



**FACTORES NACIONALES QUE INFLUYERON SOBRE  
EL ÍNDICE DE PRECIOS Y COTIZACIONES DE LA  
BOLSA MEXICANA DE VALORES (1990-2002)**

**PRESENTA**

**JUAN CORREA DELGADO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD IZTAPALAPA  
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**

**TESIS PARA RECIBIR EL GRADO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**ASESOR: DR. MARTÍN ABREU BERISTAIN**

**MÉXICO, D.F. TRIMESTRE 2003-PRIMAVERA**

## DEDICATORIAS

A mis padres

**Teresa Delgado Vera**  
**Agapito Correa Esteban**

Por todo el apoyo que me brindaron para alcanzar mis objetivos

A mis hermanos

**Leticia**  
**José Luis**  
**Laura**  
**Maria Guadalupe**

Por sus palabras de aliento

También

A **Mariana**

Por su incansable alegría

## **AGRADECIMIENTOS**

Deseo expresar mi profundo agradecimiento:

A la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa  
Que me permitió terminar la Licenciatura en Administración.

A todos mis maestros  
Por su invaluable dedicación a promover el conocimiento.

A mis compañeros  
Por el apoyo en los momentos difíciles.

Y en especial al Dr. Martín Abreu Beristain  
Por el impulso y guía para desarrollar el presente trabajo.

## CONTENIDO

Resumen .....	7
Introducción .....	9

### CAPITULO I. EL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

1. El Sistema Financiero Mexicano .....	13
1.1. Organismos de Regulación .....	15
1.2. El Mercado de Valores .....	19
1.2.1. Importancia de la Bolsa de Valores .....	20
1.2.2. La Bolsa Mexicana de Valores .....	21
1.2.3. Antecedentes de la Bolsa Mexicana de Valores .....	23
1.3. Operaciones en la Bolsa Mexicana de Valores .....	25
1.3.1. Financiamiento Bursátil .....	27
1.3.2. Tipos de Mercado .....	27
1.3.3. Instrumentos del Mercado Bursátil .....	28
1.4. Índices Bursátiles .....	30
1.4.1. El Índice de Precios y Cotizaciones .....	32
1.4.2. Características Generales del Índice de Precios y Cotizaciones .....	34
1.4.3. Calculo del Índice de Precios y Cotizaciones .....	35
1.4.4. Ajustes por Ex derechos .....	38

### CAPITULO II. EL TIPO DE CAMBIO

2. El Tipo de Cambio .....	41
2.1. La Paridad Cambiaria .....	43
2.2. Tipo de Cambio .....	44
2.3. Mercado Cambiario .....	48
2.4. Las Reservas Internacionales de Capital .....	49
2.5. Las Devaluaciones en México .....	51
2.6. La devaluación de 1994 .....	57

### **CAPITULO III. LA CRISIS ECONÓMICA FINANCIERA DE LA DÉCADA DE LOS 90**

3.1. Antecedentes .....	63
3.2. Causas de la Crisis .....	64
3.3. Deslizamiento del Tipo de Cambio.....	67
3.4. La Crisis Política .....	68
3.5. Otros Problemas .....	70
3.6. Cronología de la Crisis .....	72
3.7. La Recuperación Económica .....	75
3.8. Reformas Políticas .....	76
3.9. La Recuperación Económica 1996-1997 .....	77

<b>CAPITULO IV. RESULTADOS .....</b>	<b>79</b>
--------------------------------------	-----------

<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>84</b>
---------------------------------------	-----------

Bibliografía .....	89
--------------------	----

Apéndice .....	91
----------------	----

## RESUMEN

Dentro de la dinámica de la economía nacional, varios son los factores que se conjugan para provocar inestabilidad financiera, entre estos pueden estar: el Índice de Precios y Cotizaciones, el tipo de cambio, las reservas internacionales y los acontecimientos políticos, además de otros.

La presente investigación tiene como objetivo describir las consecuencias de las variaciones del tipo de cambio, las reservas y lo político en relación con el IPC de la Bolsa Mexicana de Valores. Comprender la relación entre los factores ayudara a prever la inestabilidad que provoca una brusca variación de los indicadores en los mercados financieros del país. El periodo comprendido para el análisis es de 1990 a 2002.

Para medir la relación del tipo de cambio, las reservas y los hechos políticos, con el IPC, se procedió a recolectar las estadísticas de todas las variables. En lo que se refiere a lo político, se dio un tratamiento por medio de variables ficticias.

La prueba que se aplico en el estudio es el coeficiente de regresión múltiple por medio de un paquete estadístico de computación. Además, de relacionar las variables por medio de correlaciones.

En la elaboración de la prueba estadística se observó una fuerte relación entre el tipo de cambio, las reservas y lo político versus el IPC de la bolsa.

El estudio resulta valioso, ya que con esta base se puede apoyar el hecho de monitorear las variables para adelantarse a posibles escenarios de inestabilidad financiera, con las múltiples consecuencias económicas sociales y políticas que esto trae consigo.

## INTRODUCCIÓN

Desde una panorámica general, los mercados financieros ejecutan la función de canalizar fondos de quienes los poseen en exceso, hacia aquellos que tienen escasez de fondos, y que desean gastar más que su ingreso. Con ello se permite la movilización de fondos sin oportunidades de inversión productiva hacia quienes tienen esa oportunidad. Al hacerlo contribuyen a una mayor producción y eficiencia en toda la economía.

Uno de los intermediarios financieros está representado por las bolsas de valores, que son instituciones que sirven en el proceso de canalización de fondos. A ellas acuden los inversionistas como una opción para tratar de proteger y acrecentar su ahorro financiero, aportando los recursos que, a su vez, permiten tanto a las empresas como a los gobiernos, financiar proyectos productivos y de desarrollo, que son fuente generadora de empleos y bienestar.

Considerando la trascendencia del intermediario para el sistema financiero, se estudiará la Bolsa Mexicana de Valores. Específicamente el Índice de Precios y Cotizaciones, que es el principal indicador de la bolsa, y expresa el rendimiento del mercado accionario, en función de las variaciones de precios de una muestra balanceada, ponderada y representativa del conjunto de acciones cotizadas en bolsa.

Entonces, se tomarán, entre otros, dos aspectos de la economía nacional. El tipo de cambio que se expresa como el número de unidades de moneda nacional que se deben entregar para obtener una unidad de moneda extranjera. Y las reservas internacionales de capital, que sirven de dinero internacional que puede utilizarse cuando un país tiene dificultades de la balanza de pagos.

Finalmente, una cuarta variable es el factor político. Considerando que los acontecimientos políticos repercuten, muchas de las veces, en la economía de un país, se relacionaran con las otras dos variables, y se medirá la influencia del conjunto en el IPC de la bolsa.

La investigación se presenta como una investigación no experimental, por tanto las variables no serán sujetas de manipulación, sino que solo se medirán y observara su comportamiento en un periodo de tiempo específico. Asimismo, es un estudio correlacional, cuyo objetivo primordial es describir las consecuencias que tienen los movimientos de las otras variables en el IPC. Comprender la relación ayudara a prever la inestabilidad financiera provocada por las variaciones del tipo de cambio, las reservas o incluso los movimientos políticos. El estudio es longitudinal, por que el periodo comprendido para el análisis va de 1990 a 2002.

Así, la hipótesis de investigación que servirá de guía en el estudio es comprobar la existencia de una relación entre el IPC y las variables del tipo de cambio, las reservas internacionales y los acontecimientos políticos.

La forma de medir el impacto de las variaciones del tipo de cambio, reservas y situación política, en el IPC es revisando la evolución histórica del índice en este periodo de tiempo, y relacionarlo con los movimientos que presentaron las tres variables.

Por otra parte, al inicio del periodo, el tipo de cambio se mantenía a un nivel de cierto control por parte de las autoridades financieras, sin embargo en 1994 se sucedieron una serie de eventos que provocaron una crisis, y por consiguiente una brusca devaluación del peso. Para manejar esta variable se

utilizaron las cotizaciones mensuales al cierre del peso en su relación con el dólar de los Estados Unidos. El mismo tratamiento se utilizara para las reservas internacionales en el periodo de 1990 a 2002.

En cuanto a lo político, se consideran los principales acontecimientos ocurridos en el periodo. Debido a que es una variable cualitativa se le dará un tratamiento para relacionarla con las demás, es decir se tomara como una variable ficticia. Calificando con 1 el suceso de importancia ocurrido en alguno de los meses del periodo, y con 0 si no se presento nada considerado de trascendencia para la vida política del país.

La investigación se divide en cinco capítulos. En los tres primeros el tema son las variables sujetas de estudio. En el cuarto se da la metodología usada en el manejo estadístico de los datos y la prueba realizada. En el último de los capítulos se hace mención de los hallazgos encontrados y las conclusiones generales del estudio.

# CAPITULO I

# EL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

La razón quiere comprender,  
se esfuerza en descubrir lo  
que esta detrás de la superficie,  
en reconocer el núcleo, la esencia  
de la realidad que nos rodea.

Erich Fromm

Despreocupados, irónicos, violentos,  
así nos quiere la sabiduría. Es mujer y  
nunca amara más que al guerrero.

Nietzsche

La falsedad consiste, pues,  
en una privación de conocimiento  
que va envuelta en un conocimiento  
inadecuado de las cosas, es decir,  
en ideas inadecuadas y confusas.

Spinoza

## 1. EL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

En el conjunto de la economía nacional, la importancia del sistema financiero esta en servir de puente para los ahorradores y los inversionistas, es decir su intermediación permite vincular aquella parte de la economía que tiene fondos superávitarios hacia aquella que requiere de ellos para financiar sus proyectos de crecimiento, ofreciendo después una recompensa por el préstamo otorgado, que se traduce en beneficios para la parte de la relación que apporto los fondos.

Una visión clara de esta función la describe Eduardo Villegas, al mencionar que: “Cuando hablamos de un mercado financiero, estamos hablando de una organización, sea empresa privada o publica, sea el gobierno o algún particular que tratan de canalizar sus necesidades superávitarias o deficitarias de recursos financieros al mercado que las utilice eficientemente. Estamos hablando de un sistema financiero.

Este sistema financiero, léase mercado financiero, esta teóricamente dividido en dos tipos de mercado.

I. El mercado de capitales, mercado de largo plazo en el que no considera capital a la concepción contable de las aportaciones de los socios de una empresa, si no a esto más todos los instrumentos de inversión y financiamiento a largo plazo, prestamos bancarios a largo plazo, obligaciones, certificados de participación y otros instrumentos.

II. El mercado de dinero, mercado de corto plazo al que acuden oferentes que tienen dinero temporalmente ocioso, y demandantes que tiene que satisfacer los requerimientos de su capital de trabajo.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Villegas H., Eduardo; Ortega O., Rosa Maria. **El Nuevo Sistema Financiero Mexicano**. Editorial Pac, México, 1991. Pág. 93.

Por ello, el sistema financiero mexicano está constituido por un conjunto de instituciones que captan, administran y canalizan a la inversión, el ahorro tanto de nacionales como de extranjeros, y se integra por: Grupos Financieros, Banca Comercial, Banca de Desarrollo, Casas de Bolsa, Sociedades de Inversión, Aseguradoras, Arrendadoras Financieras, Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósito, Uniones de Crédito, Casas de Cambio y Empresas de Factoraje.

Todas estas instituciones tienen un objetivo: captar los recursos económicos de algunas personas para ponerlo a disposición de otras empresas o instituciones gubernamentales que lo requieren para invertirlo. Éstas últimas harán negocios y devolverán el dinero que obtuvieron además de una cantidad extra (rendimiento), como pago, lo cual genera una dinámica en la que el capital es el motor principal del movimiento dentro del sistema.

Este objetivo puede realizarse por la vía del ahorro o la inversión de las personas físicas y morales, así como de los préstamos solicitados por empresas a través de la llamada emisión de títulos (o emisión de papeles) que pretendan obtener un beneficio económico a partir de su incursión en alguna de las modalidades del sistema.

En contraparte, los integrantes del sistema reciben, de manera directa o indirecta, un beneficio económico por el desempeño de su actividad: en el caso de una institución privada con fines lucrativos (bancos, casas de bolsa, etc.), mediante una comisión o interés; en el de una institución privada no lucrativa (asociaciones, academias, etc.), a través de las cuotas de sus agremiados que sí obtienen ganancias económicas; en la figura de los organismos gubernamentales (Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), etc.), vía impuestos sobre las actividades económicas que se generan dentro del sistema o a raíz del mismo, y que recauda el gobierno en su

conjunto. Al mismo tiempo, éste también se fondea de manera directa mediante la colocación de instrumentos gubernamentales de inversión.

## 1.1. ORGANISMOS DE REGULACIÓN

Las funciones de regulación del sistema financiero competen al gobierno. Para tal efecto se apoya en diferentes organismos que vigilan e inspeccionan a los participantes, además de castigar, cuando es necesario, a aquellos que no se apegan a las normas descritas en las leyes establecidas para que el sistema funcione con eficiencia.

En este sentido, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) es la máxima autoridad dentro de la estructura del sistema financiero mexicano. De acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública, la SHCP tiene a su cargo: Planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema bancario del país, que comprende al Banco Central, a la Banca Nacional de Desarrollo y las demás instituciones encargadas de prestar el servicio de Banca y Crédito.

La SHCP también es la encargada de: Ejercer las atribuciones que le señalen las leyes en materia de seguros, fianzas, valores y de organizaciones y actividades auxiliares de crédito.

El cuadro de la siguiente página muestra las funciones de cada organismo de regulación en el Sistema Financiero Mexicano.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Ramírez Solano, Ernesto. **Moneda, Banca y Mercados Financieros**. Editorial Pearson Educación, México, 2001. Pág. 58.

<b>Organismos reguladores</b>	<b>A quienes regulan</b>	<b>Naturaleza de la reglamentación</b>
<b>Secretaría de Hacienda y Crédito Público</b>	Todo el sistema financiero mexicano.	Conduce al sistema bancario y financiero del país.
<b>Banco de México</b>	Todas las instituciones de crédito (banca múltiple y de desarrollo). Intermediarios bursátiles, fideicomisos e instituciones de seguros y fianzas.	Reglamenta las características de las operaciones activas, pasivas y de servicios que realizan las instituciones de crédito, los intermediarios bursátiles, los fideicomisos y las instituciones de seguros y fianzas, cuando tengan propósitos de regulación monetaria o cambiaria.
<b>Comisión Nacional Bancaria y de Valores</b>	Instituciones de crédito (banca múltiple y de desarrollo), organismos auxiliares de crédito y casas de cambio, sociedades financieras de objeto limitado, casas de bolsa, especialistas bursátiles, bolsas de valores, emisores de valores, instituciones para el depósito de valores.	Inspecciona y vigila que se cumpla con las disposiciones de la Ley de Instituciones de crédito y Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de crédito. Regula el mercado de valores y vigila que se cumpla con las disposiciones de la Ley del Mercado de Valores, así como de la Ley de Sociedades de Inversión.
<b>Comisión Nacional de Seguros y Fianzas</b>	Instituciones de seguros, sociedades mutualistas de seguros, instituciones de fianzas.	Inspecciona y vigila que se cumpla con las disposiciones de las Leyes Generales de Instituciones y sociedades mutualistas de seguros y federal de instituciones de fianzas.
<b>Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro</b>	Administradoras de fondos para el retiro, sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro y en general a los sistemas de ahorro para el retiro.	Regula y supervisa a las Afores y a las Siefores. Y vigila que se cumpla con las disposiciones de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

Fuente: Ramírez Solano, Ernesto. Pág. 58.

Por otra parte, “El gobierno trata de proteger a los inversionistas y a los depositantes garantizando la seguridad de los fondos que confían a los intermediarios financieros. Esta protección la proporcionan cinco clases de reglamentaciones.

1. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público junto con el Banco de México y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, de Seguros y Fianzas y la del Sistema de Ahorro para el Retiro han creado reglamentaciones muy estrictas, sobre todo respecto a quien puede autorizarse para establecer una institución intermediaria financiera.

2. Hay rigurosos requerimientos de información para los intermediarios financieros. Sus sistemas de contabilidad deben seguir estrictos lineamientos, sus libros contables y registros están sujetos a inspecciones periódicas y deben tener cierta información a disposición del público. Todos estos aspectos están contenidos en el Reglamento de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en materia de inspección, vigilancia y contabilidad.

3. Existen directrices sobre qué activos pueden invertir los intermediarios financieros. Antes de que alguien ponga sus ahorros en un banco u otra institución financiera, desea saber si sus fondos están seguros y si el banco o las otras instituciones podrán hacer frente a las obligaciones que tienen con él. Una forma de hacerlo es restringiendo a esos intermediarios la inversión en ciertos activos riesgosos o, por lo menos, la inversión en una cantidad más allá de lo prudente.

4. El gobierno puede asegurar a los depositantes proporcionando los fondos necesarios a los intermediarios financieros cuando fallen en el cumplimiento para con ellos. Las instituciones de la banca múltiple tiene la obligación de participar en mecanismos preventivos y de protección al ahorro.”<sup>3</sup>

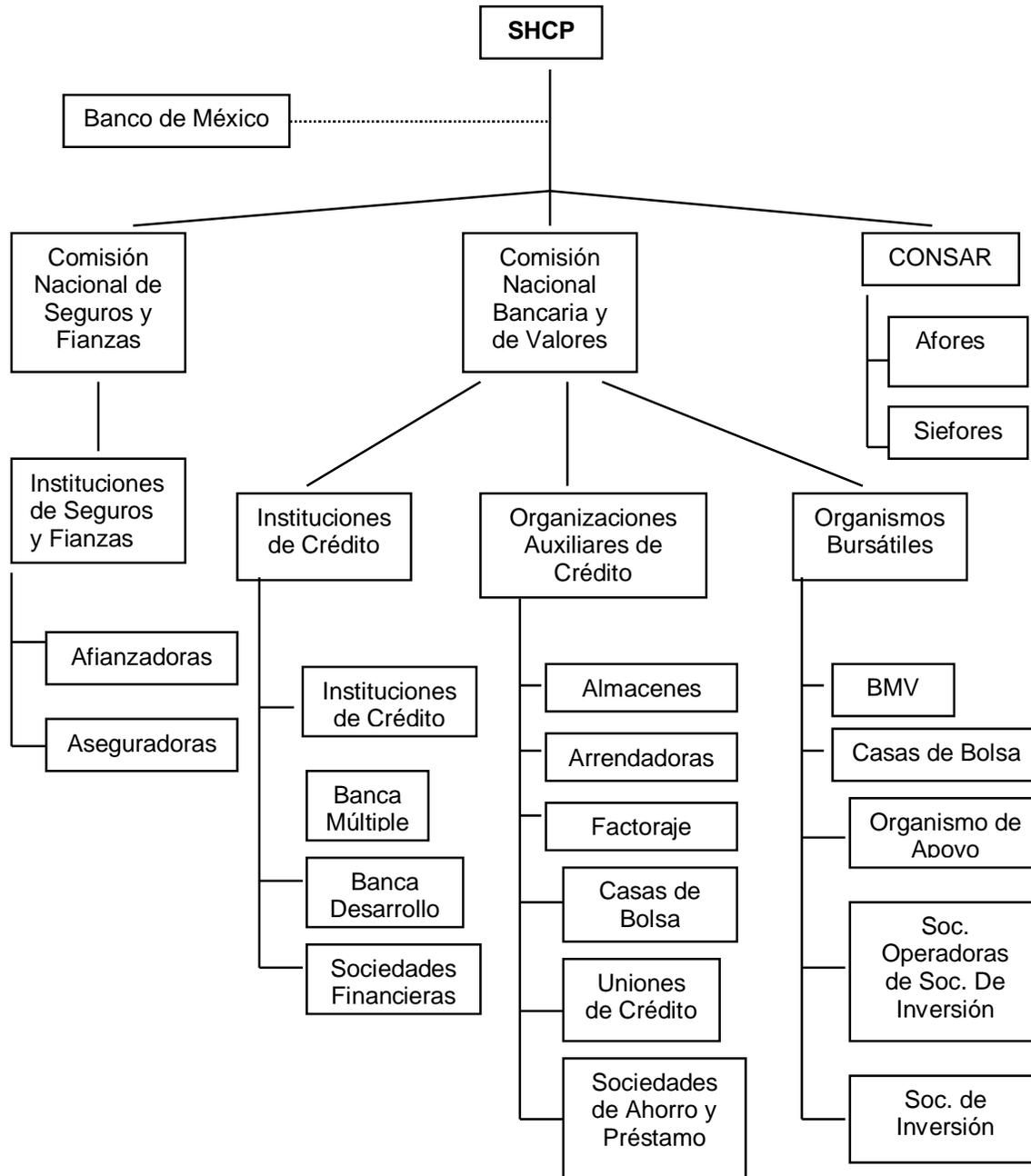
En cuanto al quinto mecanismo de protección a los ahorradores, la creación del Instituto de Protección al Ahorro Bancario (IPAB) en 1999, sustituyó al Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA), con lo cual se cerró el proceso y la

---

<sup>3</sup> Ramírez Solano, Ernesto. Ob. Cit. Págs. 59-60.

deuda bancaria resultado de la crisis de 1994, se cargo a la cuenta pública del gobierno.

Para tener una visión clara del sistema financiero mexicano se presenta a continuación el organigrama:



## 1.2. EL MERCADO DE VALORES

“El proceso de intermediación que realizan los mercados de valores es de capital importancia para la evolución dinámica de una economía de libre mercado, es decir, aquella dentro de la cual existe la propiedad privada y el Estado solo interviene como regulador y orientador tanto de las instituciones como de las personas físicas. Dentro de la economía de libre empresa, una parte importante de la producción de mercancías y servicios es desarrollada por particulares. De esta forma, abundan las sociedades mercantiles creadas para satisfacer necesidades con fines de lucro.

Actualmente el mercado de valores constituye parte fundamental sobre la que se sustenta el funcionamiento del sistema financiero mexicano. En el esquema de globalización mundial de la economía existe una tendencia inexorable a incrementar la importancia de la intermediación del mercado de valores en el conjunto del sistema financiero. En este nuevo entorno financiero mundial la tendencia es dejar al sistema bancario de lado, y gana terreno la práctica de las empresas de obtener el financiamiento para su expansión a través de la bursatilización de valores. Es decir, las formas tradicionales de financiamiento sustentadas en el crédito bancario están perdiendo importancia relativa frente a otros tipos de financiamiento. Este proceso es mucho mayor en los países desarrollados, con mercados financieros avanzados y homogéneos, que en los países en vías de desarrollo, donde estos mercados todavía están fragmentados y son heterogéneos.”<sup>4</sup>

Así, Leopoldo Solís nos menciona la naturaleza del mercado de valores de México. “El mercado de valores mexicano desempeña un papel relevante en el

---

<sup>4</sup> Solís, Leopoldo. **Evolución del Sistema Financiero Mexicano Hacia los Umbrales del Siglo XXI**. Siglo Veintiuno Editores, México, 1997. Pág. 106

proceso de canalización del ahorro generado en algunos sectores superávitarios para su inversión en el resto de la economía, por lo que en los últimos años ha aumentado su importancia en el mantenimiento en el crecimiento sustentable. El mercado financiero se podría definir como el conjunto de normas e instituciones cuyo funcionamiento permite el proceso de emisión, colocación y distribución de valores. Se incluye en esta definición el conjunto de intermediación de papeles del mercado de dinero y de capitales. La finalidad última de ambos mercados es la intermediación bursátil de valores.”<sup>5</sup>

Teniendo como base lo anterior en el siguiente punto se estudia la importancia que tiene la intermediación de una bolsa de valores para el país y la economía en su conjunto.

### **1.2.1. IMPORTANCIA DE LA BOLSA DE VALORES**

Las bolsas de valores de todo el mundo son instituciones que las sociedades establecen en su propio beneficio. A ellas acuden los inversionistas como una opción para tratar de proteger y acrecentar su ahorro financiero, aportando los recursos que, a su vez, permiten, tanto a las empresas como a los gobiernos, financiar proyectos productivos y de desarrollo, que generan empleos y riqueza.

Las bolsas de valores son mercados organizados que contribuyen a que esta canalización de financiamiento se realice de manera libre, eficiente, competitiva, equitativa y transparente, atendiendo a ciertas reglas acordadas previamente por todos los participantes en el mercado.

---

<sup>5</sup> Solís, Leopoldo. Ob. Cit. Págs. 108-109.

Cuando una empresa desea obtener fondos, normalmente recurre a los servicios de un banco de inversión (casa de bolsa) para que le ayude en la venta de sus valores (a pesar de su nombre, un banco de inversión no es un banco en el sentido ordinario; es decir, no es un intermediario financiero que reciba depósitos y entonces los preste). Las instituciones que desempeñan la función de banca de inversión en México son principalmente las casas de bolsa.

Los banqueros de inversión (casas de bolsa) auxilian en la venta de valores como sigue: primero asesoran a la empresa respecto a si deben emitir bonos o acciones. Si sugieren que la empresa emita bonos, los banqueros asesoran sobre los plazos y los pagos de interés que deben ser. Cuando la empresa decide que clase de instrumento emitirá, los ofrecen a los suscriptores las casas de bolsa que garantizan a la empresa un precio sobre los valores, y entonces los venden al público. Si el tamaño de la emisión es pequeño, solo una casa de bolsa suscribe la emisión (por lo general la casa de bolsa originalmente contratada para asesorar sobre la emisión). Si la emisión es grande, varias casas de bolsa forman un sindicato para suscribir la emisión de forma conjunta, de tal manera que limitan el riesgo que cualquiera de ellas pudieran correr. Los suscriptores venden los valores al público en general al contactar directamente con los compradores potenciales, como bancos e instituciones de seguros, y al hacer publicaciones en periódicos.

### **1.2.2. LA BOLSA MEXICANA DE VALORES**

Mencionar Bolsa Mexicana de Valores es remitirnos a un recinto físico en donde se ponen en contacto la oferta y la demanda de valores bursátiles, y que tiene un área física en donde se lleva a cabo la intermediación, en el caso de México, en el Paseo de la Reforma.

Para Eduardo Villegas la BMV es “una sociedad anónima de capital variable cuya función principal es facilitar las transacciones con valores y desarrollar el mercado.”<sup>6</sup>

Las principales funciones a desarrollar por la entidad que representa la BMV, son las siguientes:

- Proporcionar la infraestructura, la supervisión y los servicios necesarios para la realización de los procesos de emisión, colocación e intercambio de valores y títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios (RNVI), y de otros instrumentos financieros;
- Hacer pública la información bursátil;
- Realizar el manejo administrativo de las operaciones y transmitir la información respectiva a SD Indeval;
- Supervisar las actividades de las empresas emisoras y casas de bolsa, en cuanto al estricto apego a las disposiciones aplicables;
- Fomentar la expansión y competitividad del mercado de valores mexicano.

Las empresas que requieren recursos (dinero) para financiar su operación o proyectos de expansión, pueden obtenerlo a través del mercado bursátil, mediante la emisión de valores (acciones, obligaciones, papel comercial, etc.) que son puestos a disposición de los inversionistas (colocados) e intercambiados (comprados y vendidos) en la BMV, en un mercado de libre competencia y con igualdad de oportunidades para todos sus participantes.

