.33
01/02/2007	27,561.49	08/06/2007	31184.49	08/10/2007	31,530.23
02/02/2007	27,842.62	11/06/2007	31466.60	09/10/2007	31,825.98
06/02/2007	27,926.42	12/06/2007	31831.77	10/10/2007	31,886.25
07/02/2007	28,067.29	13/06/2007	31638.37	11/10/2007	32,129.40
08/02/2007	28,225.34	14/06/2007	31884.06	12/10/2007	31,991.73
09/02/2007	28,228.71	15/06/2007	32129.08	15/10/2007	32,473.47
12/02/2007	27,906.89	18/06/2007	32128.97	16/10/2007	32,335.86
13/02/2007	27,972.69	19/06/2007	32156.32	17/10/2007	32,232.42
14/02/2007	28,262.65	20/06/2007	32134.16	18/10/2007	32,721.72
15/02/2007	28,539.69	21/06/2007	31533.96	19/10/2007	32,836.12
16/02/2007	28,500.20	22/06/2007	31830.08	22/10/2007	31,817.34
19/02/2007	28,491.07	25/06/2007	31643.79	23/10/2007	31,969.48
20/02/2007	28,590.46	26/06/2007	31298.09	24/10/2007	32,232.19
21/02/2007	28,594.02	27/06/2007	30646.95	25/10/2007	32,050.48
22/02/2007	28,715.96	28/06/2007	30801.92	26/10/2007	31,896.15
23/02/2007	28,676.51	29/06/2007	31037.23	29/10/2007	32,137.17
26/02/2007	28,505.72	02/07/2007	31151.05	30/10/2007	31,965.18
27/02/2007	28,040.66	03/07/2007	31420.95	31/10/2007	31,787.00
28/02/2007	26,420.64	04/07/2007	32115.09	01/11/2007	31,411.98
01/03/2007	26,581.59	05/07/2007	32183.75	05/11/2007	30,806.30
02/03/2007	26,642.25	06/07/2007	32177.79	06/11/2007	30,163.81
05/03/2007	26,319.73	09/07/2007	32411.84	07/11/2007	30,428.55
06/03/2007	25,806.27	10/07/2007	32080.43	08/11/2007	29,586.76
07/03/2007	26,355.64	11/07/2007	31738.38	09/11/2007	29,287.88
08/03/2007	26,207.50	12/07/2007	31920.37	12/11/2007	29,158.71
09/03/2007	26,773.62	13/07/2007	32261.10	13/11/2007	28,187.83
12/03/2007	27,105.13	16/07/2007	32388.38	14/11/2007	29,484.78
13/03/2007	27,259.55	17/07/2007	32252.93	15/11/2007	29,639.60
14/03/2007	26,588.57	18/07/2007	31979.14	16/11/2007	29,172.84
15/03/2007	26,718.44	19/07/2007	31905.09	20/11/2007	29,589.49
16/03/2007	26,883.53	20/07/2007	32150.65	21/11/2007	29,057.93
20/03/2007	26,901.42	23/07/2007	31916.73	22/11/2007	28,417.73
21/03/2007	27,408.72	24/07/2007	32156.96	23/11/2007	28,520.16
22/03/2007	28,231.65	25/07/2007	31472.86	26/11/2007	28,709.21
23/03/2007	28,283.00	26/07/2007	31085.01	27/11/2007	27,888.83
26/03/2007	28,272.03	27/07/2007	29996.60	28/11/2007	28,126.21
27/03/2007	28,158.97	30/07/2007	30234.07	29/11/2007	29,276.39
28/03/2007	28,107.92	31/07/2007	30917.51	30/11/2007	29,432.83
29/03/2007	28,099.47	01/08/2007	30639.01	03/12/2007	29,770.52
30/03/2007	28,704.24	02/08/2007	30062.14	04/12/2007	29,969.16
02/04/2007	28,749.46	03/08/2007	30372.62	05/12/2007	30,025.58
03/04/2007	29,171.52	06/08/2007	29671.77	06/12/2007	30,776.86
04/04/2007	29,348.09	07/08/2007	29721.63	07/12/2007	31,257.23
09/04/2007	29,366.51	08/08/2007	30242.98	10/12/2007	31,269.84
10/04/2007	29,668.76	09/08/2007	30621.60	11/12/2007	31,184.28
11/04/2007	29,506.68	10/08/2007	29883.17	13/12/2007	30,303.51
12/04/2007	29,278.75	13/08/2007	29449.55	14/12/2007	30,084.97
13/04/2007	29,606.97	14/08/2007	29638.58	17/12/2007	29,994.16
16/04/2007	29,811.50	15/08/2007	28885.83	18/12/2007	28,993.48
17/04/2007	29,717.64	16/08/2007	28137.23	19/12/2007	29,254.98
18/04/2007	29,597.84	17/08/2007	27859.74	20/12/2007	29,074.12
19/04/2007	29,558.75	20/08/2007	28511.92	21/12/2007	29,148.45
20/04/2007	29,614.26	21/08/2007	28453.55	24/12/2007	29,639.17
23/04/2007	29,832.48	22/08/2007	28568.43	26/12/2007	29,857.60
24/04/2007	29,593.85	23/08/2007	29270.11	27/12/2007	29,969.25
25/04/2007	29,545.94	24/08/2007	29457.33	28/12/2007	29,642.86
26/04/2007	29,652.32	27/08/2007	30050.46	31/12/2007	29,700.19
27/04/2007	29,352.74	28/08/2007	30264.20		
30/04/2007	29,363.98	29/08/2007	29376.64		
02/05/2007	28,996.71	30/08/2007	29710.78		
03/05/2007	29,267.91	31/08/2007	29749.39		
04/05/2007	29,752.95	03/09/2007	30347.86		
07/05/2007	30,013.85	04/09/2007	30802.59		
08/05/2007	29,759.41	05/09/2007	30903.61		
09/05/2007	29,572.70	06/09/2007	30809.55		
10/05/2007	29,992.08	07/09/2007	30816.20		
11/05/2007	29,653.82	10/09/2007	30252.77		
14/05/2007	30,058.75	11/09/2007	29893.18		
15/05/2007	29,766.86	12/09/2007	30191.14		
16/05/2007	29,618.58	13/09/2007	30076.33		
17/05/2007	30,341.25	14/09/2007	30291.51		