---

<sup>6</sup> Villegas H., Eduardo. Ob. Cit. Pág. 167.

### 1.2.3. ANTECEDENTES DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES

Las operaciones bursátiles regularmente se efectúan en locales cerrados, recintos que cuentan con amplia infraestructura de apoyo, sometidos a una regulación por parte de las autoridades. Sin embargo, en México los primeros títulos se negociaban en alguna esquina del Centro Histórico de la Ciudad de México. Héctor Pérez desarrolla una cronología de la actual BMV.

**“1850.-** Negociación de primeros títulos accionarios de empresas mineras.

**1867.-** Se promulga la Ley Reglamentaria del Corretaje de Valores.

**1880-1900.-** Las calles de Plateros y Cadena, en el centro de la Ciudad de México, atestiguan reuniones en las que corredores y empresarios buscan realizar compraventas de todo tipo de bienes y valores en la vía pública. Posteriormente se van conformando grupos cerrados de accionistas y emisores, que se reúnen a negociar a puerta cerrada, en diferentes puntos de la ciudad.

**1886.-** Se constituye la Bolsa Mercantil de México.

**1895.-** Se inaugura en la calle de Plateros (hoy Madero) el centro de operaciones bursátiles Bolsa de México, S.A.

**1908.-** Luego de periodos de inactividad bursátil, provocados por crisis económicas y en los precios internacionales de los metales, se inaugura la Bolsa de Valores de México, SCL, en el Callejón de 5 de Mayo.

**1920.-** La Bolsa de Valores de México, S.C.L. adquiere un predio en Uruguay 68, que operará como sede bursátil hasta 1957.

**1933.-** Comienza la vida bursátil del México moderno. Se promulga la Ley Reglamentaria de Bolsas y se constituye la Bolsa de Valores de México, S.A., supervisada por la Comisión Nacional de Valores (hoy Comisión Nacional Bancaria y de Valores).

**1975.-** Entra en vigor la Ley del Mercado de Valores, y la Bolsa cambia su denominación a Bolsa Mexicana de Valores, e incorpora en su seno a las bolsas que operaban en Guadalajara y Monterrey.

**1995.-** Introducción del BMV-SENTRA Títulos de Deuda. La totalidad de este mercado es operado por este medio electrónico.

**1996.-** Inicio de operaciones de BMV-SENTRA Capitales.

**1998.-** Constitución de la empresa Servicios de Integración Financiera (SIF), para la operación del sistema de negociación de instrumentos del mercado de títulos de deuda (BMV-SENTRA Títulos de Deuda).

**1999.-** El 11 de Enero, la totalidad de la negociación accionaria se incorporó al sistema electrónico. A partir de entonces, el mercado de capitales de la Bolsa opera completamente a través del sistema electrónico de negociación BMV-SENTRA Capitales. En este año también se listaron los contratos de futuros sobre el IPC en MexDer y el principal indicador alcanzó un máximo histórico de 7,129.88 puntos el 30 de diciembre.

**2001.-** El día 17 de Mayo del 2001 se registró la jornada más activa en la historia de la Bolsa Mexicana de Valores estableciendo niveles récord de operatividad. El número de operaciones ascendió a 11,031, cifra superior en 516 operaciones (+4.91%) respecto al nivel máximo anterior registrado el día tres de Marzo del 2000.

**2002.-** El 1° de Enero del 2002 se constituye la empresa de servicios Corporativo Mexicano del Mercado de Valores, S.A. de C.V. para la contratación, administración y control del personal de la Bolsa y de las demás instituciones financieras del Centro Bursátil que se sumaron a este proceso.”<sup>7</sup>

### 1.3. OPERACIONES EN LA BOLSA MEXICANA DE VALORES

“Al igual que cualquier otro mercado de valores, la Bolsa Mexicana de Valores es el lugar donde a diario se reúnen representantes de las distintas casas de corretaje bursátil (casas de bolsa) para comprar y vender valores por cuenta de clientes. La sala específica donde se reúnen los agentes de bolsa, o sus representantes, recibe el nombre de piso de remates.”<sup>8</sup>

La Bolsa Mexicana de Valores realiza las siguientes funciones que se describen:

“a). Establecer locales, instalaciones y mecanismos que permitan la realización de operaciones bursátiles de manera eficiente, transparente y segura, incluyendo la infraestructura de registro, control, compensación y liquidación de las operaciones.

b). Supervisar que las operaciones se realicen dentro de los lineamientos legales establecidos para regular la actividad bursátil.

c). Vigilar el estricto apego de las actividades de las casas de bolsa a las disposiciones que les sean aplicables.

d). Cuidar que los valores inscritos satisfagan las demandas y requerimientos correspondientes para ofrecer máxima seguridad a los inversionistas.

---

<sup>7</sup> Pérez Galindo, Héctor; Sánchez Rodríguez, Gabriel; Arriola García, Juan José. **Inducción al Mercado de Valores**. Editorial BMV-Educación Bolsa Mexicana de Valores, México, 1999. Págs. 58-89.

<sup>8</sup> Solís, Leopoldo. Ob. Cit. Pág. 120.

e). Difundir ampliamente las cotizaciones de los valores, los precios y las condiciones de las operaciones que se ejecutan diariamente, así como las características de los valores inscritos y de las empresas emisoras.

f). Vigilar la integridad del mercado de valores mediante estrictas normas de autorregulación.

g). Realizar aquellas actividades análogas o complementarias de las anteriores que les autorice la Secretaria de Hacienda y Crédito Público a través de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

h). En su tarea de apoyar la intermediación de los valores financieros la Bolsa Mexicana de Valores presenta la siguiente secuencia operacional: 1) La empresa emisora contrata los servicios de un intermediario bursátil –una casa de bolsa- con la finalidad de colocar valores accionarios o de renta fija ante el público inversionista. 2) La casa de bolsa examina la estructura financiera de la empresa y determina, a través de la ingeniería financiera apropiada, las características del instrumento a emitir. 3) Elaboración del prospecto de colocación. 4) Solicitudes de emisión y realización de trámites ante las autoridades de regulación (CNBV) y autorregulación (BMV). 5) Después de la aprobación del prospecto, procede a la colocación de los valores en el mercado primario, a través del piso de remates de la Bolsa. 6). Modalidades de la colocación primaria: toma en firme (dealer o colocación con base en comisiones (broker to broker). Asimismo, se depositan los valores en el Indeval<sup>9</sup>. 7). Negociación continua de los valores en el mercado secundario.”<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> El Instituto para el Depósito de Valores (Indeval) realiza los servicios de guarda, administración, compensación, transferencia y liquidación de los valores, recibiendo bajo contrato de depósito y administración los títulos negociados en la bolsa. Una de las tareas más relevantes del Indeval tiene que ver con la compensación y liquidación de valores.

<sup>10</sup> Solís, Leopoldo. Ob. Cit. Págs. 120-121.

### **1.3.1. FINANCIAMIENTO BURSÁTIL**

El financiamiento bursátil es una herramienta que permite a las empresas ejecutar diversos proyectos de mejora y expansión. Una empresa se puede financiar a través de la emisión de acciones u obligaciones o de títulos de deuda.

El financiamiento obtenido le sirve a la empresa para:

- Optimizar costos financieros
- Obtener liquidez inmediata
- Consolidar y liquidar pasivos
- Crecer
- Modernizarse
- Financiar investigación y desarrollo
- Planear proyectos de inversión y financiamiento de largo plazo

El financiamiento obtenido por las emisoras en el mercado de valores debe ser aplicado conforme a los criterios establecidos en el prospecto de colocación respectivo, a fin de cuidar que los recursos se destinen a proyectos que reditúen una rentabilidad a los inversionistas.

### **1.3.2. TIPOS DE MERCADO**

En las operaciones realizadas en la BMV, es necesario hacer la distinción de los dos tipos de mercados que existen, y que tiene que ver con la forma de negociación de los valores bursátiles. Se hace la división de dos tipos el mercado primario y el secundario.

“Los mercados financieros primarios son aquellos en que los activos financieros intercambiados son de nueva creación, es decir, se crea una nueva deuda; en cambio en los secundarios simplemente cambia el poseedor de un activo financiero ya preexistente. La distinción es fundamental; solo en los mercados primarios se concede nuevo financiamiento, mientras que en los secundarios se cambia un financiador por otro.

Esto se puede ilustrar con un ejemplo. Supóngase que una empresa procede a una ampliación de capital y emite acciones de 1,000,000 de pesos cada una. Si las coloca a la par, o sea, si las vende a un precio igual a su valor nominal, por cada acción que entregue recibirá su valor nominal: 1,000,000 de pesos. La empresa ha recibido financiamiento; esta en un mercado primario. Si posteriormente el comprador de una de estas acciones la vende en la bolsa a 1,200,000 pesos, la empresa no recibe por ello nuevo financiamiento; entonces se esta ante un mercado secundario.

El hecho de que en los mercados secundarios no se conceda nuevo financiamiento no significa que carezcan de importancia, ya que permiten la circulación de los activos. Además, el valor que alcancen los activos en este mercado orienta a la empresa sobre las condiciones en las que habrá de realizar la emisión de nuevos títulos.”<sup>11</sup>

### **1.3.3. INSTRUMENTOS DEL MERCADO BURSÁTIL**

Es conveniente mencionar que atendiendo al plazo de vencimiento con el que se emiten los activos, puede establecerse otra clasificación de los mercados financieros.

---

<sup>11</sup> Ramírez Solano, Ernesto. Ob. Cit. Págs. 42-43.

Así, pese a lo arbitrario de los límites, cuando el plazo de vencimiento de un activo es inferior a un año, su mercado se denomina a corto plazo, de dinero o monetario. Los activos con vencimiento superior a un año se negocian en los mercados de capitales, y estos, a su vez, suelen subdividirse en medio plazo, si su vencimiento es inferior a tres años, y largo plazo si es superior. Así, un cete a 90 días se negociara en el mercado de dinero; un ajustabono a tres años en el mercado de capitales de medio plazo y una acción cuyo vencimiento es indefinido, relacionado con la vida de la empresa que la emitió, en el mercado de capitales de largo plazo. Por lo general, los valores del mercado de dinero se intercambian más ampliamente que los valores de largo plazo y por eso tienden a ser más líquidos.

Los instrumentos del mercado de dinero son: Certificados de la Tesorería (Cetes); Bonos de Desarrollo de la Federación (Bondes); Pagares de la Tesorería de la Federación (Pagafes); Bonos de la Tesorería de la Federación (Tesobonos); Aceptaciones Bancarias; Pagare Bancario Bursátil; Papel Comercial; Papel Comercial Extrabursatil y Certificados de Deposito.

Los instrumentos que se negocian en el mercado de capitales son: Acciones Comunes; Obligaciones Societarias; Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (Bondes); Pagares de la Tesorería de la Federación (Pagafes); Bonos de la Tesorería de la Federación (Tesobonos); Bonos Ajustables del Gobierno Federal (Ajustabonos); Petrobonos; Bonos de Indemnización Bancaria (Bib); Bonos de Renovación Urbana (Bores); Aceptaciones Bancarias; Bonos Bancarios; Certificados de Participación y Pagares de Mediano Plazo.

## 1.4. ÍNDICES BURSÁTILES

La finalidad del cálculo o construcción de índices de precios accionarios es obtener el valor representativo de un conjunto de acciones, en un momento específico del tiempo.

Las fluctuaciones en los precios de los valores cotizados en la BMV responden a la libre interacción entre la oferta y la demanda. La tendencia general de las variaciones en precios de las acciones, generada por las operaciones de compraventa durante la sesión de remates, se refleja, en tiempo real, mediante el cálculo de índices accionarios.

Todos los índices se recalculan (generando un nuevo valor) cada vez que se realiza una transacción de compraventa de acciones que incide en el precio de alguna de las series accionarias que componen su muestra.

Es importante mencionar que cada uno de los 13 índices que genera la BMV puede servir como subyacente para la emisión de productos derivados (opciones y futuros) que se cotizan en los mercados especializados.

En el manual de la BMV se muestra la importancia de conocer los índices que muestran el grado de negociación de las acciones en el transcurso de la jornada.

“Dentro del Mercado de Capitales, la naturaleza de la inversión en acciones no garantiza rendimientos: por ello, su principal característica es el riesgo, lo que hace más importante su estudio y análisis. En la compra de acciones se pueden obtener ganancias de dos formas: por la ganancia de capital y por los dividendos de las empresas.

La ganancia de capital, o diferencia positiva de precios, entre el precio de compra y el precio de venta a una fecha posterior, ha brindado jugosas ganancias, en muchos casos, a los inversionistas que se han mantenido a largo plazo dentro del mercado.

Lo anterior, por las naturales fuerzas del mercado, donde la demanda por dichas acciones ha superado por mucho la oferta en periodos mayores a dos años, dadas las expectativas favorables de los inversionistas en el desenvolvimiento del mercado y en los resultados de determinadas empresas, que los han llevado a comprarlas, presionando a la alza de sus precios.

Sin embargo, esto no ha sido generalizado, algunas acciones y algunos periodos se han caracterizado por una desconfianza general en los resultados de las empresas o del mercado, lo que se ha traducido en bajas en los precios de las acciones, con muy probables pérdidas para los que se precipiten vendiendo. Esto hace resaltar la principal característica del mercado accionario: su variabilidad.

La segunda forma de percibir rendimientos por la inversión de acciones, es a través de dividendos que pudiesen otorgar las empresas a sus accionistas, por el hecho de ser tenedores de estas.

Este dividendo representa la parte de las utilidades que la empresa repartirá entre sus accionistas, y será decretado en su asamblea anual, en función de que dicha empresa haya tenido utilidades y de que sus políticas y situación permitan el pago o no de dividendos.”<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Pérez Galindo, Héctor. Ob. Cit. Págs. 111-112.

### 1.4.1. EL ÍNDICE DE PRECIOS Y COTIZACIONES

Por lo que respecta al seguimiento del comportamiento del desempeño diario del mercado accionario, este se sustenta en la elaboración de un índice de precios, el cual se deriva de una muestra de ciertas acciones representativas. El tamaño de la empresa, la participación del público inversionista, estabilidad en sus precios acorde con la tendencia del mercado, liquidez, etc., son factores que determinan que una empresa entre a formar parte del índice.

“Hasta el 21 de enero de 1981, en el Mercado Mexicano de Valores se uso un índice de precios que constaba de 29 acciones. Sin embargo, ante el registro en Bolsa de nuevas emisoras desde 1978 a la fecha, además del incremento en volúmenes, número de operaciones e índice, más acorde con las nuevas condiciones del mercado y sobre todo, que incluyera un número mayor de acciones.

En septiembre de 1980 se hizo pública la existencia de un nuevo índice; este nuevo índice formado en su inicio por 40 acciones, tiende a ser más representativo al utilizar mecanismos de selección de emisoras y cálculo de precios mucho más completo que el existente anteriormente. De hecho, este nuevo índice estaba en funciones desde meses atrás, trabajando en paralelo con su predecesor, el cual se dejó de publicar en enero de 1981.

El Índice de Precios y Cotizaciones es el principal indicador de la Bolsa Mexicana de Valores, expresa el rendimiento del mercado accionario, en función de las variaciones de precios de una muestra balanceada, ponderada y representativa del conjunto de acciones cotizadas en la Bolsa.

Este indicador, aplicado en su actual estructura desde 1978, expresa en forma fidedigna la situación del mercado bursátil y su dinamismo operativo.

Las acciones industriales, comerciales y de servicios, han sido los instrumentos tradicionales del mercado bursátil y, desde su origen tienen como característica la movilidad de precios y la variabilidad de rendimientos.

Las fluctuaciones en la cotización de cada título responden a la libre concentración entre la oferta y la demanda en el sistema operativo BMV-Sentra Capitales, relacionada con el desarrollo de las empresas emisoras y sus resultados, así como, con las condiciones generales de la economía.

La tendencia general de las variaciones de precios de todas las emisoras y series cotizadas en Bolsa, generadas por las operaciones de compraventa en cada sesión de remates, se refleja automáticamente en el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de la Bolsa Mexicana de Valores.

El IPC constituye un fiel indicador de las fluctuaciones del mercado accionario, gracias a dos conceptos fundamentales: primero representatividad de la muestra en cuanto a la operatividad del mercado, que es asegurada mediante la selección de las emisoras líderes, determinadas éstas a través de su nivel de bursatilidad; segundo estructura de cálculo que contempla la dinámica del valor de capitalización del mercado representado éste por el valor de capitalización de las emisoras que constituyen la muestra del IPC.”<sup>13</sup>

El Índice de Precios y Cotizaciones tiene como principal objetivo constituirse como un indicador altamente representativo y confiable del Mercado Accionario Mexicano. Para lograr cumplir con este objetivo fue necesario revisar diversas alternativas de cálculo y metodología utilizada en índices de otros países, y adaptarla al caso de México.

---

<sup>13</sup> Ibidem. Págs. 112-113.

## 1.4.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÍNDICE DE PRECIOS Y COTIZACIONES

El índice tiene características específicas que lo distinguen sobre los demás otros que emite la BMV. El siguiente cuadro muestra estas características: fórmula; ponderación; criterios de selección; tamaño de la muestra y periodicidad de la revisión de la muestra.

Concepto	Características	Criterio de Selección
<b>Fórmula</b>	Mide el cambio diario del valor de capitalización de una muestra de valores	Esta fórmula evalúa la trayectoria del mercado, y facilita su reproducción en portafolios, sociedades de inversión y carteras de valores que pretendan obtener el rendimiento promedio que ofrece el mercado.
<b>Ponderación</b>	La ponderación es realizada con el valor total de capitalización de cada serie accionaria.	Con la finalidad de que el IPC permita una apropiada distribución de riesgo en los portafolios se pretende diversificar la muestra de tal suerte que la ponderación resulte en una muestra con el mejor balance posible.
<b>Criterios de Selección</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bursatilidad (alta y media)</li> <li>2. Valor de Capitalización</li> <li>3. Restricciones adicionales</li> </ol>	<p>Con este indicador se asegura que las empresas sean las de mayor negociación en la BMV</p> <p>Este criterio busca que las empresas consideradas, sean significativas en su ponderación y distribución en la muestra.</p> <p>Con las medidas establecidas en este rubro, se permite tener condiciones claras en el mantenimiento y selección de empresas para la muestra.</p>
<b>Tamaño de la muestra</b>	Actualmente es de 38 acciones (ha oscilado entre 35 y 50)	El tamaño está determinado en función de los siguientes aspectos: Número de empresas que reúnan todos los criterios establecidos. Características del Mercado Mexicano. Amplitud suficiente como para no catalogarse como un índice estrecho ("Narrow Index").
<b>Periodicidad de la revisión de la muestra</b>	Cada año	La revisión será anual de acuerdo a los criterios establecidos en los puntos anteriores. Se comunicará con la mayor oportunidad posible las empresas que se determine tengan que salir y entrar en la muestra. Esta medida permite que los administradores de valores puedan prever la reconstitución de sus carteras con toda anticipación.

Fuente: Pérez Galindo, Héctor. Pág. 112.

### 1.4.3. CALCULO DEL ÍNDICE DE PRECIOS Y COTIZACIONES

Para el calculo del IPC se tienen a continuación las siguientes consideraciones a tomarse en cuenta, además de la formula utilizada.

Base: 0.78 = 30 de octubre de 1978.

Clase: Índice ponderado por Valor de Capitalización.

Muestra: Actualmente está integrada por 38 emisoras

$$I_t = I_0 \left( \frac{\sum P_{it} * Q_{it}}{\sum P_{i0} * Q_{i0} * F_{it}} \right)$$

Donde:

$I_t$  = Índice en tiempo t

$P_{it}$  = Precio de la emisora i el día t

$Q_{it}$  = Acciones de la emisora i el día t

$F_{it}$  = Factor de ajuste por ex-derechos

$i = 1, 2, 3, \dots, n$

El número de series que conforman la muestra del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) es de 35 pudiendo variar el número de emisoras (en este momento es de 38).

Los criterios utilizados para la selección de las series que integran la muestra del IPC son los siguientes:

- “En primer término se seleccionarán las 35 series de mayor bursatilidad, medidas por medio del índice de bursatilidad que la BMV genera y publica en forma mensual y que se hayan mantenido dentro de éste grupo los tres últimos meses.

Si existieran dos o más series que presenten el mismo nivel de índice de bursatilidad en el último lugar disponible de la muestra, se discriminarán, tomando en cuenta la frecuencia en que incurren en este nivel dichas series y se considera su valor de capitalización.

- En segundo término, si el criterio anterior no es cumplido por 35 series, se llevará a cabo una segunda selección para los lugares disponibles considerando el valor de capitalización y la frecuencia en que incurren en los mejores lugares del nivel de bursatilidad. Posteriormente se establecen restricciones Adicionales y Eventos Especiales, con el objeto de asegurar la continuidad y buscar la mayor replicabilidad posible del IPC.
- Se Analiza la evolución bursátil de las series.

Para aquellas series que tengan algún movimiento corporativo durante su permanencia en la muestra, se hará lo siguiente:

- Al momento de realizarse dicho movimiento se buscará la mayor replicabilidad posible para afectar en forma mínima los productos financieros indexados. Al finalizar la vigencia de la muestra se normaliza la aplicación de los criterios establecidos para la selección de series en su revisión y selección para el nuevo periodo.
- No serán consideradas para la muestra, aquellas series que se encuentren en las siguientes situaciones:

Series que por alguna causa se suspendan o exista la posibilidad concreta de ser suspendidas, se mantendrán dentro del indicador hasta la próxima revisión al último precio registrado en el mercado. Si existen dos o más series de una emisora,

y el acumulado de éstas esta entre 14 y 16 % del total del valor del IPC, entrarán en alarma de salida. Si al momento de la siguiente revisión el porcentaje acumulado excede o iguala el 16% permanecerá(n) sólo la(s) serie(s) más representativa(s).

- En el caso de que en la muestra se ubiquen series de emisoras subsidiarias de una compañía controladora (holding), y en ambas se cubran los requisitos de selección, serán eliminadas las primeras en caso de representar más del 75% de los activos del grupo controlador.

La revisión de entrada y salida de series de la muestra del IPC será una vez al año, siempre y cuando no se presente alguna situación irregular, ya que de ser así se harían las modificaciones necesarias de acuerdo al evento que lo propicie.

En la revisión se evaluarán los criterios de selección antes mencionados, en caso de que existan series que dejen de calificar en dichos criterios serán eliminadas y reemplazadas por aquellas que si califican.

- El reemplazo de series será comunicado por medios electrónicos e impresos a todo el medio financiero un mes antes de su implementación.
- Si por alguna razón una Emisora cancela su inscripción en Bolsa, será reemplazada por otra serie que cumpla con los requerimientos antes expuestos, de tal suerte que la muestra mantenga siempre su representatividad. La sustitución o reemplazo se comunicará con la mayor antelación que permita el evento que lo genere.”<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Ídem. Págs. 115-117.

### 1.4.4. AJUSTES POR EX-DERECHOS

Considerando la fórmula seleccionada para el cálculo del IPC, donde el valor de capitalización de cada empresa determina su ponderación, cualquier cambio en el número de valores inscritos, modificará la estructura del Índice.

Por lo tanto se “requiere ajustar el valor de las emisoras que decreten algún derecho aplicando un factor al valor de capitalización del día previo.”<sup>15</sup>

$$F_i = 1 + \frac{Pa[(Ap * F) - Aa]}{Pa * Aa}$$

Tipo de movimiento	Factor de ajuste	Ajuste requerido
Capitalización	$F = \frac{Aa}{Ap}$	Ninguno
Escisión	$F = \frac{(Pp * Aa) - (Pp * Ae)}{Pa * Ap}$	Reducción de Capital
Obligaciones Convertibles	$F = \frac{(Pa * Aa) + (Pa * Ac)}{Pa * Ap}$	Incremento de Capital
Reestructuración Accionaria	$F = \frac{(Pa * Aa) + (Pa * Ar)}{Pa * Ap}$	Cambio de Capital
Suscripción	$F = \frac{(Pa * Aa) + (Ps * As)}{Pa * Ap}$	Incremento de capital
Suscripción (serie nueva)	$F = 1 - \frac{Pa - Pp}{Pa}$	Decremento de Capital
Split (reverse)	$F = \frac{Aa}{Ap}$	Ninguno

Fuente: Pérez Galindo, Héctor. Pág. 117.

<sup>15</sup> Ídem. Págs. 117-118. La formula y el cuadro son de la fuente citada.

**Donde:**

- F** = Factor de ajuste por movimiento.
- Fi** = Factor de ajuste requerido en la emisora i.
- Aa** = Número de acciones anteriores al ajuste.
- Ac** = Número de acciones producto de la conversión.
- Ae** = Número de acciones por escindir.
- Ap** = Número de acciones posteriores al ajuste.
- Ar** = Número de acciones por reestructuración.
- As** = Número de acciones suscritas.
- Pa** = Precio anterior al ajuste
- Pp** = Precio posterior al ajuste.
- Ps** = Precio de suscripción.
- I** = 1.2.3....n

# CAPITULO II

# EL TIPO DE CAMBIO

¿Cómo sabemos que el cambio se acelera?  
A fin de cuentas, no existe un modo absoluto  
de medir el cambio. En la tremenda complejidad  
del universo, incluso dentro de una sociedad dada,  
se produce simultáneamente un número infinito  
de corrientes de cambio.

Alvin Toffler

Lo que deslumbra vive un solo instante;  
lo que es bueno de veras,  
permanece intacto para la posteridad.  
Goethe

Cuida del final como cuidas del principio  
y no cosecharas el fracaso.  
Lao Tse

## 2. EL TIPO DE CAMBIO

Para iniciar el estudio del tipo de cambio es importante considerar las funciones que realiza el Banco de México. En nuestro país la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el artículo 28 párrafos sexto y séptimo señala que:

"Artículo 28.-...

El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento.

No constituyen monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva, a través del banco central en las áreas estratégicas de acuñación de moneda y emisión de billetes. El banco central, en los términos que establezcan las leyes y con la intervención que corresponda a las autoridades competentes, regulará los cambios, así como la intermediación y los servicios financieros, contando con las atribuciones de autoridad necesarias para llevar a cabo dicha regulación y proveer a su observancia. La conducción del banco estará a cargo de personas cuya designación será hecha por el Presidente de la República con la aprobación de la Cámara de Senadores o de la Comisión Permanente, en su caso; desempeñarán su encargo por períodos cuya duración y escalonamiento provean al ejercicio autónomo de sus funciones; sólo podrán ser removidas por causa grave y no podrán tener ningún otro empleo, cargo o comisión, con excepción de aquellos en que actúen en representación del banco y de los no remunerados en asociaciones docentes, científicas, culturales o de beneficencia.

Las personas encargadas de la conducción del banco central, podrán ser sujetos de juicio político conforme a lo dispuesto por el artículo 110 de esta Constitución. “

Por otra parte las funciones que realiza la institución se desprenden de la propia ley del Banco de México:

"Artículo 3o.- El Banco desempeñará las funciones siguientes:

I.- Regular la emisión y circulación de la moneda, los cambios, la intermediación y los servicios financieros, así como los sistemas de pagos;

II.- Operar con las instituciones de crédito como banco de reserva y acreditante de última instancia;

III.- Prestar servicios de tesorería al Gobierno Federal y actuar como agente financiero del mismo;

IV.- Fungir como asesor del Gobierno Federal en materia económica y, particularmente, financiera;

V.- Participar en el Fondo Monetario Internacional y en otros organismos de cooperación financiera internacional o que agrupen a bancos centrales, y

VI.- Operar con los organismos a que se refiere la fracción V anterior, con bancos centrales y con otras personas morales extranjeras que ejerzan funciones de autoridad en materia financiera."

Es importante señalar que la política monetaria del Banco de México esta en cooperación con la Secretaria de Hacienda y crédito Publico, ya que las funciones

de ambas instituciones es resguardar las actividades económicas y financieras para lograr el desarrollo económico del país.

## 2.1. LA PARIDAD CAMBIARIA

Un mercado cambiario no es otra cosa que un mercado como cualquier otro, donde los compradores y los vendedores cambian bienes, en este caso específico divisas. Para Fisher “los mercados de divisas son los mercados en los que se compran y venden las monedas de los diferentes países.”<sup>1</sup>

Por la paridad cambiaria se entiende la relación entre las unidades monetarias de dos diferentes países, ejemplo el peso mexicano con el dólar de los Estados Unidos. Ahora bien, la función de la paridad monetaria o de valor de cambio externo de la moneda se presenta con el objeto de incluir ajustes, tanto en los desequilibrios de la balanza de pagos como en la actividad económica de un país con el objeto de facilitar la recuperación de equilibrio. La paridad puede ser modificada por el alza o por la baja de la moneda.

La definición de tipo de cambio se expresa en los siguientes términos: “es el precio de una moneda expresado en otra. El tipo de cambio se expresa como el número de unidades de la moneda nacional por unidad de moneda extranjera.”<sup>2</sup>

Existen grandes empresas que realizan operaciones de cambio constantes por montos sustanciales, cuenta con su propio departamento de cambios, con el fin de tratar directamente con sus contrapartidas en el mercado interbancario. Es necesario el mercado de divisas puesto que una empresa que comercia con un

---

<sup>1</sup> Fisher, Stanley; Dornbusch, Rudiger; Schalensee, Richard. **Economía**. McGraw-Hill (Segunda Edición), México, 1990. Pág. 851.

<sup>2</sup> Fisher, Stanley. Ob. Cit. Pág. 851.

mercado extranjero, deberá comprar moneda de ese país y pagar las mercancías o servicios que le hayan sido vendidos.

Los bancos ofrecen muchos servicios financieros a sus clientes, uno de los cuales es vender y comprar moneda extranjera, principalmente mantienen inventarios de depósitos en moneda extranjera o lo que se llama posiciones en divisas. Algunas casas de cambio con simples sucursales al menudeo en los bancos.

## 2.2. TIPO DE CAMBIO

El tipo de cambio es la cotización de una moneda en términos de otra. La cotización o tipo de cambio se determina por la relación entre la oferta y la demanda de divisas. En algunos casos los tipos de cambio como cualquier precio, son administrados por la autoridad monetaria del país respectivo.

“Un sistema de tipos de cambio es un conjunto de reglas que describen el papel que desempeña el banco central en el mercado de divisas. Dos casos especiales son los tipos de cambio que son fijados rígidamente por el banco central y los tipos de cambio flexibles sin que intervenga éste.”<sup>3</sup>

Si el mercado de divisas no se haya intervenido, la evolución del tipo de cambio expresará la relación entre el nivel de precio nacional y el extranjero a lo largo del tiempo. La regulación o intervención que un Estado soberano puede someter el comercio de divisas puede dar lugar a distintos sistemas de tipos de cambio.

---

<sup>3</sup> Ibidem. Pág. 889.

El tipo de cambio no es sino un precio relativo, el precio de una moneda que se expresa en términos de la unidad de otra moneda. Los gobiernos, en el mercado de divisas, pueden intervenir comprando o vendiendo moneda extranjera para influir en cuanto al precio del intercambio. Es así como se obtienen dos escenarios posibles:

I. “Los gobiernos pueden mantenerse totalmente al margen de los mercados de divisas, dejando que los tipos de cambio fluctúen para igualar la cantidad privada demandada y la ofrecida. Se trata de un régimen de tipos de cambio libremente fluctuantes.

II. En el otro extremo, en el sistema de tipos de cambio fijos, los gobiernos fijan los tipos de cambio rígidamente.”<sup>4</sup>

Al régimen de tipo de cambio flotante también se aplica el régimen de tipo de cambio fijo: la diferencia estriba en que, en vez de dejar que el tipo de cambio se determine en el punto de equilibrio entre la oferta y la demanda del mercado, el banco central interviene para asegurar que la oferta y la demanda se equilibren a un tipo de cambio deseado: el tipo de cambio fijo.

Por ejemplo, en México durante varios años se mantuvo el tipo de cambio de \$12.50 pesos por dólar. Esto se logra mediante la disposición del Banco Central de comprar, es decir, de demandar cualquier exceso de oferta de divisas al tipo de cambio predeterminado y, de manera inversa, de ofrecer cualquier cantidad de divisas para eliminar el exceso en la demanda a ese tipo de cambio.

Estos dos escenarios del tipo de cambio no se encuentran en su estado puro en la realidad. En la mayoría de los países el banco central interviene cuando

---

<sup>4</sup> Ídem. Pág. 890.

ocurren problemas con su moneda, una devaluación o una sobrevaluación, que trae consecuencias negativas para el ámbito económico del país.

“Incluso en el sistema de tipos de cambio flexibles, los bancos centrales han intervenido en los mercados de divisas para tratar de contrarrestar los efectos de los flujos de capitales comprando o vendiendo divisas, al igual que en el sistema de fijación ajustable. Un banco central que intenta oponerse a la apreciación de su moneda compra divisas y de esa forma presiona al alza sobre el precio de las monedas extranjeras o detiene la subida de su propia moneda.

En el sistema de tipos flexibles de los años setenta y ochenta la intervención en el mercado de divisas ha sido la regla más que la excepción. Los bancos centrales han intervenido sistemáticamente para contrarrestar las oscilaciones de los tipos de cambio y suavizarlas cuando las consideraban innecesarias. Pero eso ha significado a menudo tratar de evitar apreciaciones (que reducirían la competitividad pero que estarían justificadas, de hecho, por los superávits comerciales) o tratar de evitar las depreciaciones (que podrían desencadenar una inflación al elevar los precios de las importaciones) incluso aunque hubiera déficit comerciales. Dado que la intervención no se ha limitado a tratar de contrarrestar los flujos especulativos de capitales, el régimen actual se ha denominado fluctuación sucia.”<sup>5</sup>

Los términos mencionados de depreciación y devaluación se definen de la siguiente manera:

“Depreciación. Se dice que la moneda de un país se deprecia cuando disminuye en relación con otras. Lo contrario es una apreciación que se produce cuando aumenta el tipo de cambio de la moneda.

---

<sup>5</sup> Ídem. Pág. 910.

Devaluación. Disminución del precio oficial de la moneda de un país, expresada en las moneda de otros o en oro. Así, cuando en 1971 bajo el precio oficial del dólar con respecto al oro, se devaluó el dólar. Lo contrario de una devaluación es una revaluación, que se produce cuando un país eleva su tipo de cambio oficial en relación con el oro o con otras monedas.”<sup>6</sup>

Una de las características principales del mercado de divisas es la volatilidad que se presenta constantemente, la explicación de esto nos refiere a Ernesto Solano que nos explica que: “Las curvas de oferta y demanda agregadas permiten exponer de manera clara la forma como se origina la volatilidad de los tipos de cambio. Como las ganancias que se esperan en activos internos y extranjeros influyen en la curva de demanda en el mercado de cambios, las expectativas acerca del nivel de precios, de la inflación, de los aranceles, controles y cuotas, productividad, demanda de importaciones, demanda de exportaciones y crecimiento de la oferta monetaria tienen una importante función en la determinación del tipo de cambio.

Cuando las expectativas acerca de cualquiera de estas variables cambian, el modelo indica que habrá un efecto inmediato sobre el tipo de cambio. Dado que las expectativas cambian con cada una de las noticias que aparecen, no es sorprendente que el tipo de cambio sea volátil.”<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Samuelson, Paul A.; Nordhaus, William D.; Dieck, Lourdes; Salazar, José de Jesús. **Macroeconomía con Aplicaciones a México**. McGraw-Hill/Interamericana (15a Edición), México, 1998. Págs. 451-452.

<sup>7</sup> Solano Ramírez, Ernesto. **Moneda, Banca y Mercados Financieros**. Pearson Educación, México, 2001. Pág. 380.

## 2.3. MERCADO CAMBIARIO

La demanda de bienes y servicios importados, las salidas de capital y la especulación determinan la demanda de divisas a cambio de pesos.

Los principales factores que influyen sobre el tipo de cambio de una determinada moneda son: la balanza de pagos de un país, el estado de la economía, además de los factores políticos de la nación. De otro lado, las variables económicas fundamentales tales como la inflación y los tipos de cambio de interés influyen de forma constante las cotizaciones de las divisas. Finalmente, la fe en la habilidad de un gobierno para respaldar su moneda también afecta a las cotizaciones.

El mercado cambiario en México tiene las siguientes características:

“1. La mayoría de las operaciones son en dólares (compra y venta), ya que más de 70% del comercio de México es con Estados Unidos. Además muchas de las transacciones con otros países se realizan también en dólares.

2. El sistema de tipo de cambio vigente desde enero de 1995 es de flotación libre.

3. Los participantes en el mercado de cambios son los clientes a menudeo, bancos, casas de cambio, empresas y el Banco de México.

4. El banco de México, la Secretaria de Hacienda y la Comisión Nacional Bancaria son las instituciones que regulan y supervisan el mercado mexicano de divisas.

5. Desde 1985 hasta marzo de 1994 la política cambiaria se determinaba por la Comisión de Crédito y Divisas del Banco de México a partir del 1 de abril de 1994, de acuerdo con el artículo 21 de la Ley del Banco Central, la política cambiaria se determina por la Comisión de Divisas. Esta comisión esta formada por el secretario de la Secretaria de Hacienda, el gobernador principal del Banco de México y dos miembros gobernadores más del Banco de México.”<sup>8</sup>

El mercado de cambios mexicano tiene una estructura institucional característica de México, donde los bancos y casas de cambio desempeñan papeles específicos en el mercado.

## 2.4. LAS RESERVAS INTERNACIONALES DE CAPITAL

“Todos los países tienen, al menos, algunas reservas en forma de oro, monedas de otros países y derechos especiales de giro. Las reservas internacionales sirven de dinero internacional que puede utilizarse cuando un país tiene dificultades de la balanza de pagos. Si estuviera dispuesto a permitir que su tipo de cambio fluctuara libremente, no necesitaría reservas.”<sup>9</sup>

Una de las principales características de las reservas internacionales es que sirven como termómetro para conocer la realidad económica de un país. Si se mantienen a un nivel aceptable, es considerado para los inversionistas extranjeros como un aliciente para continuar con sus inversiones, que en la mayoría de los casos son de cartera y no productivos. En el año de 1994, se vivió un periodo difícil en cuanto a la economía nacional, las inversiones extranjeras llegaron a un nivel muy bajo, esto ocurrió en unos cuantos días.

---

<sup>8</sup> Samuelson, Paul A. Ob. Cit. Págs. 451-452.

<sup>9</sup> Ibidem. Pág. 558.

“En diciembre de 1994 sobrevino la debacle, al decretarse, primero la ampliación de la banda de flotación del peso respecto al dólar, y a las 24 horas siguientes su libre flotación, ante una imparable fuga de capitales y el práctico agotamiento de las reservas internacionales.

Los flujos de capitales del exterior se interrumpieron abruptamente y la fuga de capitales se desató, como consecuencia de la desvalorización de los activos financieros.

Al devaluarse el peso en más de un 100% respecto al dólar en el lapso de unos cuantos meses, se manifestó con fuerza el sobreendeudamiento interno y externo gestado durante la recuperación salinista. Ello desató una crisis financiera y bancaria y tendencias deflacionistas en la economía muy profundas.”<sup>10</sup>

El problema de los capitales especulativos ha estado siempre presente en la economía mexicana, sin embargo la no interferencia del gobierno para regular estos capitales llamados golondrinos contribuyó a la debacle financiera.

“Para atraer capitales de cartera se recurrió al expediente de aumentar las tasas reales de interés. El rendimiento real promedio de los CETES a 28 días aumentó de 2% en 1991 a 7.7% en 1993. A partir de cierto momento, conforme los riesgos para los inversionistas aumentaban, el premio en tasas resultó insuficiente, por lo que se decidió emitir Tesobonos, títulos emitidos en pesos, pero indexados al tipo de cambio del dólar, con el fin de asegurar a los inversionistas la absorción de posibles pérdidas cambiarias.”<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Guillen R., Arturo. **México Hacia el Siglo XXI: Crisis y Modelo Económico Alternativo**. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa/Editorial Plaza y Valdés, México, 2002. Pág. 122.

<sup>11</sup> Guillen R., Arturo. Ob. Cit. Pág. 138.

Otro factor adicional para desencadenar la fuga de capitales fue el llamado “error de diciembre”, que con la ampliación de la banda de flotación del peso causa nerviosismos en los inversionistas extranjeros.

“Se eligió, además, inicialmente, una medida tibia y equivocada –la ampliación de la banda de fluctuación en cincuenta centavos, en vez de un esquema de libre flotación-, en un momento en que las reservas monetarias ya eran muy bajas, cediendo, por otra parte, a las presiones de los representantes empresariales del Pacto. Estos, por si fuera poco, se enteraron con anticipación de la decisión y pudieron, de esa manera, preparar el ataque especulativo contra el peso, al cual se unieron, con la rapidez que provoca la globalización, los inversionistas externos.”<sup>12</sup>

## 2.5. LAS DEVALUACIONES EN MÉXICO

El sistema monetario mexicano y la cotización internacional de la unidad monetaria han experimentado en el curso del último siglo muchos e importantes cambios. Con objeto de facilitar la comprensión de los sucesivos cambios, causados por una variedad de factores y acontecimientos, se presenta a continuación una breve reseña de lo que ha significado en México las devaluaciones.

“1. El bimetalismo que adoptamos del régimen colonial a raíz de la independencia en 1821 y que Juárez ratificó en 1867, tenía las siguientes características:

a). Se basaba en una relación de 1:16.5 entre el oro y la plata, o sea una onza de oro por 16.5 onzas de plata.

---

<sup>12</sup> Ibidem. Pág. 127.

b). El peso tenía asignada una equivalencia de 150 centigramos de oro puro o su equivalencia en plata como un contenido de 24.75 gramos. Como el dólar estadounidense tenía una equivalencia también de 150 centigramos de oro puro, la paridad cambiaría entre el peso y el dólar era de 1:1.

c). A partir de 1873 se sucedieron en forma paralela estos hechos: en la medida que las monedas de oro cesaban de circular en el país, el peso plata se sustituía en la circulación, a la vez que la cotización de la plata en oro bajaba. En consecuencia el peso plata empezó a devaluarse con relación al oro y al dólar, así como frente a otras monedas de demanda internacional (libras y francos) expresadas en oro.

2. Al convertirse el peso plata en el equivalente general de valores y, a la vez, en el único medio de circulación y de pago y ante el descenso continuo del precio de la plata en oro, 30 años después cambiariamente había descendido a la mitad, por que este será su valor en oro en el mercado según su valor intrínseco en plata fina. En tanto que Estados Unidos, Inglaterra y la mayoría de los países adoptaron el patrón oro, nuestro peso se devaluaba paulatinamente frente al dólar y a las demás monedas en proporción a la reevaluación del oro con respecto a la plata. Dicho de otra manera: la mencionada relación de 1:16.5 que rigió entre el oro y la plata hasta 1873, en el año de 1903 ya se había alterado a 1:32. Lógico resultado que al caer el valor de la plata a la mitad respecto al oro y al dólar, en marzo de 1905, el gobierno fijara la paridad de dos pesos por un dólar, efectuándose la primera gran devaluación que sufrió nuestro patrón monetario. Esta paridad subsistió hasta la Decena Trágica, en febrero de 1913.

3. El patrón oro clásico pudo funcionar plenamente en los años 1918-1920; esta situación empezó a cambiar a partir de 1921, a causa de la fugaz pero profunda crisis de la economía mundial, que causo la disminución de nuestras exportaciones,

hecho que ocasionó que las monedas de oro empezaran a escasear, por atesoramiento y exportación.

4. Esta situación fue corregida en julio de 1931, fecha en la que desmonetizó el oro. A consecuencia de la desmonetización del oro, el valor internacional del peso plata se devaluó automáticamente y el gobierno bajo la determinación del tipo de cambio del peso al libre juego de la oferta y la demanda en el mercado de cambios, con el objeto de observar el nivel que adquiriría, de acuerdo con las fuerzas del mercado y tomar este nivel como base para fijar la nueva paridad, hecho que ocurrió en diciembre de 1933, cuando el Banco de México fijo el valor del dólar a 3.60 pesos realizándose la segunda devaluación del peso.

5. En 1938, con motivos de la expropiación petrolera, se generó una cuantiosa exportación de capitales que ocasionó una disminución de la reserva que imposibilitó sostener una paridad de 3.60 pesos y se dejó en libertad el tipo de cambio para que las fuerzas del mercado de cambios determinaran la paridad de equilibrio. En sus fluctuaciones llegó a subir hasta 5.99 pesos desde agosto de 1939 hasta mediados de 1940, fecha en la que, con motivo de la segunda guerra mundial, se registró el retorno de capitales hacia el país y el tipo de cambio empezó a bajar, hecho que facilitó que el Banco de México lo fijara en octubre de 1940 a 4.85 pesos por dólar, ocurriendo al final de cuentas la tercera devaluación del peso mexicano.

6. En los años de 1948-1949 se suceden dos devaluaciones más. La primera, a consecuencia del descenso que sufrió la reserva monetaria que habíamos adquirido durante la segunda guerra mundial, debido a que el retorno de capitales hacia el exterior, se sumó la demanda de importaciones diferidas por la guerra y las requeridas por el proceso industrial que se realizó a partir de la posguerra. Debido a esto, el gobierno decidió el 22 de julio abandonar la paridad de 4.85 pesos,

dejando en libertad el valor internacional del peso, que después de un año de fluctuar el dólar se cotizaba alrededor de 7.34 pesos. A mediados de junio de 1949 el gobierno opero una segunda devaluación al fijar oficialmente el tipo de cambio a 8.65 pesos, tomando así un margen de seguridad que coadyuvara a sostener esta paridad, con la cual oficialmente se decidió la cuarta devaluación del peso mexicano.

7. En marzo de 1954, sorpresivamente, la paridad anterior fue oficialmente elevada a 12.50 pesos, sucediendo así la quinta devaluación, y un cambio de técnica respecto a las devaluaciones anteriores, al impedir que durante un lapso el peso fluctuara en el mercado de cambios en función de la libre oferta y demanda contra las divisas, pero conservando la estabilidad y la paridad cambiaria. El cambio súbito de la paridad cambiaria tuvo la ventaja de proporcionar automáticamente a la devaluación una base fija para las operaciones comerciales y financieras con el exterior.

8. La paridad de 12.50 pesos se sostuvo hasta agosto de 1976, aunque a través de 22 años se volvió artificial e insostenible, debido al saldo anual desfavorable de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

9. En estas condiciones a fines de agosto de 1976 se efectuó la sexta devaluación del peso al suspenderse la paridad de 12.50 y dejando que la cotización la determinaran las libres fuerzas del mercado de cambios. La cotización del dólar subió alrededor del doble, para situarse después de dos años de fluctuaciones a 22.70.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Torres Gaytan, Ricardo. **Un Siglo de Devaluaciones del Peso Mexicano**. Siglo Veintiuno Editores, México, 1990, Págs. 20-26.

Durante la década de los años ochentas el valor del peso mexicano fue perdiendo su valor hasta ubicarse en promedio a 3,000 pesos por cada dólar, las causas que incidieron para tal efecto fueron las recurrentes crisis financieras en este periodo, que aunadas a la fuerte deuda internacional, fueron condiciones que ocasionaron un descenso en el valor del peso. Ante todo se debe mencionar la exagerada dependencia externa de la economía nacional, en los aspectos comercial, tecnológico y financiero, cuyo resultado final ha llegado a ser descapitalizador debido al exagerado y creciente pago por los servicios de capital extranjero (intereses, dividendos y amortizaciones) y los pagos por servicios técnicos, marcas comerciales y servicios administrativos.

“Tras un largo historial de libertad cambiaria irrestricta, México adopto un sistema de control de cambios, primero uno integral por breve plazo y luego dual, de septiembre de 1982 a noviembre de 1991. En este periodo México mantuvo un régimen sui generis de flotación controlada que efectuó una devaluación gradual por medio de un sistema de desliz cambiario diario que al final fue de 40 centavos.

El régimen cambiario que se adopto después a la terminación del control de cambios consistió en dejar que el tipo de cambio flotara dentro de una banda que se ensanchaba diariamente y se mantuvo hasta el 19 de diciembre de 1994.”<sup>14</sup>

Es necesario recordar que durante un largo periodo de la historia del país, el tipo de cambio del peso fue de \$12.50 pesos por dólar, en este periodo el tipo de cambio lo determinaba el gobierno y para lo cual tomaba las medidas pertinentes que le permitieran sostenerlo.

El régimen cambiario de flotación en una banda establecida termino en 1994. “El esquema consistía en dejar que el tipo de cambio flotara dentro de una banda

---

<sup>14</sup> Solano Ramírez, Ernesto. Ob. Cit. Pág. 389.

que se ensanchaba a diario. Al efecto, se decidió en un inicio que el piso de la banda quedara fijo al nivel de 3.0512 nuevos pesos por dólar, tipo de cambio al cual el Banco de México estaba dispuesto entonces a comprar divisas, mientras que al techo de la banda se le dio un ascenso diario llamado comúnmente desliz, de .0002 nuevos pesos por dólar. A partir del 20 de octubre de 1990 el límite superior de la banda de flotación se comenzó a deslizar a razón de .0004 nuevos pesos por día, en tanto que el límite inferior permaneció inalterado al mismo nivel. Del 1 de enero al 19 de diciembre de 1994, por razones políticas y económicas, el tipo de cambio interbancario se depreció 12.6% dentro de la banda de flotación. El régimen descrito se sostuvo hasta el 19 de diciembre de 1994. El día 20 del mismo mes se elevó el techo de la banda 15.3% y se conservó el ritmo de desliz hasta entonces vigente. Esta fórmula no resultó sostenible por lo que el esquema de banda se abandonó y se pasó a un régimen de flotación a partir del 22 de diciembre de ese año. Considerando 1994 en su conjunto, el peso mexicano se depreció 71% con respecto al dólar de Estados Unidos.”<sup>15</sup>

En general, se pueden mencionar los siguientes efectos que trae consigo una devaluación del peso:

- “1. Disminución del poder adquisitivo de los amplios sectores de la población con bajos ingresos, debido al inevitable incremento en los precios.
2. Acentuación de la concentración del ingreso y de la riqueza nacional con su repercusión sobre el incremento de las importaciones.
3. Salida de capitales debido al desconcierto ocasionado por la súbita decisión tomada por el gobierno.

---

<sup>15</sup> Ibidem. Pág. 387.

4. Mayor dependencia del exterior determinada por el incremento de las importaciones de medios de producción que el crecimiento económico exigiría, en especial para las industrias de transformación.
5. Los mayores precios en moneda nacional de las importaciones, acentuarían el empeoramiento de la relación de precios de intercambio en el extranjero.
6. En concreto, menores salarios reales para la fuerza de trabajo y los demás sectores sociales que percibían emolumentos fijos.”<sup>16</sup>

## 2.6. LA DEVALUACIÓN DE 1994

En México el año de 1994 se recordara como el inicio de una de las profundas crisis económicas vividas en el país. Fueron múltiples las causas que la originaron, se puede mencionar el conflicto armado de Chiapas de Enero de 1994, la entrada del Tratado de Libre Comercio para América del Norte, asesinatos políticos, los fraudes financieros, el problema del narcotráfico, la enorme inseguridad pública, la crisis de la economía y la falta de crecimiento, la inflación, el desempleo, los bajos salarios y un gran déficit en cuenta corriente.

Además, de estos problemas se agrego la ampliación de la banda de flotación del valor del dólar ocasionando una caída estrepitosa en su valor en el transcurso de algunos meses.

“Durante una buena parte de 1994 el dólar se había mantenido cerca de la banda superior de intervención del Banco de México. El 20 de diciembre se aprobaba un aumento de \$0.53 en el techo de la paridad cambiaria. Sin embargo, la demanda de dólares se disparo, incluso por parte de tesorerías de grandes

---

<sup>16</sup> Torres Gaytan, Ricardo. Ob. Cit. Págs. 314-315.

empresas, y el tipo de cambio se ofreció, el 21 de diciembre, a \$3.99, es decir, \$0.34 abajo del límite. El nerviosismo se apoderó de los inversionistas y mientras la Bolsa Mexicana de Valores llegaba a perder 12% al mediodía de esa misma jornada, el dólar se cotizaba en la frontera norte del país hasta en \$5.50 y las tasas de interés se ubicaban alrededor de un 30% en el mercado de dinero secundario. Empezaba a aflorar la inminente crisis financiera.”<sup>17</sup>

Por otra parte, existieron condiciones económicas dentro del país que fueron orillando a una abrupta depreciación del peso. Las condiciones que la propiciaron tienen que ver con grupos de poder que se vieron beneficiados con la postergación de una devaluación controlada, que no provocara nerviosismo en los inversionistas. Arturo Guillen describe estos hechos de la siguiente manera:

“La política cambiaria de deslizamiento predeterminado estaba íntimamente imbricada con el funcionamiento del modelo neoliberal. Era la condición para atraer flujos externos de cartera y para que las grandes empresas y los bancos privatizados contrataran endeudamiento externo en condiciones ventajosas.

Hubo intereses económicos muy poderosos que se beneficiaron de la sobrevaluación y que explican por qué se evitó ajustar el tipo de cambio a niveles más reales, ajuste que debió realizarse desde 1992, cuando la sobrevaluación comenzaba a manifestarse y las expectativas de los agentes económicos eran más favorables, debido al éxito del programa antiinflacionario, a la renegociación de la deuda externa del en el marco del Plan Brady y a las perspectivas abiertas por las negociaciones del TLCAN. Un ajuste cambiario en tales condiciones, habría provocado una burbuja inflacionaria que hubiera sido fácilmente absorbida, además de que habría reforzado la recuperación al moderar el desbalance comercial y estimular las exportaciones.

---

<sup>17</sup> Green, Rosario. **Lecciones de la Deuda Externa de México, de 1973 a 1997. De Abundancias y Escaseces.** Fondo de Cultura económica, México, 1998. Págs. 363-364.