Sistema de calificaciones de análisis para las emisoras mexicanas cubiertas por Acciones y Valores Banamex.

El Departamento de Análisis Financiero y Bursátil de Accival utiliza un sistema de calificaciones para las acciones, aplicado a las notas de las emisoras. Se trata de un sistema que tiene la ventaja de ser simple y claro.

Recomendaciones. En este sistema sólo se manejan tres recomendaciones, a cada una de las cuales corresponde un número:

Calificación de Riesgo. Se reconocen cuatro niveles de riesgo en cada emisora, a cada uno de los cuales corresponde una letra.

Recomendaciones		Calificación de Riesgo	
a)	COMPRA (1)	a)	BAJO (B)
b)	MANTENER (2)	b)	MEDIO (M)
c)	VENTA (3)	c)	ALTO (A)
		d)	ESPECULATIVO (E)

MATRIZ DE CALIFICACIONES

Recomendación	Rendimiento Total Esperado (RTE) para cada nivel de riesgo			
	BAJO (B)	MEDIO (M)	ALTO (A)	ESPECULATIVO (E)
COMPRA (1)	RTE \geq 15%	RTE \geq 20%	RTE \geq 30%	RTE \geq 40%
MANTENER (2)	5% < RTE < 15%	10% < RTE < 20%	15% < RTE < 30%	20% < RTE < 40%
VENTA (3)	RTE \leq 5%	RTE \leq 10%	RTE \leq 15%	RTE \leq 20%

RTE = Rendimiento Total Esperado (12 meses) = (Precio Objetivo - Precio Actual)/Precio actual + Rendimiento Esperado por Dividendos 12 meses

La calificación de riesgo se calcula tomando en cuenta parámetros como volatilidad del precio, valor de capitalización e importe promedio operado. Así como factores fundamentales, deuda, competencia, etc.

El Rendimiento Total Esperado a 12 meses está en función del precio objetivo que el analista establece usando siempre dos o más métodos de valuación, y del dividendo estimado para el mismo periodo.