Sin embargo la depreciación iba en contra de los intereses de los principales grupos beneficiados con el modelo, es decir, de aquellos que ganaron con la apertura y con la privatización. Entre los principales beneficiarios de la sobrevaluación del peso destacaron:

1. Los poseedores extranjeros de títulos mexicano que obtuvieron premios extraordinarios por colocar sus capitales volátiles en el país y que requerían de tasa de interés reales por encima de las que prevalecían en otros mercados y de una moneda estable o en proceso de apreciación, para incrementar sus rendimientos en dólares.

2. Los exportadores de mercancías de otros países, en particular Estados Unidos y los países de la Cuenca del Pacífico. En el caso de nuestro vecino debe tenerse presente que la obtención de un superávit comercial fue una de las razones principales que se esgrimieron allá para apoyar la firma del TLCAN.

3. Los grupos y grandes empresas mexicanas y transnacionales, así como los bancos comerciales, que se endeudaron en el exterior con fondeos más baratos. En virtud de la sobrevaluación, el servicio de su deuda se aligeraba y, por el contrario, una eventual depreciación cambiaria afectaba su posición financiera.”<sup>18</sup>

Además, de los eventos anteriores, la posición del gobierno en el manejo de la crisis resultó deficiente, por lo cual en lugar de ser un estado pasajero de nuestra economía se convirtió en una problemática que todavía nos siguen llegando sus influencias.

En este contexto la crisis económica afectaba a diversos ámbitos de la economía, incluyendo a la BMV. Así, “La devaluación de 1994 terminó por impactar

---

<sup>18</sup> Guillen R., Arturo. Ob. Cit. Pág. 130-131.

irremediablemente a la economía mexicana: devaluación, elevación desmedida de las tasas de interés, incertidumbre desconfianza, inflación, desempleo, quiebras, crecimiento de la pobreza, colapso de la planta productiva, caída del PIB, especulaciones en los mercados financieros nacionales. La interrupción repentina de los flujos de capital del exterior hacia México a finales de 1994 e inicios de 1995, sumada a la devaluación de la moneda nacional impusieron a la economía del país un ajuste doloroso.

En años siguientes, se tuvieron dificultades de tipo cambiario, la especulación llevo el valor del dólar de \$3.10 en 1994 a cerca de \$7.60 en 1995. La decisión del gobierno para detener los ataques especulativos en contra del peso fue someterlo a un régimen de libre flotación. En la actualidad, y pasado lo peor de la crisis, la paridad cambiaria viene flotando hasta ubicarse en el año del 2002 en cerca de los \$11 pesos por dólar.”<sup>19</sup>

A manera de esquematizar históricamente las devaluaciones en el país, se presenta a continuación una cronología del tipo de cambio del peso mexicano, en su relación con el dólar de los Estados Unidos, poniendo especial énfasis en las grandes devaluaciones que han tenido lugar. El periodo descrito comprende desde 1821 hasta 1990, la información que va de 1990 a 2002, se tratara en las siguientes páginas.

---

<sup>19</sup> Green, Rosario. Ob. Cit. Págs. 383-384.

## HISTORIA DE LAS DEVALUACIONES DEL PESO

<b>Año</b>	<b>Paridad peso/dólar</b>
1821-1905	1:1
1905-1933	2:1
1933-1940	3.60:1
1940-1948	4.85:1
1948	7.34:1
1949-1954	8.65:1
1954-1976	12.50:1
1976-1980	22.70:1
1980-1981	24.50:1
1982	150:1
1983	197.45:1
1984	250:1
1985	475:1
1986	924:1
1987	2,209.70:1
1988	2,281:1
1989	2,650:1
1990	2,948:1

Elaborada con base en Ricardo Torres Gaytan y datos del Banco de México.

# **CAPITULO III**

## **LA CRISIS ECONÓMICO FINANCIERA DE LA DÉCADA DE LOS 90**

No busques que los acontecimientos  
sucedan como tú quieres,  
sino desea que, sucedan como sucedan,  
tú salgas bien parado.  
Epicteto

Actúa sólo según la máxima que desees  
ver convertida en ley universal.  
Kant

El que consigue su ideal,  
por este hecho mismo lo supera  
Nietzsche

### 3.1. ANTECEDENTES

La crisis de liquidez de 1982 fue originada, entre otras causas, por las elevadas tasas de interés en los mercados internacionales y la caída de los precios del petróleo, combinadas con un fuerte crecimiento del producto interno bruto, que se manifestó en un elevado desequilibrio externo de la balanza comercial y en un aumento en el déficit fiscal. La reacción política no se hizo esperar. En una primera etapa, se estatizó la banca privada y se estableció el control de cambios, como medidas orientadas a enfrentar los problemas de escasez de divisas.

Posteriormente se iniciaron los cambios estructurales a fin de lograr el equilibrio de las finanzas públicas. A partir de entonces las autoridades adoptaron nuevas formas de conducir la política económica, formas a las que se ha denominado modelo neoliberal, que en síntesis ha consistido en el saneamiento de las finanzas públicas, mediante la mejoría de la captación impositiva y la desincorporación de empresas y organismos públicos, entre las que destacó la privatización de la banca comercial y de los servicios telefónicos. Además, se inició una rápida apertura comercial, orientada a hacer más eficiente el aparato productivo interno a través de la competencia internacional.

Es así como en el presente capítulo se trata de identificar algunos de los factores que estuvieron presentes en la crisis de 1994, a fin de aprender de las experiencias pasadas para no repetir errores.

“Sabemos que las dificultades por las que atraviesa nuestra economía están asociadas a diversas circunstancias que se conjugaron para manifestarse en una crisis que, como sucedió con la 1982, esta repercutiendo sobre otras economías emergentes. Se ha indicado la debilidad de la aplicación de algunas de las formas

de los modelos de mercado, y también se ha señalado que es necesaria la intervención orientadora del Estado para alcanzar los objetivos globales de la sociedad.”<sup>1</sup>

En suma, para entender la crisis devaluatoria por la que estuvo inmersa la economía mexicana, se requiere un diagnóstico claro de los problemas que están detrás del desequilibrio macroeconómico.

### 3.2. CAUSAS DE LA CRISIS

Existen varias explicaciones que tratan de describir las causas de la crisis financiera y económica que se gestó en el país en la década de los 90. Leopoldo Solís, explica que “Según la versión oficial, entre los elementos adversos destacan los siguientes:

- a) Elementos políticos desfavorables que generaron incertidumbre;
- b) La elevación de las tasas de interés en los Estados Unidos;
- c) El excesivo nerviosismo de los agentes económicos por la sobrevaluación del tipo de cambio del peso;
- d) La pérdida de credibilidad en el gobierno y en su capacidad para sostener la paridad cambiaria frente a un déficit excesivo en la cuenta corriente externa;
- e) El bajo potencial para generar ahorro interno.”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Solís, Leopoldo. **Crisis Económica-Financiera 1994-1995**. Fondo de Cultura Económica, México, 1996. Pág. 85.

<sup>2</sup> Solís, Leopoldo. Ob. Cit. Págs. 83-84.

Sin embargo en esta versión por parte del gobierno no se toman en consideración otros factores que provocaron la abrupta devaluación de 1994. Se destacan los siguientes factores:

- a) “ El fracaso parcial del proyecto neoliberal;
- b) El agotamiento de la política de estabilización, llamada ‘pactos’, que llevó al abuso de la represión salarial;
- c) El efecto de la baja generación de ahorro interno;
- d) La sobrevaluación del tipo de cambio. Esto significa que la inflación no descendió hasta una tasa que fuera menor, comparada con la tasa de devaluación, por lo que la subvaluación alcanzada en 1987 (32%) se perdió en 1991 y la moneda empezó a sobrevaluarse. En lugar de acelerar el deslizamiento cambiario desde un principio el gobierno prefirió mantenerlo invariable, apostando a favor de los flujos de capital para garantizar, artificialmente, su cotización.
- e) La apertura comercial, que facilitó la importación de mercancías, manifestó dificultades en algunos eslabones de la cadena productiva, lo que originó un aumento del desempleo urbano.
- f) La excesiva protección de la banca comercial, cuyas ineficiencias se manifestaron en elevadas tasas de interés para los usuarios, en especial para las pequeñas y medianas empresas, por un lado, y en una elevada cartera vencida, por otro.
- g) Los débiles mecanismos de supervisión bancaria, por parte de las autoridades financieras.

h) La pérdida de confianza de los inversionistas también se sustentó, según los analistas de las corredurías externas, en la discrepancia entre la información de la circulación de la deuda pública interna de la Bolsa Mexicana de Valores con la del Banco de México y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

i) La inadecuada devaluación, es decir, en lugar de ajustar la paridad inmediatamente, se optó por elevar el techo de la banda de flotación, y la tardía respuesta del Banco de México para elevar las tasas de interés.

j) Los factores políticos desfavorables de las pugnas por el poder, así como la poca flexibilidad de la nueva administración para aplicar una estrategia adecuada, antes y después de liberar el tipo de cambio.”<sup>3</sup>

La crisis de 1994-1995 reveló que las autoridades subestimaron el carácter especulativo de la mayor parte de los capitales que ingresaron a los mercados de dinero y de capital, sensibles a cualquier cambio local o foráneo, que generaban una incertidumbre sistemática sobre su permanencia y la capacidad para mantener los equilibrios económicos en el mediano plazo, reforzando así las expectativas devaluatorias.

Entre otros factores adversos se destacan los que menciona Leopoldo Solís, “... los efectos acumulativos de la sobrevaluación del tipo de cambio; la apertura comercial indiscriminada, que llevó a los funcionarios públicos a calificar a la economía mexicana como una de las más abiertas del mundo; la falta de un sentido nacionalista del sector comercial, para apoyar lo que el país produce competitivamente, así como la ineficiencia de la banca comercial, que mantuvo elevados márgenes de intermediación; la política de tasas de interés, que permitió a la tasa líder del mercado divergir mucho del acotamiento que indica la inflación;

---

<sup>3</sup> Ibidem. Págs. 86-89.

descansar en el ahorro externo de corto plazo para sostener un desequilibrio externo creciente, con una muy modesta tasa de crecimiento del producto interno bruto, y la política de la emisión de deuda denominada en dólares.”<sup>4</sup>

### 3.3. DESLIZAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO

En lo que respecta al tipo de cambio, la tasa de deslizamiento fue en los últimos años muy inferior al diferencial inflacionario registrado por México y nuestro principal socio comercial, los Estados Unidos.

“A partir de la adopción del sistema de bandas de flotación, el banco central impuso al país una política cambiaria incongruente, que se sumó al rezago en la tasa de deslizamiento.

Ante el fracaso de alcanzar una tasa de inflación similar a la de nuestro principal socio comercial, las autoridades monetarias aceleraron la tasa de deslizamiento del tipo de cambio interbancario con el propósito de que convergiera con el tipo de cambio para billetes, el cual en noviembre de 1994 se había ubicado en 3.458 pesos por dólar, en tanto que la tasa interbancaria para operaciones al mayoreo fue de 3.4404 pesos.”<sup>5</sup>

Desde 1993 empezó a aumentar la emisión de Tesobonos (deuda a corto plazo nominada en dólares) para el financiamiento del déficit en cuenta corriente, valores que parcialmente fueron sustituyendo a los Cetes. De aquí que en 1995 los Tesobonos se hayan convertido en un serio problema adicional, ya que la amortización en el año llegó a casi 40 mil millones de dólares, y la mayor parte

---

<sup>4</sup> Ídem. Pág. 89.

<sup>5</sup> Ídem. Págs. 91-92.

estaba en manos de extranjeros, lo que representaba una presión enorme sobre el mercado de divisas en un escenario de inestabilidad cambiaria y aumentaba el problema de liquidez.

### 3.4. LA CRISIS POLÍTICA

“El Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores tuvo un comportamiento muy irregular durante el último año del gobierno salinista. Esto es un claro síntoma de que los inversionistas de la bolsa se mostraron sensibles a los shocks políticos internos. El primer shock ocurrió el 1 de enero, cuando tuvo lugar el levantamiento indígena en Chiapas. Al respecto cabe aclarar que dicho levantamiento debe considerarse como un síntoma más del fracaso del liberalismo salinista y sus políticas de apertura comercial y financiera.”<sup>6</sup>

En diciembre de 1994 la bolsa se desplomó por las inversiones realizadas, y en enero de 1995 el rendimiento anual fue negativo: -15.01%. Sin embargo, los especuladores nacionales retiraron sus ganancias, antes del 20 de diciembre, alcanzando grandes ganancias.

La crisis económica de México no puede entenderse al margen de la crisis política. Desde la irrupción de la crisis estructural al término de la década de los setentas, las dificultades económicas se han entrelazado con pugnas y problemas políticos crecientes, envolviendo al país en un círculo vicioso, donde el avance de la crisis económica ahonda las contradicciones y luchas políticas, mientras que estas, a su vez, profundizan la crisis económica y dificultan la salida de la misma.

---

<sup>6</sup> Cabello, Alejandra. **Globalización y Liberalización Financieras y la Bolsa Mexicana de Valores. Del Auge a la Crisis.** Editorial Plaza y Valdés, México, 1999. Pág. 295.

Como lo expone Arturo Guillén, cuando nos dice que: “El progreso económico fue acompañado de un proceso de mejoramiento y capilaridad social. Vastos segmentos de la población mejoraron su posición y su situación material: los salarios reales aumentaron; el empleo creció, a pesar de la persistencia del desempleo y el subempleo; las capas medias se expandieron y una versión subdesarrollada del Estado del Bienestar sentó sus reales. Si bien la riqueza se concentró en manos de unos cuantos, la situación material experimentó una notable mejoría.

El avance económico y social permitió la perduración del régimen político basado en el presidencialismo y en un partido de Estado único, poderoso y omnipresente. La búsqueda de la democracia cobra fuerza y se convirtió, a partir de entonces, en un objetivo básico de un número creciente de grupos y actores sociales.

La crisis política se articula en torno a dos ejes fundamentales:

- Ø La crisis del centralismo y del presidencialismo
- Ø La crisis del partido de Estado.”<sup>7</sup>

En la década de los 80, es cuando asume el poder de la presidencia el llamado grupo de los tecnócratas, en detrimento del grupo de políticos que impulsaba un modelo diferente de desarrollo. Un papel destacado en la recomposición del bloque dominante fue jugado por los grupos financieros, que se gestaron en el sistema financiero paralelo durante la administración de Miguel de la Madrid, los cuales usaron su accionar en la Bolsa de Valores y en otros intermediarios financieros, como espacio privilegiado de acumulación de capital.

---

<sup>7</sup> Guillén R., Arturo. **México Hacia el Siglo XXI: Crisis y Modelo Económico Alternativo**. Universidad Autónoma Metropolitana/Editorial Plaza y Valdés, México, 2000. Págs. 140-144.

Estos grupos, estrechamente vinculados al grupo de la tecnocracia, fueron los principales beneficiados con la reforma económica y del proceso de privatización de las empresas paraestatales y, de manera sobresaliente, de la privatización bancaria.

La irrupción del movimiento armado zapatista en enero de 1994, aunque respondió a viejas condiciones de marginación de los grupos indígenas fue una respuesta, también, a la instauración de un modelo económico en el que dichos grupos no cuentan. Además, la reforma del artículo 27 constitucional que legalizó la venta de las tierras ejidales, agudizó los problemas de tenencia de la tierra en esa zona y en las comunidades indígenas en general, dando lugar a todo tipo de abusos y alentando la resistencia armada.

Por ello, la conclusión puede darse de la siguiente manera: “1994 fue un año estelar. Las ilusiones salinistas de modernización económica se estrellaron contra el piso y la erosión del sistema político mexicano alcanzó niveles sin precedente. La rebelión zapatista se combinó con la nueva crisis económica, con el deterioro aparentemente irreversible del PRI a partir de los asesinatos políticos de Colosio y Ruiz Massieu y con el ascenso de los partidos políticos de oposición (PAN y PRD, principalmente). La confluencia de estos fenómenos puso de lleno en la agenda nacional el tema de la transición a la democracia.”<sup>8</sup>

### **3.5. OTROS PROBLEMAS**

“Algunos analistas señalaron a la inestabilidad política como un factor importante que determinó el cambio de los flujos de capital externo. Si bien es cierto que la estabilidad política y social resultan un ingrediente significativo para

---

<sup>8</sup> Guillen R., Arturo. Ob. Cit. Págs. 147-148.

crear confianza en los inversionistas extranjeros, también lo es que los lamentables sucesos ocurridos en 1994, por si solos no tiene fuerza suficiente para determinar la estrepitosa caída del tipo de cambio del peso frente al dólar.

Otro de los factores que ha influido fue, sin lugar a dudas, la pérdida de la confianza de los agentes económicos sobre la capacidad de la administración para manejar eficientemente los problemas que enfrentaba la economía en los últimos meses de 1994. Sobre este aspecto, algunos analistas extranjeros indican que uno de los orígenes de los problemas actuales esta determinado por la perdida de la credibilidad en las autoridades financieras del país, y por la falta de congruencia de la información de la deuda interna, en lo relativo al volumen de Tesobonos en circulación. La discrepancia de la información calificada por estos analistas como falta de seriedad, a la que se sumo la irritación de los operadores de los fondos de pensiones, cuyos montos invertidos en México eran sumamente cuantiosos, y que consideraron tenían el derecho de ser informados con anticipación de la medida devaluatoria. Este parece ser uno de los factores que esta determinado la inestabilidad actual”<sup>9</sup>

A manera de conclusión se puede decir lo siguiente. El crecimiento de la BMV se basó principalmente en operaciones especulativas, que no apoyaron el crecimiento de las inversiones reales de las empresas o del gobierno. Debido a este carácter especulativo, las tendencias de alto crecimiento en la bolsa se vieron revertidas cuando la situación económica y política en México se volvió inestable. Esto propicio que en 1994 las inversiones en la bolsa comenzaran a disminuir y se registraran grandes repatriaciones de capital. La Comisión Nacional de Valores y el Banco de México permanecieron inmóviles ante estas tendencias, sin regular los movimientos especulativos, sin controlar su repatriación de ganancias y sin regular la convertibilidad en peso. El gobierno más bien optó por premiar más a los

---

<sup>9</sup> Solís, Leopoldo. B. Cit. Págs. 103-105.

inversionistas en la bolsa, emitiendo masivamente Tesobonos para captar dólares y mantener aún más tiempo la frágil situación en que se encontraba México. Esta situación era insostenible, por lo que en diciembre de dicho año tuvo una macrodevaluación del peso mexicano, misma que se vio acentuada por salidas masivas de inversiones de portafolio en el mercado de capitales.

Aún más, ajustes en el mercado de dinero llevaron a una mayor tenencia de Tesobonos por parte de los inversionistas nacionales y extranjeros, lo que acentuó las presiones sobre el peso en los meses siguientes a diciembre de 1994 a tal punto que el peso continuó cediendo terreno y se devaluó en cerca de 100%. En el embate que sufrió el peso mexicano en el mercado de dinero hay que destacar que más que los inversionistas extranjeros, fueron los especuladores nacionales los que ejercieron la mayor presión sobre el peso y los que más se beneficiaron al transformar sus tenencias de Tesobonos en pesos.

### **3.6. CRONOLOGÍA DE LA CRISIS**

Como ya se ha mencionado, la crisis de 1994 fue resultado de una serie de acontecimientos que se gestaron en ese año. A continuación se hace una cronología de hechos.

FECHA	ACONTECIMIENTO
<b>1994</b>	
9 diciembre	En los criterios de política económica para 1995 se estima un crecimiento del PIB de 4%; Inflación de 4%; aumento del gasto programado de 5% y déficit en cuenta corriente de 31.1 mil millones de dólares.
14 diciembre	Jaime Serra Puche, secretario de Hacienda y Crédito Público, estima que se generarán 800 mil empleos en 1995.
16 diciembre	En comentarios al diario The Wall Street Journal, el secretario Serra que no hay razón para una devaluación.
20 diciembre	Aumenta en 15.26% el límite superior de la banda de flotación cambiaria.
21 diciembre	Libre flotación del peso. Sale el Banco de México del mercado cambiario. Se congelan precios de bienes y servicios por 60 días.
22 diciembre	Con base en el Acuerdo Financiero de América del Norte, los Estados Unidos ponen a disposición de México 6 mil millones de dólares y Canadá 1 mil millones de dólares canadienses.
23 diciembre	En un encuentro realizado en Nueva York entre el secretario Serra y más de 100 banqueros e inversionistas de los E. U., no se logró restablecer la confianza de los inversionistas en México.
29 diciembre	El presidente de la República anuncia el programa de emergencia que se iniciara en enero de 1995. Renuncia el secretario Serra. Se designa como secretario de Hacienda y Crédito Público a Guillermo Ortiz.
<b>1995</b>	
2 enero	Los E.U. aumentan su apoyo crediticio a 9 mil millones de dólares y Canadá a 1.5 millones de dólares canadienses, bajo el Acuerdo Financiero de América del Norte.
3 enero	Se presenta el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia económica (AUSEE). Apoyo internacional por 18 mil millones de dólares. Se afirma que México no recurrirá al apoyo de FMI.
12 enero	El presidente de los E.U. propone un plan de apoyo con garantías crediticias por 40 mil millones de dólares.
14 enero	El Banco Interamericano de Desarrollo aprueba un crédito por 1,5 mil millones de dólares.
21 enero	Se inician en el Congreso de los E.U. las audiencias públicas en relación con el apoyo a México.
26 enero	El FMI aprueba un crédito stand-by por 7.8 mil millones de dólares.
28 enero	Argentina, Brasil, Chile y Colombia ofrecen en conjunto mil millones de dólares como apoyo a México.

FECHA	ACONTECIMIENTO
<b>1995</b>	
30 enero	Temor en el exterior de que México anuncie una moratoria en sus pagos. Declaración de apoyo a México de ex funcionarios de los E.U. El Banco de México establece un límite a la expansión de su crédito interno neto a 10 mil millones de pesos en 1995 (se había fijado en 12 mil millones).
31 enero	Al fracasar la aprobación del plan de apoyo de garantías crediticias en el Congreso de los E.U., el presidente Clinton decide otorgar a México 20 mil millones de dólares, provenientes del fondo de Estabilización Cambiaria de los E.U. A la vez, dirige una operación de apoyo internacional para México, con lo que los recursos alcanzan un total de 50.8 mil millones de dólares.
2 febrero	El FMI concede un crédito por 17 759 millones de dólares. Desacuerdo de Francia, Alemania y Gran Bretaña a esta decisión. En el programa acordado con el FMI se establecen tres revisiones al plan económico de México en julio y noviembre de 1995 y mayo de 1996.
14 febrero	El Banco de Pagos Internacional (BIS) aumenta su apoyo de 5 a 10 mil millones de dólares.
21 febrero	Firma de los acuerdos crediticios por 20 mil millones de dólares con los E.U.
9 marzo	Se establece el Programa de Acción para Reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia económica (PARAUSEE).
3 abril	Entran en funcionamiento las unidades de inversión (UDI).
20 abril	Se reinicia el mercado de futuros del peso mexicano en la Bolsa Mercantil de Chicago.
31 mayo	Se presenta el Plan Nacional de Desarrollo.
23 agosto	Acuerdo para el Apoyo con Deudores de la Banca.
10 octubre	Pago de 700 millones de dólares a los E.U. del adeudo a corto plazo por 2 mil millones. Los E.U. otorgan una prórroga de 90 días para liquidar el faltante.

Fuente: Leopoldo Solís. Págs. 188-191.

### 3.7. LA RECUPERACIÓN ECONÓMICA

Para superar la recesión de 1995-1996 y restablecer la estabilidad de los mercados financieros, la administración de Ernesto Zedillo aplicó una política ortodoxa abiertamente restrictiva, siguiendo los lineamientos marcados por el consenso de Washington y bajo monitoreo estrecho del Fondo Monetario Internacional.

“En materia de política monetaria, se establecieron tasas de interés reales muy altas, política que ha impedido la superación de crisis bancaria y del sobreendeudamiento que sigue agobiando a individuos y empresas. En materia fiscal, se mantuvo el objetivo de mantener finanzas públicas equilibradas, aunque se aceptó incurrir en déficit pequeños.

En materia salarial se mantuvo la política de topes salariales decretando los ajustes anuales del salario mínimo en función de la tasa de inflación esperada, la cual siempre resulta inferior a la inflación real.

Donde se presentaron mayores cambios con el zedillismo, fue en el manejo de la política cambiaria. Desde la crisis cambiaria de 1994, el gobierno abandonó el esquema de deslizamiento predeterminado utilizado durante los pactos, y estableció un régimen cambiario de libre flotación de la moneda, en donde el nivel del peso respecto al dólar se establece en función de las condiciones del mercado, bajo la vigilancia y la intervención del Banco de México, cuando el tipo de cambio se aparta de niveles que las autoridades consideran convenientes.”<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Guillén R., Arturo. Ob. Cit. Págs. 202-203.

La administración de Zedillo fue una firme defensora del modelo neoliberal y de la integración acelerada y pasiva de México al proceso de mundialización de la economía. Este último se considera como un cambio irreversible, al cual es necesario tener capacidad de adaptación.

### 3.8. REFORMAS POLÍTICAS

La crisis económica de 1994-1995 provocó un cambio en la vida política del país. Se iniciaron las gestiones que culminarían con reformas electorales.

“La nueva situación política obligó al régimen a acordar con la oposición una reforma electoral, la que permitió, por primera vez en la historia, el establecimiento de un sistema electoral creíble, cuyo principal logro fue la ciudadanía del Instituto Federal Electoral (IFE). Otro avance político trascendente en la vida nacional ha sido la amplia libertad de expresión que se respira en la prensa escrita y en la radio, aunque no todavía, de la misma manera, en los medios televisivos.

La última reforma electoral permitió importantes avances de los partidos de oposición en las elecciones intermedias de 1997. Por primera vez en la historia moderna del país, el partido oficial perdió la mayoría absoluta en la Cámara de Diputados, lo que abre la posibilidad de que el Poder Legislativo se convierta en un poder real y sirva de contrapeso al presidencialismo y a las decisiones inapelables del Ejecutivo.”<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Ibidem. Pág. 206.

### 3.9. LA RECUPERACIÓN ECONÓMICA 1996-1997

La recesión de la económica mexicana concluyó durante el último trimestre de 1995. La economía empezó a recuperarse a principios de 1996. En el segundo trimestre de ese año, la reactivación cobro dinamismo, al crecer el PIB a una tasa anualizada del 3.2%. Al terminar ese año, la economía registró un crecimiento promedio del 5.2%.

Uno de los factores principales que incidió en la recuperación fue el crecimiento de las exportaciones, alentadas por el margen de subvaluación cambiaria registrado con las devaluaciones ocurridas en 1994-1995 y el clima magno de la economía estadounidense.

“Una vez iniciada la recuperación liderada por las exportaciones, aquella se apoyo en la reactivación de la inversión privada, así como en el crecimiento del consumo privado. Este aumento por la elevación del empleo y el incremento del consumo de los grupos de altos ingresos, favorecidos por la concentración de riqueza que genera el modelo neoliberal. Paradójicamente, la recuperación se produjo sin que hubiera una reactivación del financiamiento bancario, lo cual hace pensar que la inversión fue financiada con autofinanciamiento de las propias empresas, con créditos externos y con financiamiento extra-bancario. Según datos del Banco de México, el financiamiento de la banca comercial al sector no bancario experimento una caída real del 34.95% en 1996 y del 11.4% en 1997.”<sup>12</sup>

Por otra parte, la económica mexicana no ha sido inmune a la crisis global. La crisis asiática e inmediatamente después las crisis rusa y brasileña, se transmitieron a México y a toda la periferia del sistema no solamente a través del contagio en los mercados financieros y cambiarios, sino también, a través del

---

<sup>12</sup> Ídem. Pág. 210.

deterioro de los términos de intercambio de los productos básicos.

El deterioro de los términos de intercambio de los productos básicos agudiza el desequilibrio externo de los países productores, debilita sus monedas, provoca recortes en sus presupuestos públicos y disminuye su capacidad de importación, acelerando, por esa vía, las tendencias deflacionarias de la economía mundial.

“El gobierno mexicano restringió severamente la política monetaria provocando un alza abrupta de las tasas de interés, colocándolas al nivel de las tasas brasileñas, país latinoamericano donde la crisis global ha repercutido con más vigor. La medida busca detener la caída del peso y atraer capitales del exterior. La tasa de los Cetes a 28 días paso de 17.95% al comenzar 1997 a 47.86% a mediados de septiembre de ese año, siendo esta última dos veces y media la inflación anualizada de 1998. Su nivel real es obviamente prohibitivo, lo cual, junto a la incertidumbre que priva respecto del tipo de cambio, se traducirá en una fuerte contracción del consumo y de la inversión privada.”<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Ídem. Págs. 216-217.

# CAPITULO IV

# RESULTADOS

Yo no os aconsejo el trabajo, sino la lucha.  
Yo no os aconsejo la paz, sino la victoria.  
¡Que sea vuestro trabajo una lucha,  
que vuestra paz sea una victoria!

Nietzsche

No hay viento favorable  
para el que no sabe donde va.  
Séneca

El hombre se descubre  
cuando se mide con un obstáculo.  
Antoine de Saint-Exupery

## RESULTADOS

Después de haber revisado conceptualmente las variables del estudio, el siguiente paso es, por medio de un procedimiento estadístico, contestar a la pregunta planteada al inicio de la investigación, ¿existe una relación del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores con el tipo de cambio del peso, las reservas internacionales de capital y los acontecimientos políticos, en el periodo de 1990 a 2002?

Para contestar la pregunta se recolectaron las estadísticas del IPC, el tipo de cambio y las reservas internacionales. La información fue extraída de la página del Banco de México, de los indicadores económicos y financieros. Todos los datos son al cierre de operaciones de la jornada, y se presentan en las tablas del apéndice de la sección final.

Es conveniente en este punto aclarar que se hizo la división en dos periodos. El primero va de 1990 a 1994, años en donde se gestó la crisis que culminó en diciembre de 94. El segundo es de 1995 a 2002, periodo en que se logró la recuperación de la peor crisis que ha sufrido el país.

La razón para tal separación es para describir como ha cambiado la relación de los factores en un periodo de aguda crisis en comparación con uno de recuperación económica.

Así, que con la finalidad de lograr el objetivo y establecer el nivel de relación entre las variables se utilizó el paquete NCSS para conocer el coeficiente de regresión y la correlación entre los factores sujetos del análisis. Los resultados obtenidos son los siguientes.

Para el periodo de 1990 a 1994:

### Regression Equation Section

Independent Variable	Regression Coefficient	Standard Error	T-Value (Ho: B=0)	Prob Level	Decision (5%)	Power (5%)
Intercept	-2669.289	625.3321	-4.2686	0.000077	Reject Ho	0.987270
T_C_	884.6708	191.5212	4.6192	0.000023	Reject Ho	0.995041
RES_INT	2.78063E-05	0	0.0000	1.000000	Accept Ho	0.050000
FAC_POL_	213.32	197.1798	1.0819	0.283954	Accept Ho	0.186217
R	0.878064					
R-Squared	0.770998					

### Correlation Matrix Section

	T_C_	RES_INT	FAC_POL_	I_P_C
T_C_	1.000000	-0.005990	0.548879	0.398209
RES_INT	-0.005990	1.000000	0.178794	0.777114
FAC_POL_	0.548879	0.178794	1.000000	0.416947
I_P_C	0.398209	0.777114	0.416947	1.000000

De 1995 a 2002, los resultados son los siguientes:

### Regression Equation Section

Independent Variable	Regression Coefficient	Standard Error	T-Value (Ho: B=0)	Prob Level	Decision (5%)	Power (5%)
Intercept	2550.112	1176.277	2.1680	0.032743	Reject Ho	0.573532
T_C_	-116.3066	180.5832	-0.6441	0.521138	Accept Ho	0.097681
RES_INT	1.287594E-05	0	0.0000	1.000000	Accept Ho	0.050000
FAC_POL_	-9.296292	286.727	-0.0324	0.974206	Accept Ho	0.050118
R	0.853397					
R-Squared	0.728287					

### Correlation Matrix Section

	T_C_	RES_INT	FAC_POL_	I_P_C
T_C_	1.000000	0.910952	-0.341434	0.762235
RES_INT	0.910952	1.000000	-0.306321	0.852671
FAC_POL_	-0.341434	-0.306321	1.000000	-0.257528
I_P_C	0.762235	0.852671	-0.257528	1.000000

Se presenta, en el apéndice, el resultado completo arrojado por el paquete estadístico, donde están, también, los datos buscados para responder la pregunta de investigación, y por consiguiente alcanzar el objetivo de la misma.

Para la variable de acontecimientos políticos se utilizó una variable ficticia, que permitiera darle el tratamiento estadístico. En los meses en los que hubo hechos relevantes se marca con 1 y cuando no existieron con 0. Con este método pudo establecerse en el paquete la regresión de las variables, teniendo como resultado el coeficiente buscado.

La tabla de los acontecimientos políticos de trascendencia es la siguiente:

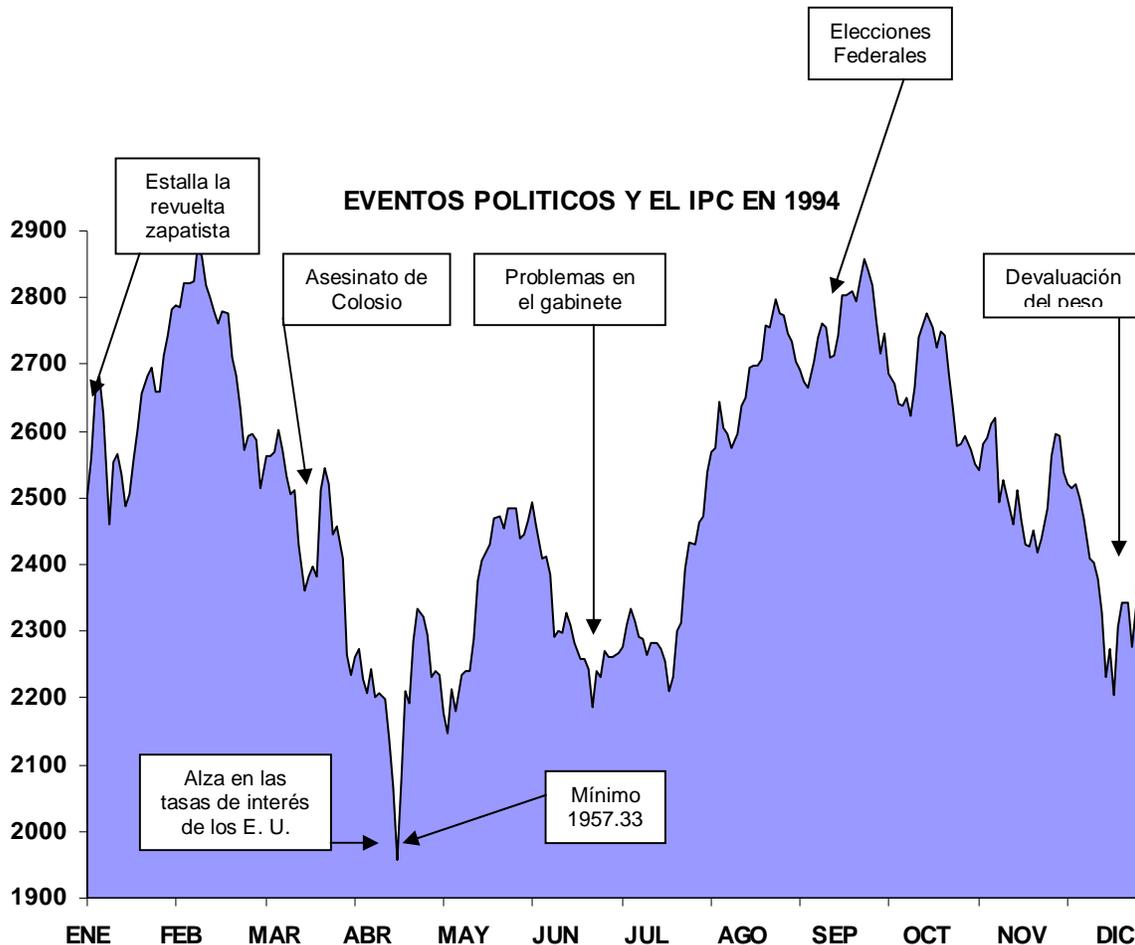
<b>1994</b>	
ENERO	SURGE EL EZLN EN CHIAPAS
MARZO	ASESINATO DE COLOSIO
JUNIO	PROBLEMAS INTERNOS EN EL GABINETE
AGOSTO	ELECCIONES FEDERALES
DICIEMBRE	SE INICIA LA CRISIS ECONÓMICA
<b>1995</b>	
ENERO	SE FIRMA EL PACTO DE RECUPERACIÓN ECONÓMICA
FEBRERO	EL PAN GANA SU PRIMERA GUBERNATURA EN JALISCO
MAYO	EL PAN GANA EN GUANAJUATO
JUNIO	MASACRE DE AGUAS BLANCAS EN GUERRERO
<b>1996</b>	
FEBRERO	ACUERDO ENTRE LA GUERRILLA Y EL GOBIERNO EN CHIAPAS
JUNIO	APARICIÓN DEL EPR EN GUERRERO
<b>1997</b>	
DICIEMBRE	MASACRE DE ACTEAL CHIAPAS
<b>1998</b>	
JUNIO	APARICIÓN DEL ERPI
<b>2000</b>	
JULIO	DERROTA DEL PRI EN LAS ELECCIONES
DICIEMBRE	TOMA DE POSESIÓN DE FOX

Elaborada con base a la OCDE<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Elaborada con base a **Estudios Económicos de la OCDE. México.** Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, México, 1999.

Teniendo como antecedente la tabla anterior y verificando los listados del IPC, se puede constatar que, particularmente en el año de 1994, el índice fue afectado por los sucesos políticos que tuvieron lugar en el país, y que provocaron variaciones en el índice de la bolsa.

Gráficamente se puede plantear así:



Como se puede observar, en 1994 las variaciones que registró el IPC se vieron influenciadas, entre otros factores, por los sucesos políticos de ese año, provocando variaciones en el índice. En el siguiente capítulo se concluirá sobre los hallazgos realizados en el trabajo.

# CAPITULO V

# CONCLUSIONES

No existe arte más difícil que el de vivir.  
Por que para las demás artes y ciencias en  
todas partes se encuentran numerosos maestros.  
Hasta personas jóvenes creen que las han aprendido  
de tal manera, que se las pueden enseñar a otros.  
Y durante toda la vida tiene que seguir uno aprendiendo  
a vivir, y, cosa que os sorprenderá más aún,  
durante toda la vida tiene que aprender uno a morir.

Séneca

Lo menos frecuente en este mundo es vivir.  
La mayoría de la gente existe, eso es todo.

Oscar Wilde

El futuro tiene muchos nombres.  
Para los débiles es lo inalcanzable.  
Para los temerosos, lo desconocido.  
Para los valientes es la oportunidad.

Víctor Hugo

## CONCLUSIONES

Debido a que los estudios correlacionales miden el grado de relación entre dos o más variables, para comprender como se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas, se presentan a continuación los resultados a los que se llegó por medio de la utilización de un paquete estadístico, que ayudó a conocer el coeficiente de regresión, el nivel de relación entre el IPC y las demás variables, y la correlación, que representa el grado en el que se influyen las cuatro variables estudiadas.

Con respecto al periodo de comprendido de 1990 a 1994, el resultado que arroja el paquete estadístico es el siguiente:

Regression Equation Section						
Independent Variable	Regression Coefficient	Standard Error	T-Value (Ho: B=0)	Prob Level	Decision (5%)	Power (5%)
Intercept	-2669.289	625.3321	-4.2686	0.000077	Reject Ho	0.987270
T_C_	884.6708	191.5212	4.6192	0.000023	Reject Ho	0.995041
RES_INT	2.78063E-05	0	0.0000	1.000000	Accept Ho	0.050000
FAC_POL_	213.32	197.1798	1.0819	0.283954	Accept Ho	0.186217
R	0.878064					
R-Squared	0.770998					

El coeficiente de correlación, resultado de la interacción de la variable dependiente Índice de Precios y Cotizaciones de la bolsa, con las tres variables independientes: tipo de cambio, reservas internacionales y eventos políticos, es de 0.878064, dando R ajustada un resultado de 0.770998.

Al considerar que un resultado cercano a 1 se interpreta como que existe una fuerte relación entre las variables, el resultado obtenido nos muestra que en el periodo analizado el IPC se vio fuertemente influido por los otros tres factores

### Correlation Matrix Section

	<b>T_C_</b>	<b>RES_INT</b>	<b>FAC_POL_</b>	<b>I_P_C</b>
<b>T_C_</b>	1.000000	-0.005990	0.548879	0.398209
<b>RES_INT</b>	-0.005990	1.000000	0.178794	0.777114
<b>FAC_POL_</b>	0.548879	0.178794	1.000000	0.416947
<b>I_P_C</b>	0.398209	0.777114	0.416947	1.000000

Dentro de la correlación de las variables, se observa que las reservas internacionales tienen un coeficiente de 0.777114 con el IPC, la relación se entiende debido a que uno de los principales indicadores para el nivel de confianza de los inversionistas extranjeros en el país, ya sea en valores de empresas o inversiones productivas, es el de las reservas. Y como lo muestran las cifras del periodo de 1990 a 1994, se tuvo un fuerte decremento del capital que ingreso al país y una rápida salida de capitales, previo a la crisis que estallo a finales de diciembre de ese periodo. La influencia del tipo de cambio y los factores políticos es menor, 0.398209 y 0.416947 respectivamente.

En el periodo de 1995 a 2002, los resultados son los siguientes:

<b>Independent Variable</b>	<b>Regression Coefficient</b>	<b>Standard Error</b>	<b>Regression Equation Section</b>			
			<b>T-Value (Ho: B=0)</b>	<b>Prob Level</b>	<b>Decision (5%)</b>	<b>Power (5%)</b>
Intercept	2550.112	1176.277	2.1680	0.032743	Reject Ho	0.573532
T_C_	-116.3066	180.5832	-0.6441	0.521138	Accept Ho	0.097681
RES_INT	1.287594E-05	0	0.0000	1.000000	Accept Ho	0.050000
FAC_POL_	-9.296292	286.727	-0.0324	0.974206	Accept Ho	0.050118
R	0.853397					
R-Squared	0.728287					

En este periodo, como en el anterior, el coeficiente regresión es alto, 0.853397, con una R ajustada de 0.728287. Es decir, el nivel del efecto que tienen las tres variables con el IPC, se mantuvo inalterable. De hecho, solamente hubo una ligera disminución.

### Correlation Matrix Section

	<b>T_C_</b>	<b>RES_INT</b>	<b>FAC_POL_</b>	<b>I_P_C</b>
<b>T_C_</b>	1.000000	0.910952	-0.341434	0.762235
<b>RES_INT</b>	0.910952	1.000000	-0.306321	0.852671
<b>FAC_POL_</b>	-0.341434	-0.306321	1.000000	-0.257528
<b>I_P_C</b>	0.762235	0.852671	-0.257528	1.000000

La correlación del tipo de cambio con el IPC es de 0.762235, mayor que en el periodo anterior, y la de las reservas aumento a un nivel de 0.852671. Sin embargo, en cuanto a lo político la correlación es negativa -0.257528.

La correlación negativa que presentan los eventos políticos, en comparación con las demás variables, significa que los altos valores en una variable tenderán a mostrar bajos valores en la otra variable. A medida que disminuyó la preponderancia de los eventos políticos internos en el ámbito de la economía nacional, se redujo su influjo en la situación económica.

De 1990 a 1994 se tiene una gran influencia de los factores de tipo de cambio, reservas internacionales y eventos políticos en el IPC de la bolsa. La relación permanece inalterada comparando los datos con el periodo de 1995 a 2002, sin embargo se aprecia la disminución de predominio de los eventos políticos en el coeficiente de regresión.

Por lo que la fuerte relación de las variables económicas se explica al comparar los dos periodos analizados, las reservas y el tipo de cambio no tienen un cambio significativo en el periodo, en comparación con los eventos políticos que se desvinculan de la actividad económica, marcadamente a partir de 1995. Esto puede explicarse por la desregulación de los mercados a la que ingreso México, a partir

de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio con América del Norte, así el IPC tuvo otras influencias de tipo externo, que tienen que ver más con la globalización de las economías, además de las económicas registradas en el país.

En suma, los resultados generales del estudio indican la existencia de una fuerte relación entre el tipo de cambio, las reservas internacionales y los acontecimientos políticos con el IPC de la BMV.

El estudio resulta valioso, ya que con esta base se puede apoyar el hecho de monitorear las cuatro variables estudiadas para adelantarse a posibles escenarios de inestabilidad financiera, con las múltiples consecuencias económicas, sociales y políticas que trae consigo.

Hasta este punto se alcanzaron los objetivos planteados al inicio del estudio, que consistía en comprobar la relación que existe entre las variaciones del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores y las variables: tipo de cambio, las reservas internacionales de capital y los acontecimientos políticos, en el periodo comprendido entre 1990 al 2002. Para aquellos que deseen retomar el tema, pueden ampliar el campo de las variables, es decir, no solo tener tres y relacionarlas con el IPC, existen otras que podrían tener relación directa con el índice y su variación, y es donde puede empezarse a trabajar.

## BIBLIOGRAFÍA

Cabello, Alejandra. **Globalización y Liberalización Financieras y la Bolsa Mexicana de Valores. Del Auge a la Crisis.** Editorial Plaza y Valdés, México, 1999.

### **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

**Estudios Económicos de la OCDE. México.** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, México, 1999.

Fisher, Stanley; Dornbush, Rudiger; Sclalensee, Richard. **Economía.** McGraw-Hill (Segunda Edición), México, 1990.

Green, Rosario. **Lecciones de la Deuda Externa de México de 1973 a 1997. De Abundancias y Escaseces.** Fondo de Cultura Económica., México, 1998.

Guillen R., Arturo. **México Hacia el Siglo XXI: Crisis y Modelo Económico Alternativo.** Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa/Editorial Plaza y Valdés, México, 2002.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. **Metodología de la Investigación.** McGraw-Hill/Interamericana (Tercera Edición), México, 2003.

### **Ley del Banco de México**

Pérez Galindo, Héctor; Sánchez Rodríguez, Gabriel; Arriola García, Juan José. **Inducción al Mercado de Valores**. Editorial BMV-Educación Bolsa Mexicana de Valores, México, 1999.

Ramírez solano, Ernesto. **Moneda, Banca y Mercados Financieros**. Editorial Pearson Educación, México, 2001.

Samuelson, Paul A.; Nordhaus, William D.; Dieck, Lourdes; Salazar, José de Jesús. **Macroeconomía con Aplicaciones a México**. McGraw-Hill/Interamericana (15a Edición), México, 1998.

Solís, Leopoldo. **Evolución del Sistema Financiero Mexicano Hacia los Umbrales del Siglo XXI**. Siglo Veintiuno Editores, México. 1997.

Torres Gaytan, Ricardo. **Un Siglo de Devaluaciones del Peso Mexicano**. Siglo Veintiuno Editores (Sexta Edición), México, 1990.

Villegas H., Eduardo; Ortega O., Rosa Maria. **El Nuevo Sistema Financiero Mexicano**. Editorial Pac, México, 1991.

# APÉNDICE

## INDICE DE PRECIOS Y COTIZACIONES (1990-2002)

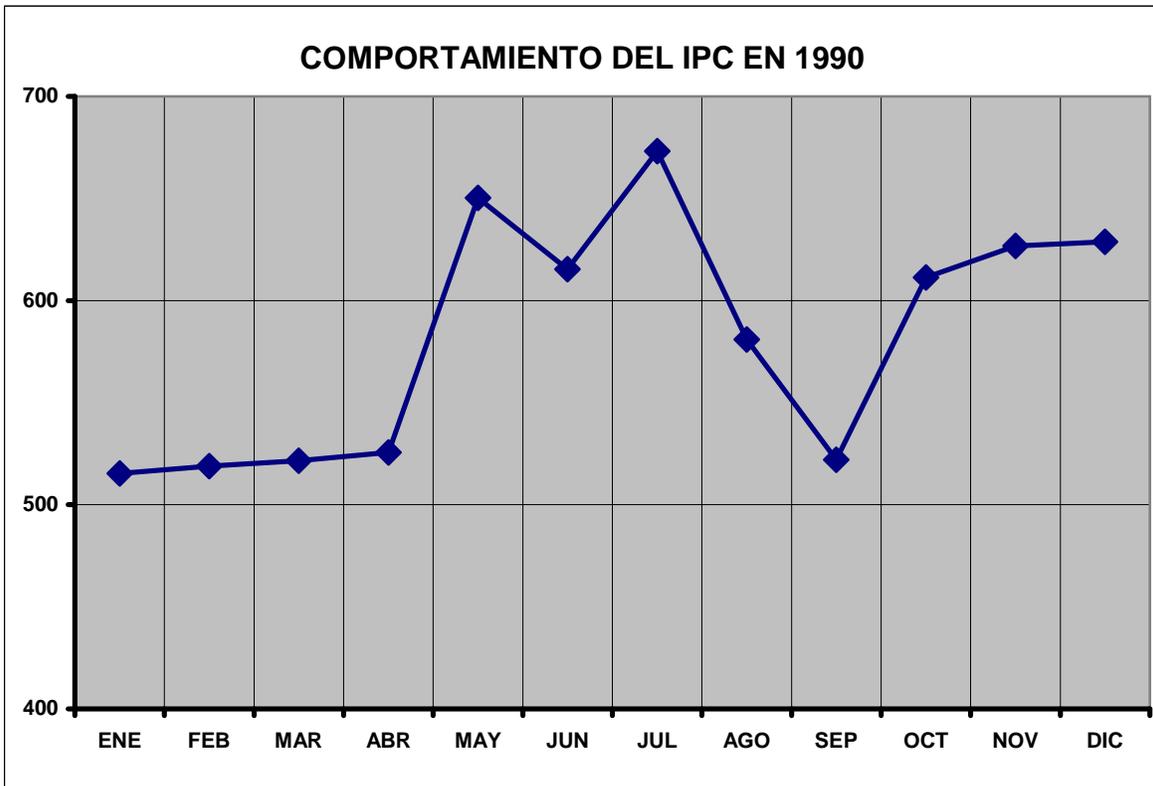
(AL CIERRE DE MES)

MES/AÑO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
ENERO	515.25	622.99	1,623.47	1,653.22	2,781.37	2,093.98	3,034.65
FEBRERO	518.96	659.16	1,860.63	1,546.68	2,585.44	1,549.84	2,832.54
MARZO	521.56	803.35	1,875.73	1,771.71	2,410.38	1,832.83	3,072.40
ABRIL	525.61	901.14	1,838.30	1,665.41	2,294.10	1,960.54	3,187.19
MAYO	650.29	1,096.17	1,892.33	1,612.99	2,483.73	1,945.13	3,205.51
JUNIO	615.33	1,058.02	1,599.26	1,670.29	2,262.58	2,196.08	3,210.83
JULIO	673.14	1,193.65	1,569.73	1,769.71	2,462.27	2,375.17	3,007.24
AGOSTO	580.98	1,254.60	1,400.37	1,905.59	2,693.61	2,516.99	3,305.47
SEPTIEMBRE	522.08	1,257.27	1,327.07	1,840.72	2,746.11	2,392.26	3,236.32
OCTUBRE	611.38	1,371.01	1,597.33	2,020.26	2,552.08	2,302.01	3,213.33
NOVIEMBRE	626.71	1,384.18	1,715.69	2,215.69	2,591.34	2,689.00	3,291.69
DICIEMBRE	628.79	1,431.46	1,759.44	2,602.63	2,375.66	2,778.47	3,361.03