De esta manera, la recomendación sobre una acción puede ser Compra y riesgo bajo (1B), Compra, riesgo medio (1M), Compra, riesgo alto (1A)...; Mantener, riesgo bajo (2B), ... Mantener con grado de riesgo especulativo (2E)..., Venta con bajo riesgo (3B), Venta, riesgo medio (3M), Venta, riesgo alto (3A), etc.

Al fijarse por primera vez o revisarse una recomendación, se cumplirán los rangos estipulados en la tabla precedente, en función del rendimiento esperado. Entre tanto, consideraremos un grado de “tolerancia” de acuerdo a la siguiente tabla:

MATRIZ DE TOLERANCIA

Recomendación	Rendimiento Total Esperado (RTE) para cada nivel de riesgo			
	BAJO (B) Tolerancia \pm 10	MEDIO (M) Tolerancia \pm 15 %	ALTO (A) Tolerancia \pm 20 %	ESPECULATIVO (E) Tolerancia \pm
COMPRA (1)	RTE \geq 5%	RTE \geq 5%	RTE \geq 10%	RTE \geq 20%
MANTENER (2)	(5)% < RTE < 25%	(5)% < RTE < 35%	(5)% < RTE < 50%	0% < RTE < 60%
VENTA (3)	RTE \leq 15%	RTE \leq 25% \pm	RTE \leq 35%	RTE \leq 40%

RTE = Rendimiento Total Esperado (12 meses) = (Precio Objetivo - Precio Actual)/Precio actual + Rendimiento Esperado por Dividendos 12 meses

Se harán excepciones a las condiciones descritas anteriormente, en presencia de eventos extraordinarios, como por ejemplo un inesperado y agudo movimiento del tipo de cambio.

PRECIOS OBJETIVOS

Ixe Grupo Financiero, considera que los precios objetivos lejos de considerarse como un pronóstico inequívoco, habría que entenderlos... Se trata de la opinión pública que realiza un especialista (conocedor de la empresa y sector) sobre el precio que podría alcanzar el precio de una acción condicionado a ciertos sucesos.

Existen distintos métodos para establecer precios objetivos. Recomendamos asegurarse de entender la metodología (razonamiento) de los precios objetivos, sobretodo cuando se comparan o utilizan entre distintas fuentes.

En Ixe Grupo Financiero, la metodología que utiliza para dicho cálculo se deriva del “despeje aritmético” que implica el múltiplo FV/Ebitda. Donde el FV (Firm Value) es la suma del precio de mercado, la deuda neta e interés minoritario de una acción y el Ebitda (Earnings before interest taxes, depreciation & amortizations) se entiende como la utilidad operativa más la depreciación de una acción.

Por lo general, asumimos permanencia en el nivel de deuda, interés minoritario y depreciación de las empresas, por lo que las variables importantes terminan siendo: 1) El Ebitda estimado (crecimiento nominal de utilidades operativas); y 2) En nivel de valuación (múltiplo) esperado. Para esta última variable tomamos como referencia parámetros históricos y sectoriales a nivel internacional.

Proceso para Cálculo de Precio Objetivo				
	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
CONCEPTO	Se identifica los componentes del múltiplo FV/Ebitda actual (últimos 12 meses)	Se determina un crecimiento nominal (real + inflación) en UT Operativa	Se determina el nivel del múltiplo (FV/Ebitda) que el inversionista estará dispuesto a pagar	Se despeja la variable de precio en la fórmula del múltiplo estimado... Esto es el Precio Objetivo (PO)
FORMULA	$FV/Ebitda = 10/2 = 5x$ $(Pcio+DN+IM) / (Ut.Op+Dep)$	Ejemplo $30\% = 1.8+30\% = 2.34$	Ejemplo: $6x$	$PO = (Múlt. estim. x (Ut. Op estim+Dep)) - (DN+IM)$ $PO = (6x(2.34+0.2)) - (2-0) = 13.24$
DESGLOSE	$FV (Pcio + DN + IM) = 10$ Precio Actual = 8 Deuda Neta = 2 Interés Minoritario = 0 $Ebitda (Ut. Op + Dep) = 2$ Ut. Operativa = 1.8 Depreciación = 0.2	El crecimiento es nominal y no real pues la estimación de rendimiento se hace también en términos nominales y no reales	El dato se justifica por una referencia histórica y una sectorial internacional. Ejem: El múltiplo promedio últimos tres años es de 6.5x y otras empresas del sector en el mundo se pagan con FV/Ebitda de 5.5x. Por lo tanto 6x es razonable.	Como se mencionó antes, se asume que la deuda neta (DN), la Depreciación (Dep) y el Interés Minoritario (IM) se mantienen.