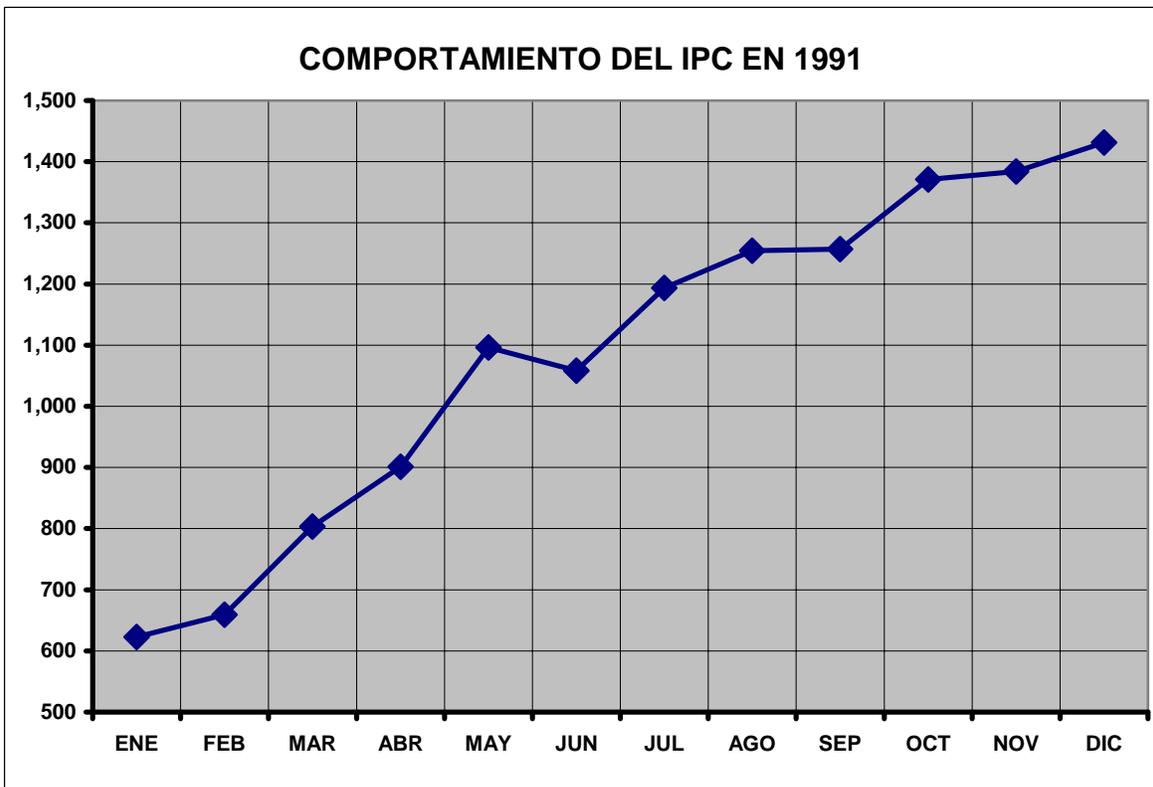
MES/AÑO	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	3,647.17	4,569.36	3,957.93	6,585.67	6,496.89	6,927.87
FEBRERO	3,840.98	4,784.45	4,260.80	7,368.55	6,032.10	6,734.44
MARZO	3,747.98	5,016.22	4,930.37	7,473.25	5,727.89	7,361.86
ABRIL	3,756.61	5,098.53	5,414.45	6,640.68	5,987.25	7,480.74
MAYO	3,968.81	4,530.01	5,477.65	5,961.14	6,595.39	7,031.64
JUNIO	4,457.97	4,282.62	5,829.51	6,948.33	6,666.17	6,460.95
JULIO	5,067.83	4,244.96	5,260.35	6,514.21	6,474.40	6,021.84
AGOSTO	4,648.41	2,991.93	5,086.87	6,664.82	6,310.70	6,216.43
SEPTIEMBRE	5,321.50	3,569.88	5,050.46	6,334.56	5,403.53	5,728.46
OCTUBRE	4,647.84	4,074.86	5,479.79	6,394.24	5,537.04	5,967.73
NOVIEMBRE	4,974.57	3,769.88	6,136.47	5,652.63	5,832.83	6,156.83
DICIEMBRE	5,229.35	3,959.66	7,129.88	5,652.19	6,372.28	6,127.09

Con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros

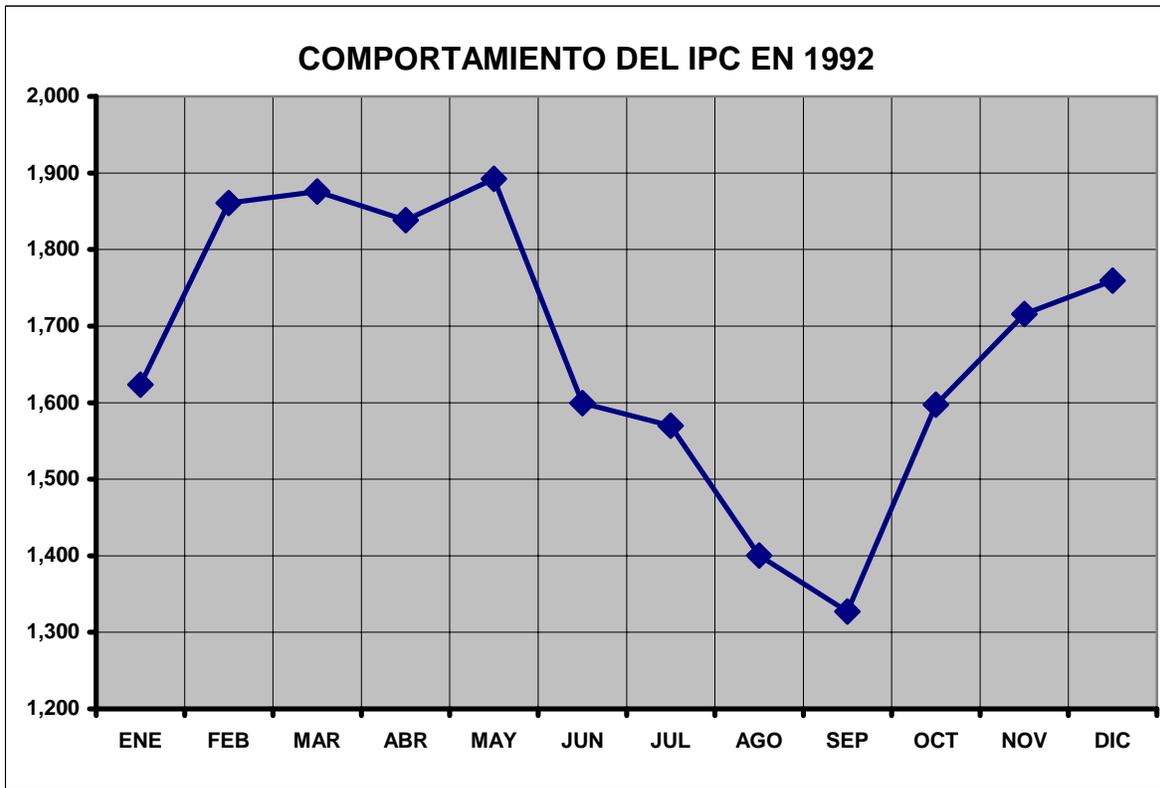
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



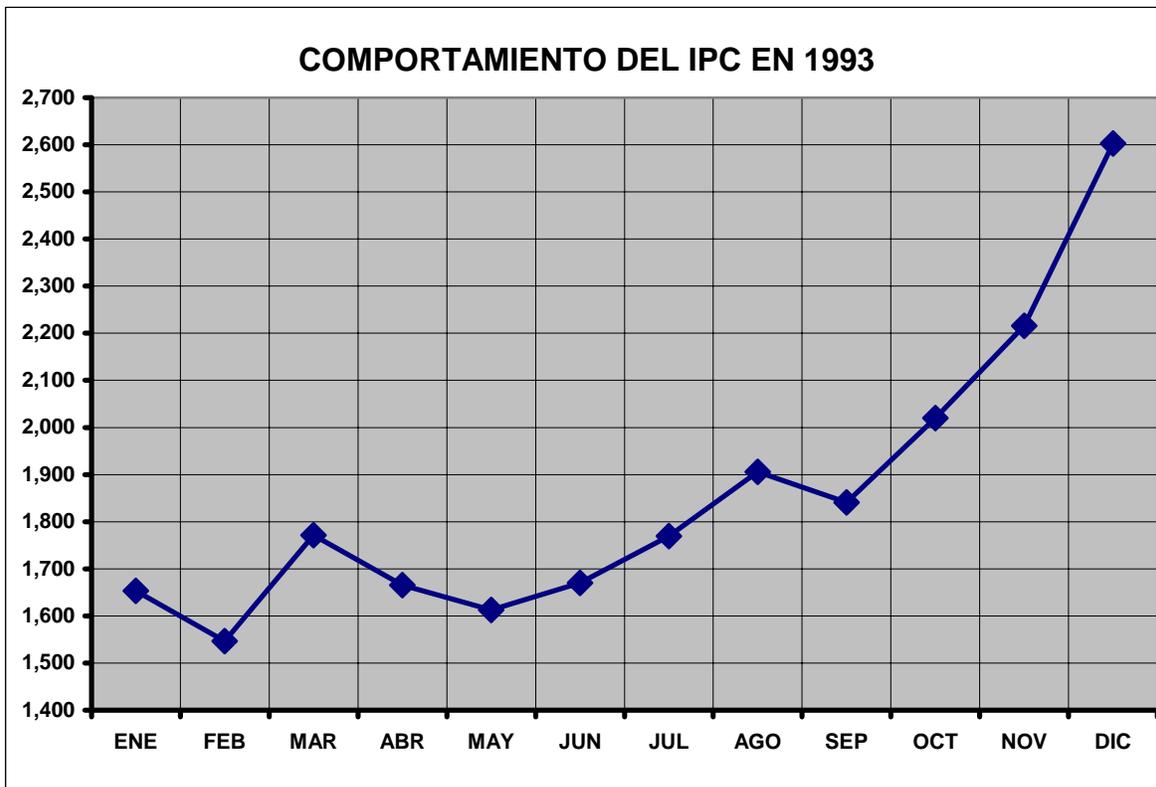
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



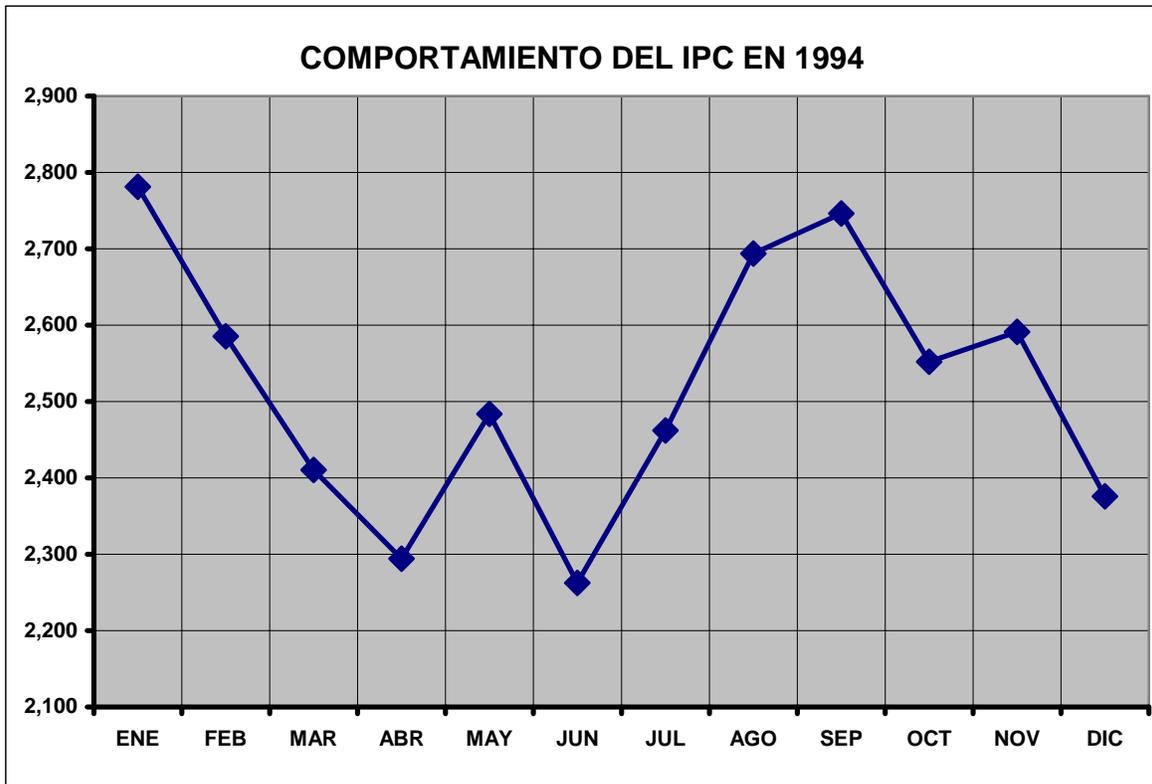
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



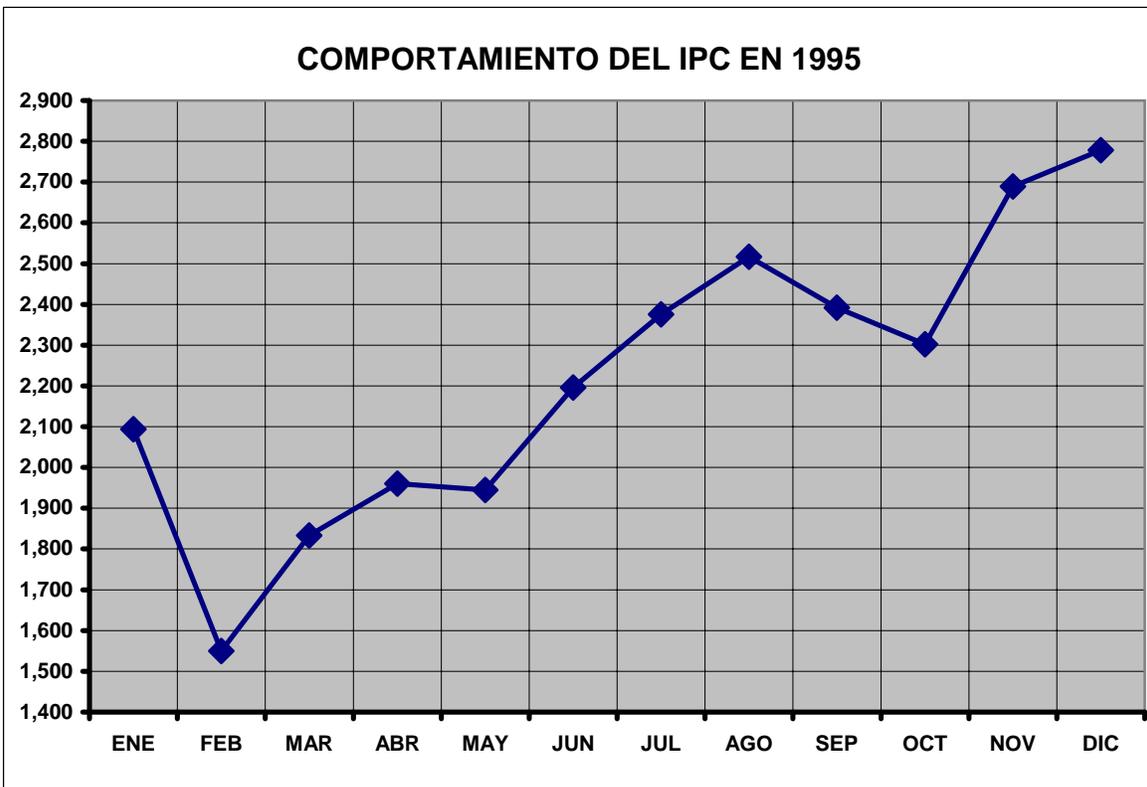
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



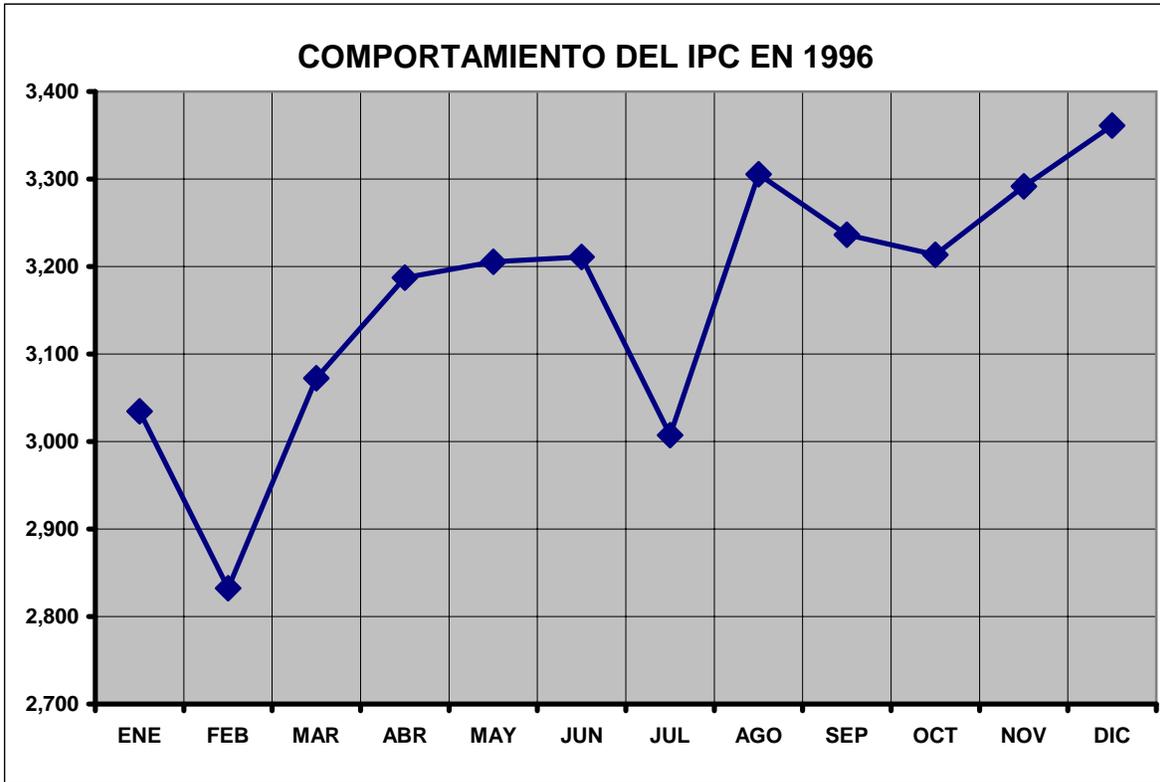
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



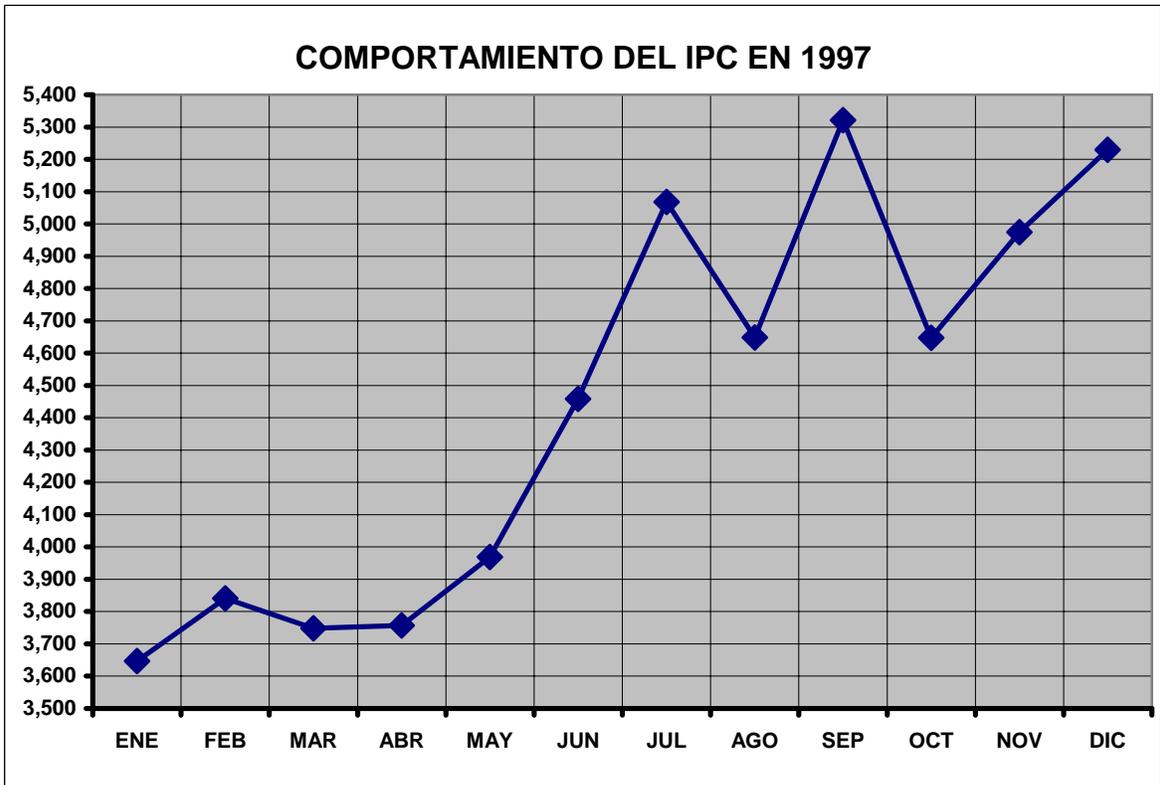
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



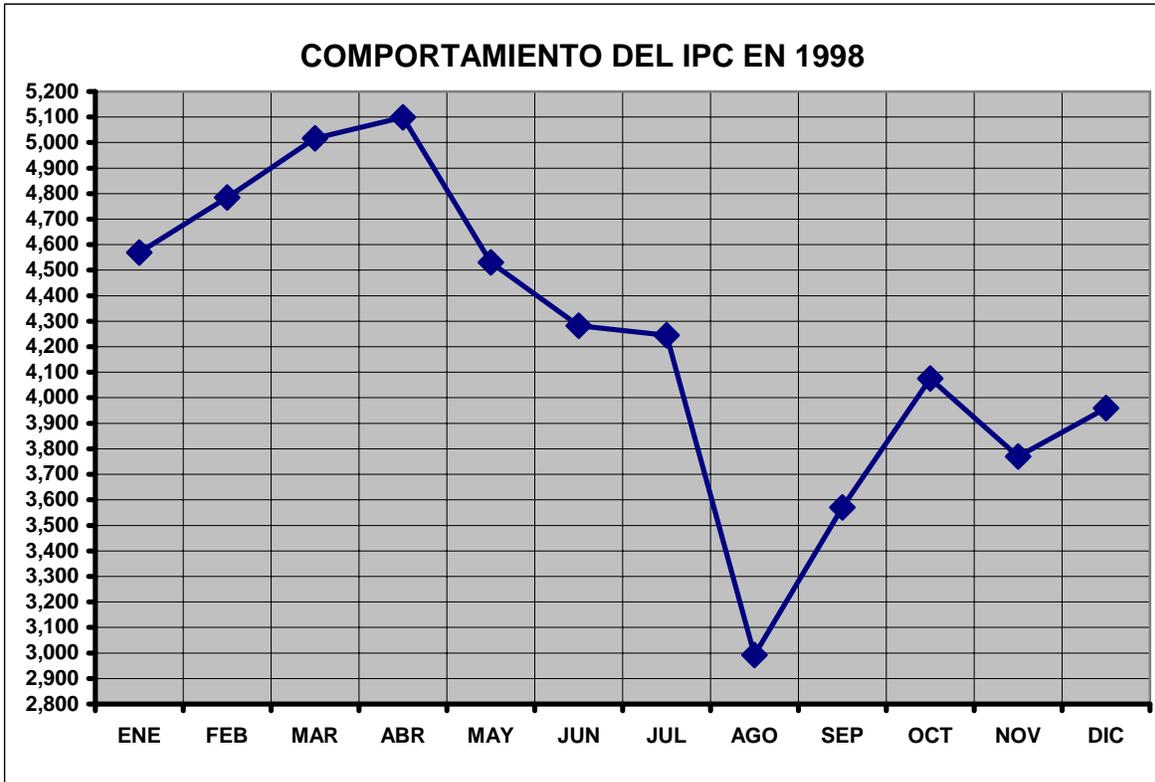
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



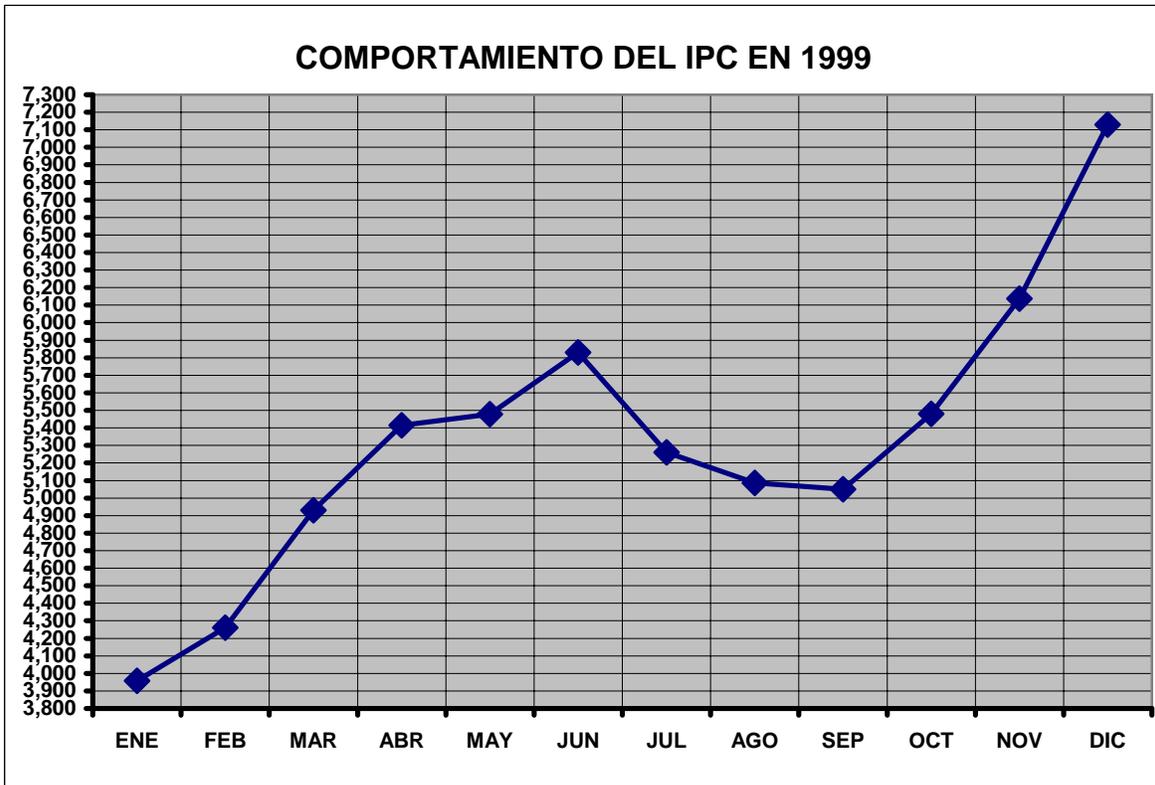
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



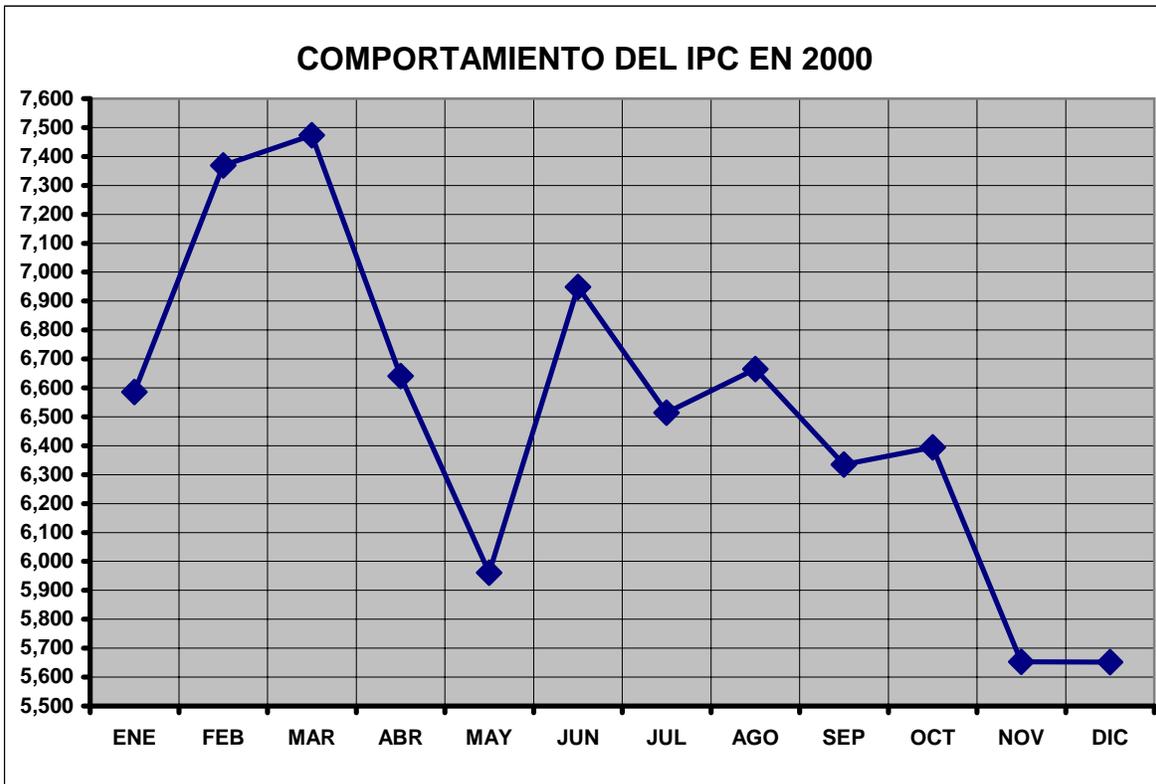
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