Fuente: Ixe Casa de Bolsa

BIBLIOGRAFÍA

1. A. Bernstein Leopold. *ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS. TEORÍA, APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN*. 12ª Edición Editorial McGraw-Hill. México 2002.
2. Besley, Scott, y Brigham, Eugene F. *FUNDAMENTOS ANÁLISIS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA*. Hill. 12ª Edición McGraw- México, 2000.
3. Bodie, Zvi y Merton, Robert. *FINANZAS*. Prentince Hall. México, 1999.
4. Calvo Langarica, César. *ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS*. 8ª Edición. Editorial PAC. México, 1992.
5. Crespo, Patricia. *INVERTIR Y GANAR EN LA BOLSA*. Gestión 2000. Barcelona, 1999.
6. Díaz Mondragón, Manuel. *INVIERTA CON ÉXITO EN LA BOLSA Y OTROS MERCADOS FINANCIEROS*. Gasca SICCO. México, 2004.
7. Emery, Douglas R., Fimerty, John D. y Store, John D. *FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA*. Prentice Hall. México, 2000.
8. Gitman, Lawrence J. y Joehnk, Michael D. *FUNDAMENTOS DE INVERSIÓN*. 5ª ed. Oxford University Press – Harla México. México, 1997.
9. Haime Levy, Luis. *PLANEACIÓN FINANCIERA EN LA EMPRESA MODERNA*. 4a. ed. Ediciones Fiscales ISEF. México, 1998.
10. Hair, Joseph, Bush, Robert y Ortinau, David. *INVESTIGACIÓN DE MERCADOS*. 2ª ed. McGraw-Hill. México, 2006.

11. Hernández y Rodríguez, Sergio y Ballesteros Inda, Nicolás. *FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN*. McGraw-Hill. México, 1993.
12. Herrera Avendaño Carlos Eduardo. *BOLSA DE VALORES Y MERCADOS FINANCIEROS*. Editorial Gasca. México 2003.
13. Koontz, Haeold y Wehrich, Heinz. *ADMINISTRACIÓN UNA PERSPECTIVA GLOBAL*. 11a ed.. McGraw-Hill. México, 1998.
14. Lawrence D. Shall y Haley W., Charles. *ADMINISTRACIÓN FINANCIERA*. McGraw-Hill. México.
15. Lawrence J. Gitman. *ADMINISTRACIÓN FINANCIERA BÁSICA*. 3a. ed. Oxford University Press. México, 1999.
16. Perdomo Moreno Abraham. *ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS*. 9º Edición. Editorial ECAFSA. México, 2004.
17. Perdomo Moreno, Abraham. *ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE INVERSIONES 1*. Thomson. México, 2000.
18. Philippatos, Gorge C. *FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA*. McGraw-Hill. México, 1980.
19. Ponce bustos, Carlos. *¡LA FÓRMULA: INVERSIONES EN LA BOLSA!*. Gasca SICCO. México, 2006.
20. Rueda Arturo. *PARA ENTENDER LA BOLSA. FINANCIAMIENTO E INVERSIÓN EN EL MERCADO DE VALORES*. Editorial Thomson Learning. México 2002.

HEMEROGRAFÍA

21. Bolsa Mexicana de Valores – Educación. *ASPECTOS BÁSICOS DEL MERCADO DE VALORES*. México, 2004.
22. Revista informativa Santander. *EL ABC (ANÁLISIS BURSÁTIL AL CLIENTE)*. México, 2000.
23. Lanzagorta, Joan. *EL ANÁLISIS FUNDAMENTAL PRESENTA COMPLICACIONES*. El Economista. México, 14 de julio del 2005.
24. Lanzagorta, Joan. *UNA GUÍA PARA INVERTIR EN ACCIONES*. La elección de estrategia es absolutamente individual. El Economista. México, 20 de julio del 2005.