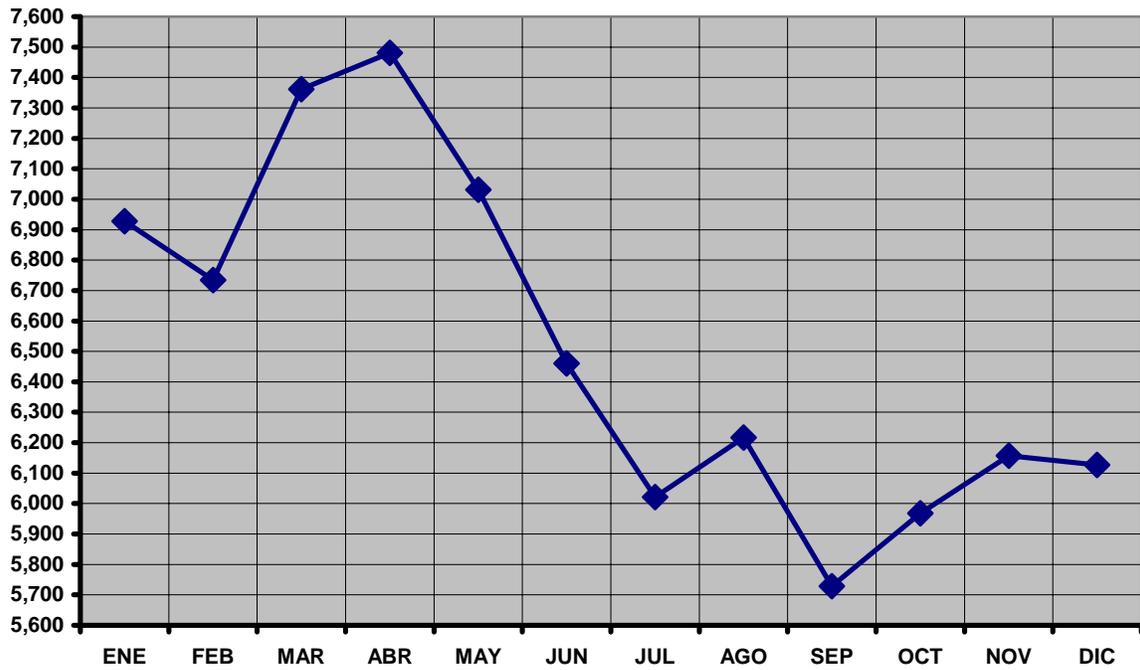


Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

### COMPORTAMIENTO DEL IPC EN 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

**TIPO DE CAMBIO PESO-DOLAR (1990-2002)**

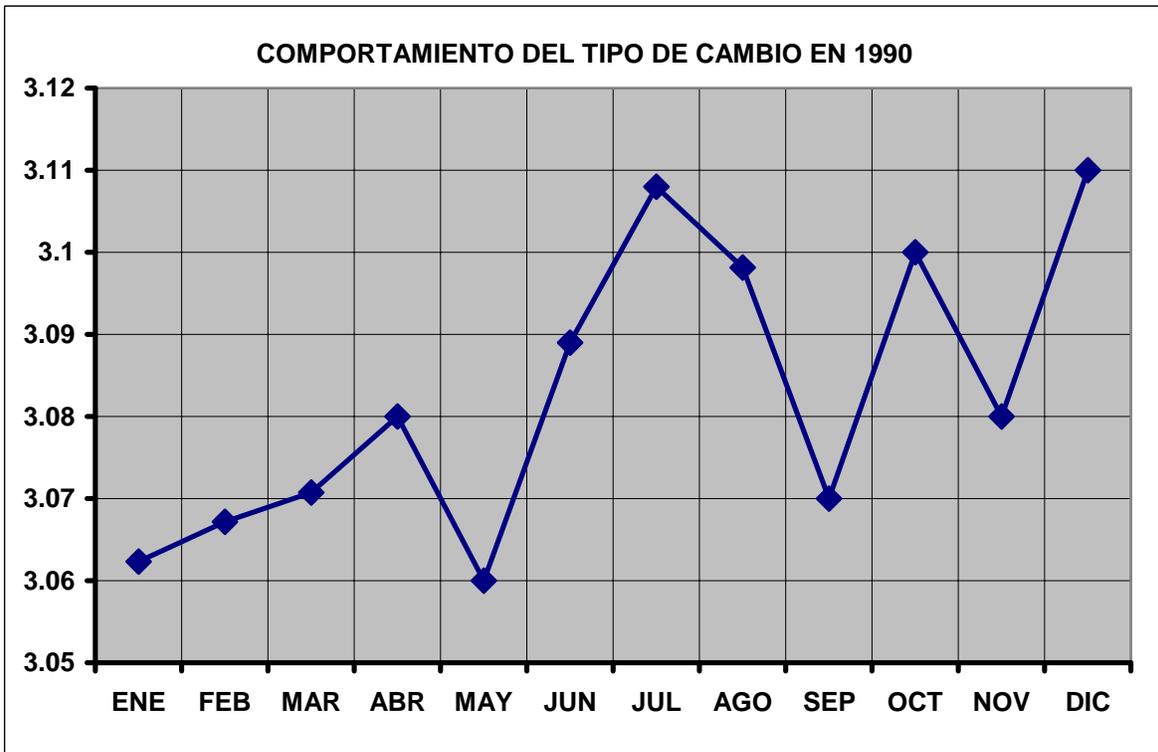
(VALOR AL CIERRE DE MES)

<b>MES/AÑO</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>
ENERO	3.06	3.09	3.06	3.11	3.10	5.80	7.37
FEBRERO	3.07	3.10	3.06	3.10	3.19	6.00	7.60
MARZO	3.07	3.08	3.06	3.09	3.36	6.79	7.53
ABRIL	3.08	3.07	3.08	3.12	3.27	5.93	7.41
MAYO	3.06	3.01	3.11	3.12	3.33	6.19	7.45
JUNIO	3.09	3.02	3.12	3.13	3.39	6.25	7.59
JULIO	3.11	3.04	3.11	3.12	3.40	6.11	7.58
AGOSTO	3.10	3.05	3.07	3.11	3.39	6.26	7.58
SEPTIEMBRE	3.07	3.06	3.11	3.12	3.40	6.39	7.54
OCTUBRE	3.10	3.08	3.12	3.13	3.44	7.08	7.97
NOVIEMBRE	3.08	3.07	3.11	3.10	3.44	7.53	7.89
DICIEMBRE	3.11	3.08	3.12	3.11	5.15	7.69	7.89

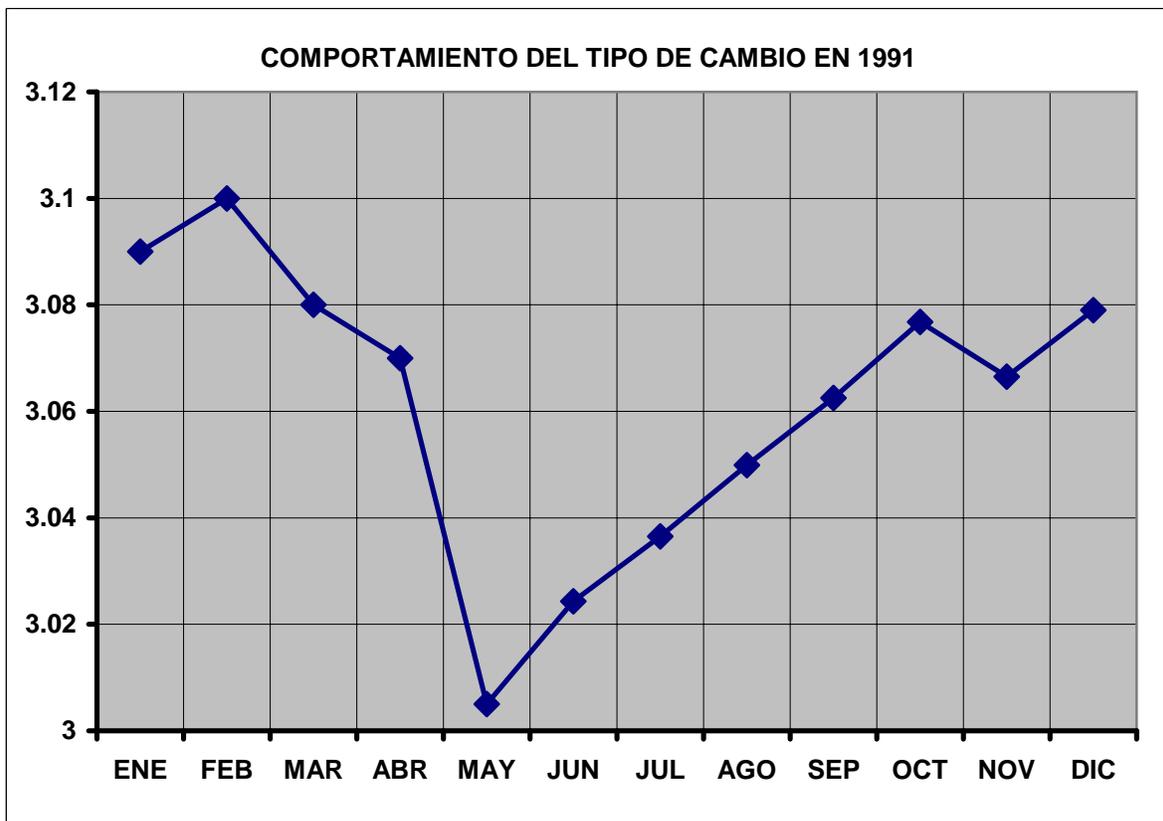
<b>MES/AÑO</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
ENERO	7.82	8.47	10.17	9.60	9.68	9.16
FEBRERO	7.94	8.52	9.90	9.37	9.69	9.12
MARZO	7.91	8.52	9.52	9.26	9.47	9.01
ABRIL	7.94	8.49	9.30	9.40	9.24	9.39
MAYO	7.92	8.83	9.74	9.51	9.16	9.65
JUNIO	7.93	8.96	9.37	9.83	9.04	9.96
JULIO	7.81	8.91	9.41	9.35	9.17	9.87
AGOSTO	7.83	9.99	9.37	9.19	9.21	9.95
SEPTIEMBRE	7.77	10.20	9.36	9.44	9.51	10.21
OCTUBRE	8.40	10.07	9.63	9.56	9.26	10.19
NOVIEMBRE	8.22	9.98	9.41	9.45	9.23	10.15
DICIEMBRE	8.06	9.90	9.50	9.65	9.16	10.39

Con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros

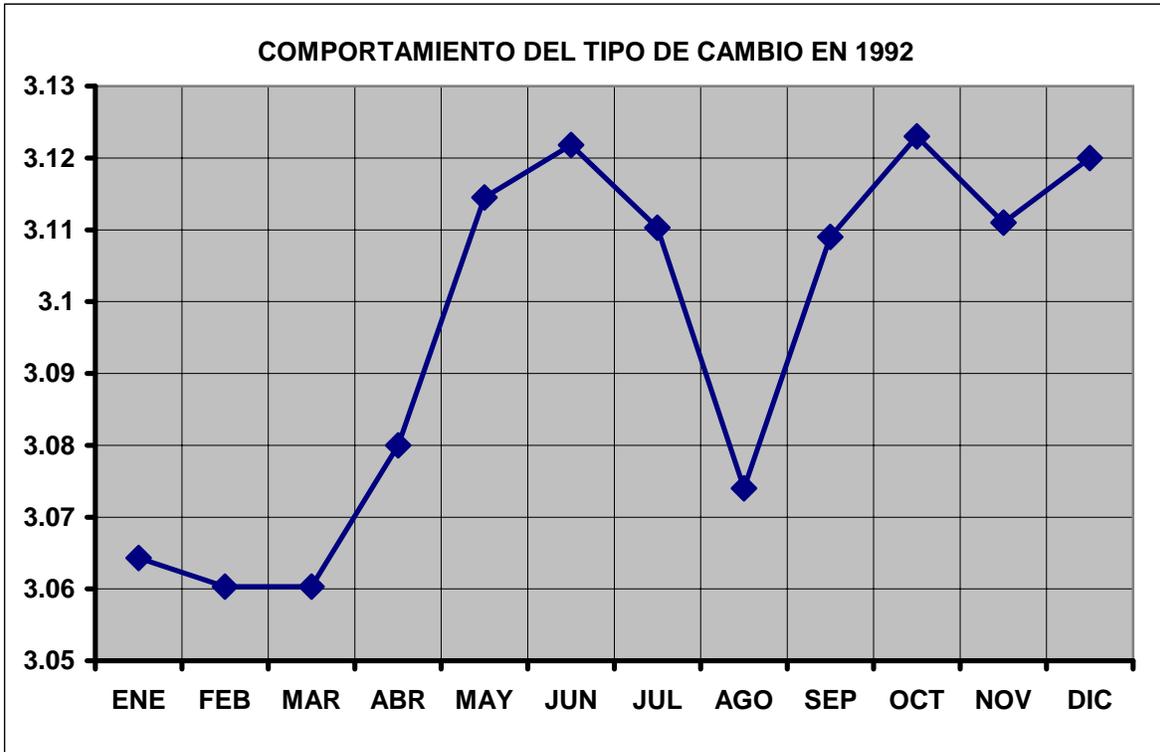
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



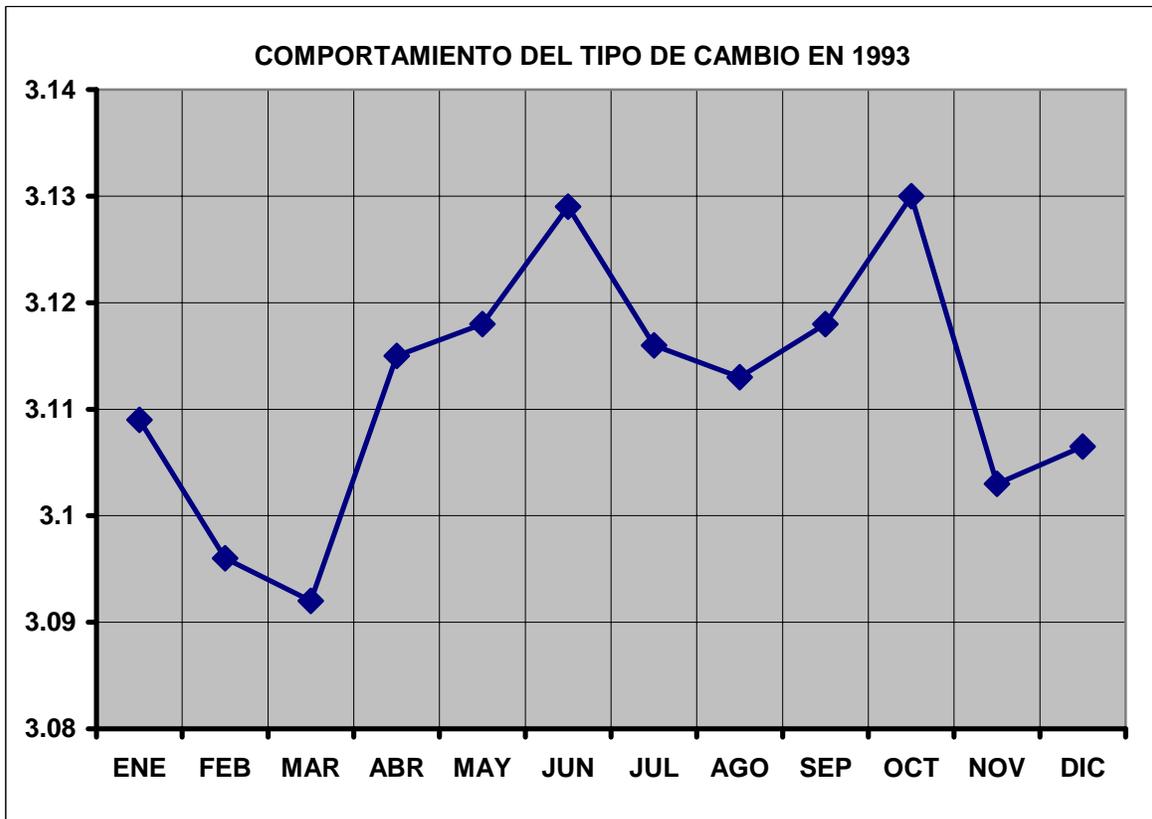
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

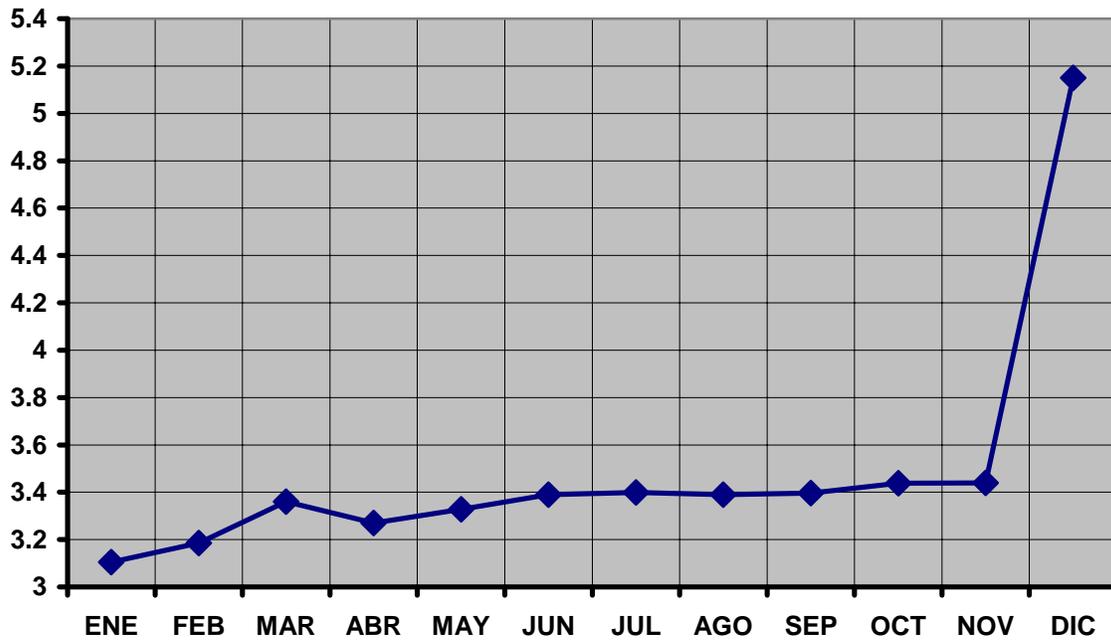


Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

### COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO EN 1994

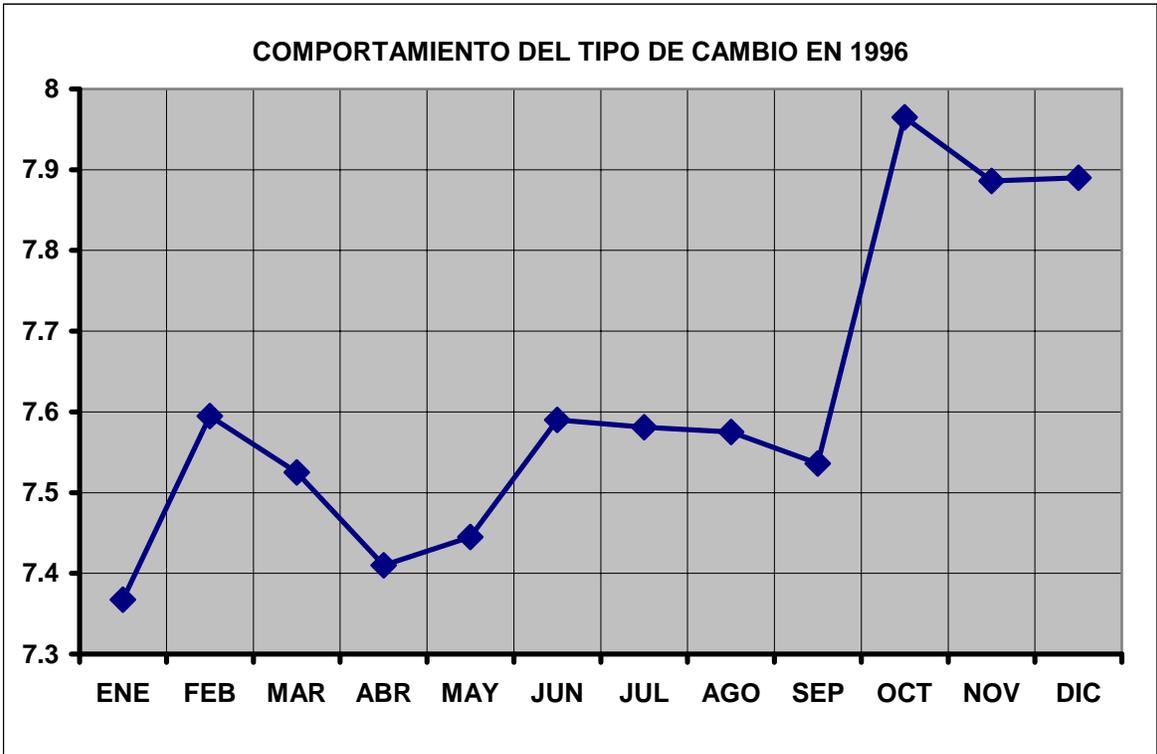


Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

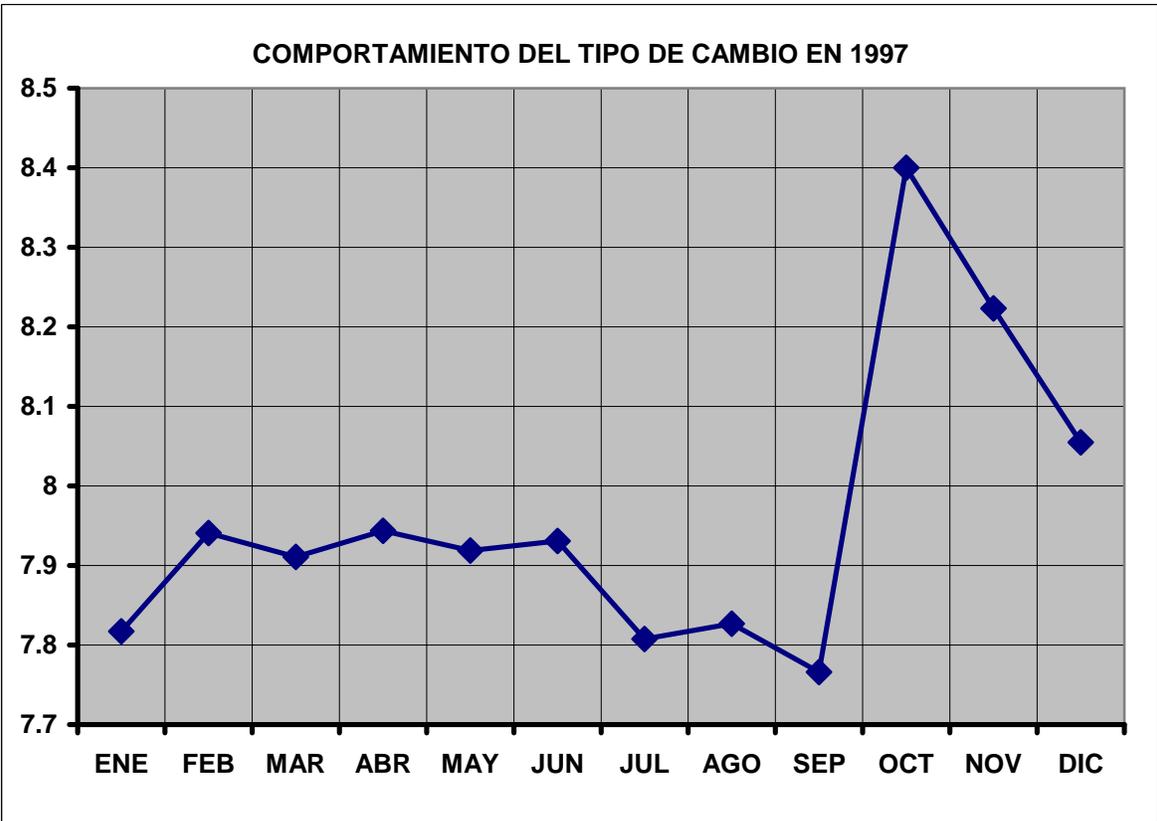
### COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO EN 1995



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



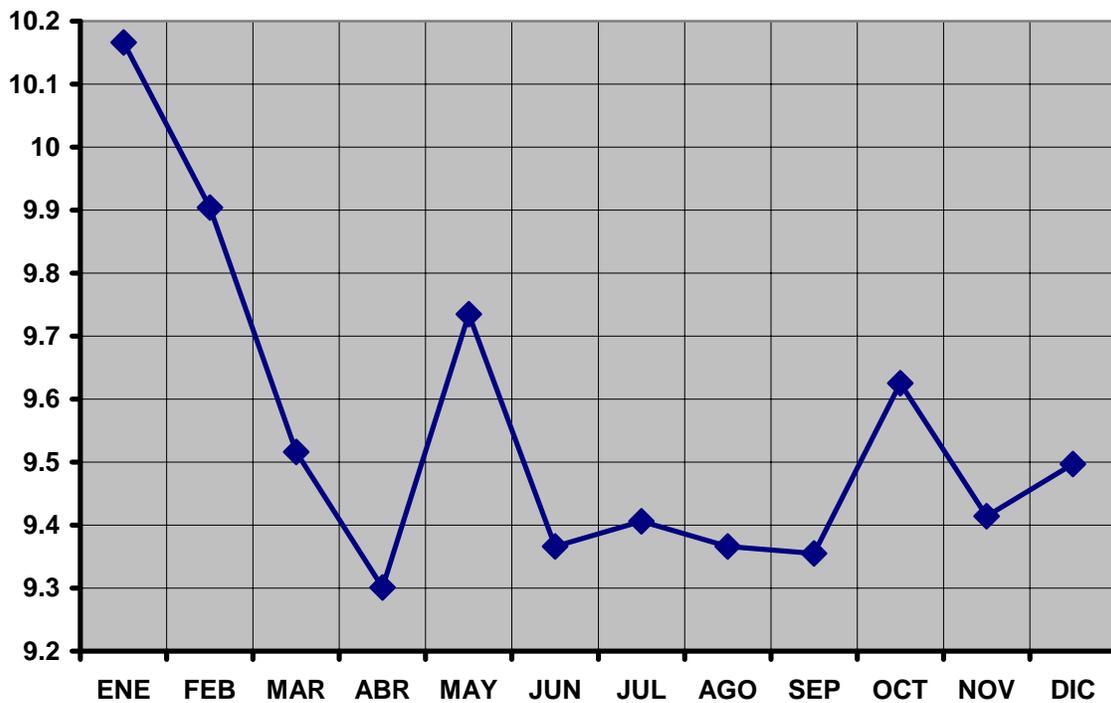
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

### COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO EN 1998



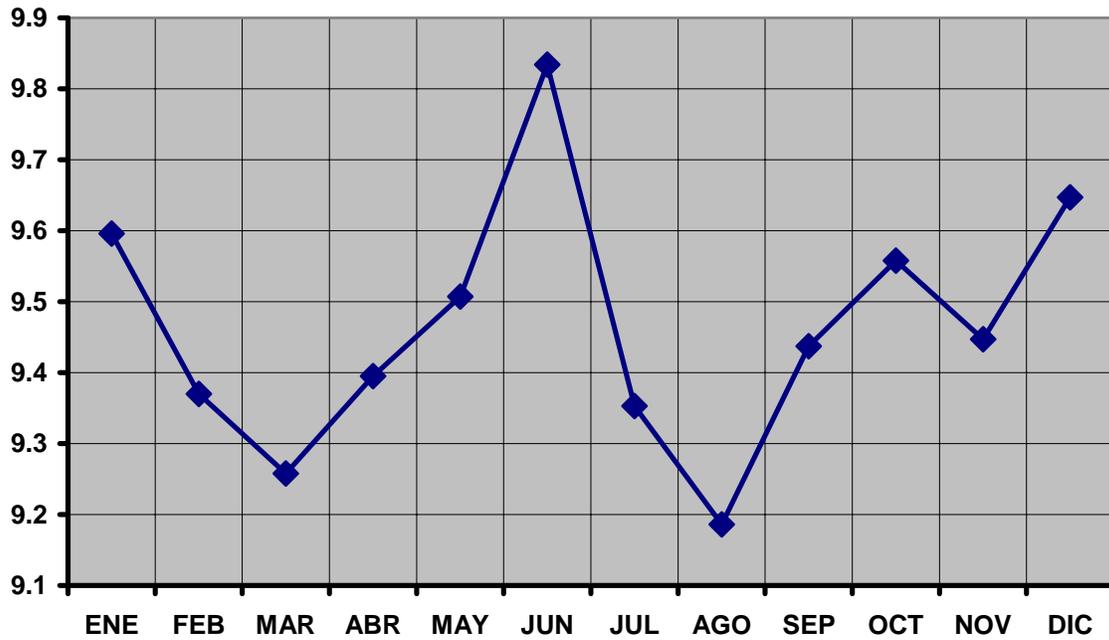
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

### COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO EN 1999



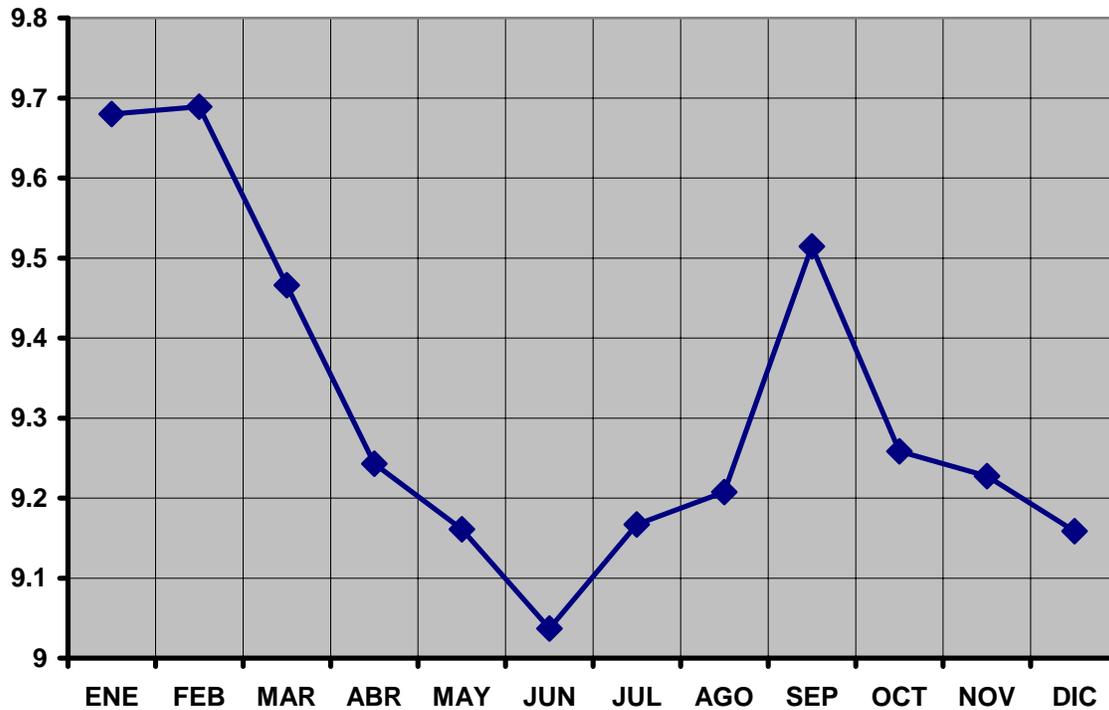
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

### COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO EN 2000



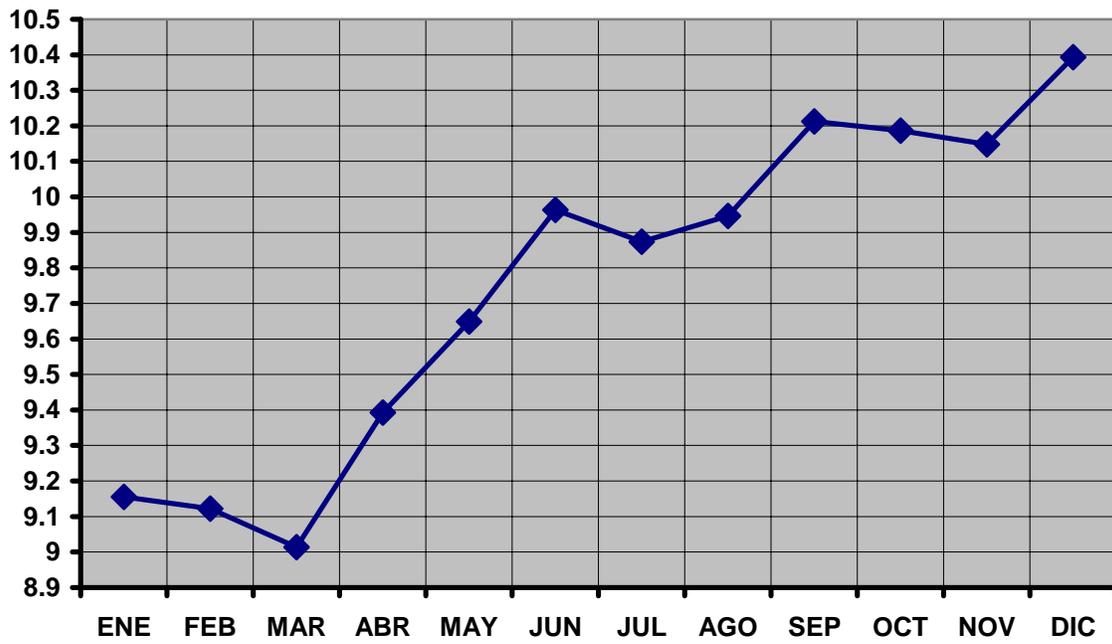
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

### COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO EN 2001



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

### COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO EN 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

## RESERVAS INTERNACIONALES (1990-2002)

(MILLONES DE PESOS, AL CIERRE DE MES)

MES/AÑO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
ENERO							
FEBRERO							
MARZO	12,099,811	32,613,034	56,708,957	64,791,880	82,815,710	46,696,543	116,763,257
ABRIL	14,745,664	38,867,812	59,556,438	74,222,927	56,513,835	50,356,243	116,474,437
MAYO	16,104,441	41,341,439	57,999,962	72,639,935	56,818,153	64,478,944	118,390,757
JUNIO	18,989,718	42,151,879	55,827,802	69,518,175	54,263,712	63,607,813	116,770,544
JULIO	20,258,088	43,495,133	56,629,181	70,236,380	54,982,869	84,423,879	123,426,547
AGOSTO	21,247,052	42,491,951	55,028,509	70,378,979	55,490,086	95,129,439	117,109,983
SEPTIEMBRE	22,448,978	50,517,569	55,783,713	71,284,132	54,939,539	94,358,397	117,655,289
OCTUBRE	24,547,138	51,270,849	57,187,056	71,759,046	59,140,746	96,790,539	129,520,529
NOVIEMBRE	28,384,277	59,832,171	52,327,178	58,172,314	43,022,111	104,013,816	128,789,545
DICIEMBRE	29,949,711	53,885,609	57,803,443	76,211,021	32,739,200	120,300,736	137,803,802

MES/AÑO	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	148,301,266	242,355,981	308,343,002	303,480,547	346,804,795	381,488,695
FEBRERO	161,087,725	243,801,486	303,075,602	298,874,988	361,917,130	384,646,414
MARZO	158,637,404	250,491,160	286,625,448	315,765,826	361,082,638	380,733,524
ABRIL	170,935,764	258,932,977	279,743,844	317,640,991	357,002,281	387,801,719
MAYO	176,242,212	266,270,820	292,398,469	311,353,433	357,062,300	401,640,816
JUNIO	172,763,560	267,565,299	284,727,420	313,438,695	351,315,562	425,383,201
JULIO	175,971,243	274,103,153	295,386,370	303,214,466	355,486,176	428,042,551
AGOSTO	181,284,152	293,914,169	289,534,527	280,298,197	358,993,909	438,785,661
SEPTIEMBRE	189,930,993	290,569,671	291,727,463	301,039,804	374,825,356	461,446,115
OCTUBRE	216,157,015	296,154,786	296,217,019	312,174,357	374,960,144	459,360,043
NOVIEMBRE	209,232,587	288,070,243	285,691,735	302,840,884	371,369,286	459,012,514
DICIEMBRE	225,930,120	298,272,664	291,924,668	322,456,082	374,847,999	500,919,658

Con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros

Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



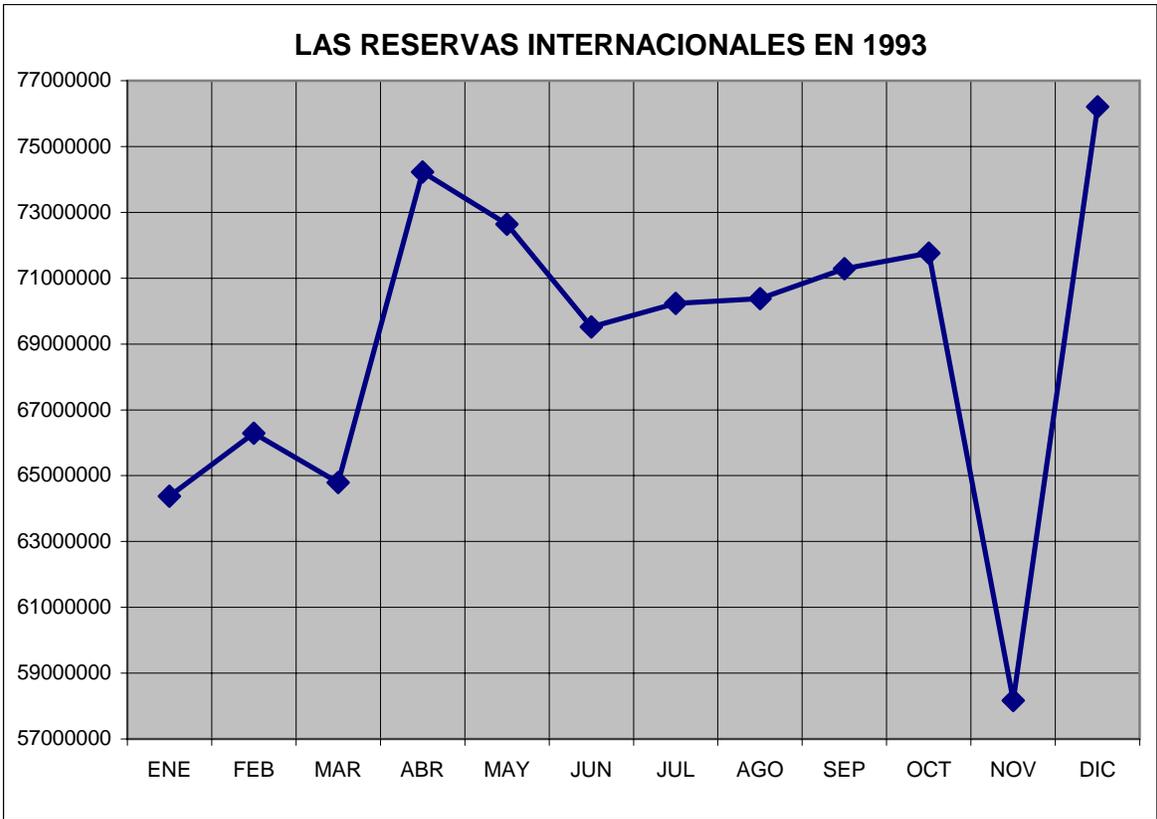
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



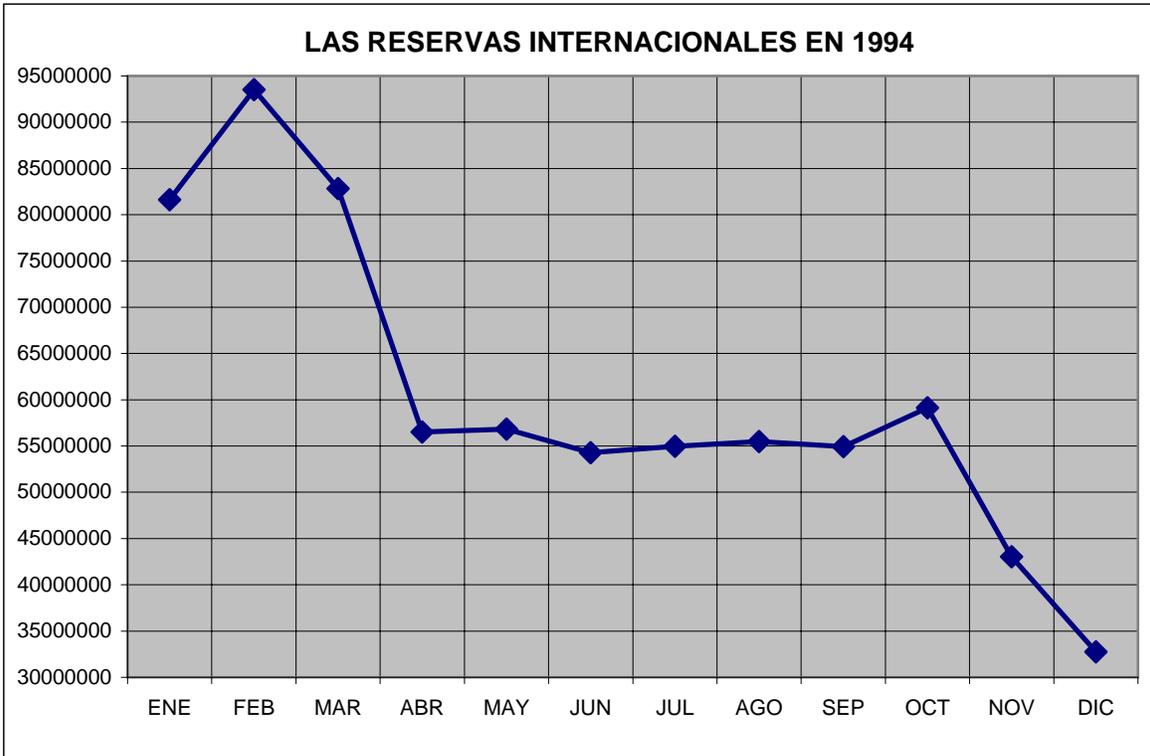
Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

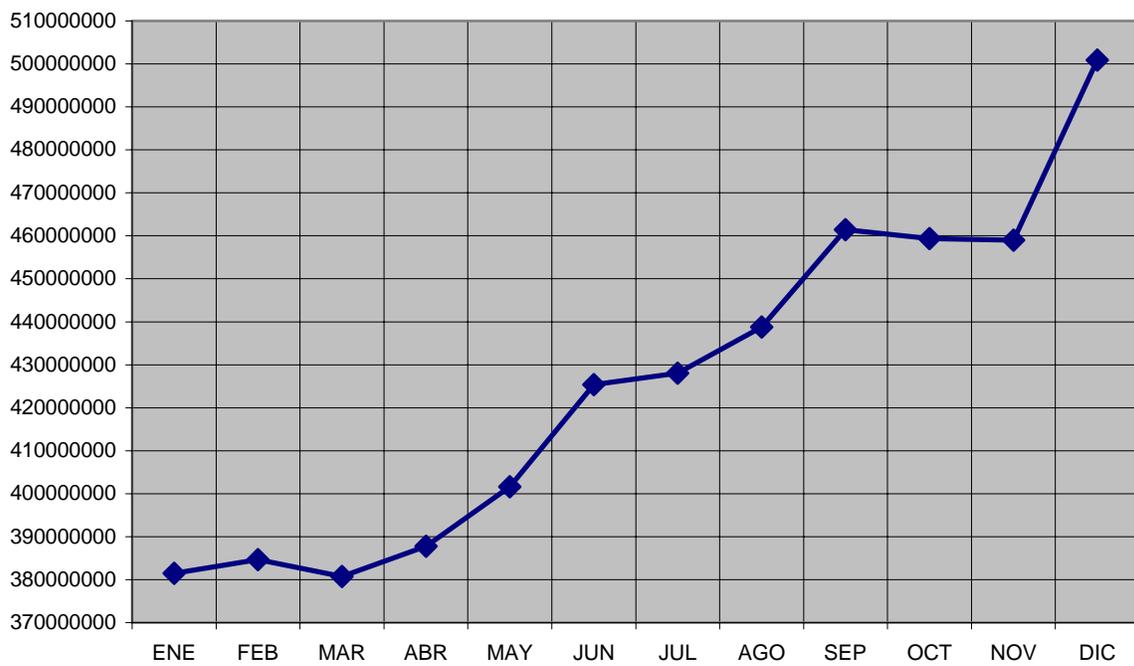


Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
 Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

### LAS RESERVAS INTERNACIONALES EN 2002



Elaborada con base en [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx), indicadores economicos y financieros  
Fecha de consulta: 24 de junio de 2002

**DATOS UTILIZADOS EN EL PAQUETE NCSS PARA LA REGRESION**

**1990**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	515.25	3.06	16008270.00	0
FEBRERO	518.96	3.07	22481392.00	0
MARZO	521.56	3.07	12099811.00	0
ABRIL	525.61	3.08	14745664.00	0
MAYO	650.29	3.06	16104441.00	0
JUNIO	615.33	3.09	18989718.00	0
JULIO	673.14	3.11	20258088.00	0
AGOSTO	580.98	3.10	21247052.00	0
SEPTIEMBRE	522.08	3.07	22448978.00	0
OCTUBRE	611.38	3.10	24547138.00	0
NOVIEMBRE	626.71	3.08	28384277.00	0
DICIEMBRE	628.79	3.11	29949711.00	0

**1991**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	622.99	3.09	31023044.00	0
FEBRERO	659.16	3.10	34028393.00	0
MARZO	803.35	3.08	32613034.00	0
ABRIL	901.14	3.07	38867812.00	0
MAYO	1,096.17	3.01	41341439.00	0
JUNIO	1,058.02	3.02	42151879.00	0
JULIO	1,193.65	3.04	43495133.00	0
AGOSTO	1,254.60	3.05	42491951.00	0
SEPTIEMBRE	1,257.27	3.06	50517569.00	0
OCTUBRE	1,371.01	3.08	51270849.00	0
NOVIEMBRE	1,384.18	3.07	59832171.00	0
DICIEMBRE	1,431.46	3.08	53885609.00	0

**1992**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	1,623.47	3.06	55326890.00	0
FEBRERO	1,860.63	3.06	58607241.00	0
MARZO	1,875.73	3.06	56708957.00	0
ABRIL	1,838.30	3.08	59556438.00	0
MAYO	1,892.33	3.11	57999962.00	0
JUNIO	1,599.26	3.12	55827802.00	0
JULIO	1,569.73	3.11	56629181.00	0
AGOSTO	1,400.37	3.07	55028509.00	0
SEPTIEMBRE	1,327.07	3.11	55783713.00	0
OCTUBRE	1,597.33	3.12	57187056.00	0
NOVIEMBRE	1,715.69	3.11	52327178.00	0
DICIEMBRE	1,759.44	3.12	57803443.00	0

**1993**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	1,653.22	3.11	64373540.00	0
FEBRERO	1,546.68	3.10	66293637.00	0
MARZO	1,771.71	3.09	64791880.00	0
ABRIL	1,665.41	3.12	74222927.00	0
MAYO	1,612.99	3.12	72639935.00	0
JUNIO	1,670.29	3.13	69518175.00	0
JULIO	1,769.71	3.12	70236380.00	0
AGOSTO	1,905.59	3.11	70378979.00	0
SEPTIEMBRE	1,840.72	3.12	71284132.00	0
OCTUBRE	2,020.26	3.13	71759046.00	0
NOVIEMBRE	2,215.69	3.10	58172314.00	0
DICIEMBRE	2,602.63	3.11	76211021.00	0

**DATOS UTILIZADOS EN EL PAQUETE NCSS PARA LA REGRESION**

**1994**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	2,781.37	3.10	81612752.00	1
FEBRERO	2,585.44	3.19	93515625.00	0
MARZO	2,410.38	3.36	82815710.00	1
ABRIL	2,294.10	3.27	56513835.00	0
MAYO	2,483.73	3.33	56818153.00	0
JUNIO	2,262.58	3.39	54263712.00	1
JULIO	2,462.27	3.40	54982869.00	0
AGOSTO	2,693.61	3.39	55490086.00	1
SEPTIEMBRE	2,746.11	3.40	54939539.00	0
OCTUBRE	2,552.08	3.44	59140746.00	0
NOVIEMBRE	2,591.34	3.44	43022111.00	0
DICIEMBRE	2,375.66	5.15	32739200.00	1

**1995**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	2,093.98	5.80	19837286.00	1
FEBRERO	1,549.84	6.00	52406346.00	1
MARZO	1,832.83	6.79	46696543.00	0
ABRIL	1,960.54	5.93	50356243.00	0
MAYO	1,945.13	6.19	64478944.00	1
JUNIO	2,196.08	6.25	63607813.00	1
JULIO	2,375.17	6.11	84423879.00	0
AGOSTO	2,516.99	6.26	95129439.00	0
SEPTIEMBRE	2,392.26	6.39	94358397.00	0
OCTUBRE	2,302.01	7.08	96790539.00	0
NOVIEMBRE	2,689.00	7.53	104013816.00	0
DICIEMBRE	2,778.47	7.69	120300736.00	0

**1996**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	3,034.65	7.37	114907534.00	0
FEBRERO	2,832.54	7.60	120397575.00	1
MARZO	3,072.40	7.53	116763257.00	0
ABRIL	3,187.19	7.41	116474437.00	0
MAYO	3,205.51	7.45	118390757.00	0
JUNIO	3,210.83	7.59	116770544.00	1
JULIO	3,007.24	7.58	123426547.00	0
AGOSTO	3,305.47	7.58	117109983.00	0
SEPTIEMBRE	3,236.32	7.54	117655289.00	0
OCTUBRE	3,213.33	7.97	129520529.00	0
NOVIEMBRE	3,291.69	7.89	128789545.00	0
DICIEMBRE	3,361.03	7.89	137803802.00	0

**1997**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	3,647.17	7.82	148301266.00	0
FEBRERO	3,840.98	7.94	161087725.00	0
MARZO	3,747.98	7.91	158637404.00	0
ABRIL	3,756.61	7.94	170935764.00	0
MAYO	3,968.81	7.92	176242212.00	0
JUNIO	4,457.97	7.93	172763560.00	0
JULIO	5,067.83	7.81	175971243.00	1
AGOSTO	4,648.41	7.83	181284152.00	0
SEPTIEMBRE	5,321.50	7.77	189930993.00	0
OCTUBRE	4,647.84	8.40	216157015.00	0
NOVIEMBRE	4,974.57	8.22	209232587.00	0
DICIEMBRE	5,229.35	8.06	225930120.00	1

**DATOS UTILIZADOS EN EL PAQUETE NCSS PARA LA REGRESION**

**1998**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	4,569.36	8.47	242355981.00	0
FEBRERO	4,784.45	8.52	243801486.00	0
MARZO	5,016.22	8.52	250491160.00	0
ABRIL	5,098.53	8.49	258932977.00	0
MAYO	4,530.01	8.83	266270820.00	0
JUNIO	4,282.62	8.96	267565299.00	1
JULIO	4,244.96	8.91	274103153.00	0
AGOSTO	2,991.93	9.99	293914169.00	0
SEPTIEMBRE	3,569.88	10.20	290569671.00	0
OCTUBRE	4,074.86	10.07	296154786.00	0
NOVIEMBRE	3,769.88	9.98	288070243.00	0
DICIEMBRE	3,959.66	9.90	298272664.00	0

**1999**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	3,957.93	10.17	308343002.00	0
FEBRERO	4,260.80	9.90	303075602.00	0
MARZO	4,930.37	9.52	286625448.00	0
ABRIL	5,414.45	9.30	279743844.00	0
MAYO	5,477.65	9.74	292398469.00	0
JUNIO	5,829.51	9.37	284727420.00	0
JULIO	5,260.35	9.41	295386370.00	0
AGOSTO	5,086.87	9.37	289534527.00	0
SEPTIEMBRE	5,050.46	9.36	291727463.00	0
OCTUBRE	5,479.79	9.63	296217019.00	0
NOVIEMBRE	6,136.47	9.41	285691735.00	0
DICIEMBRE	7,129.88	9.50	291924668.00	0

**2000**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	6,585.67	9.60	303480547.00	0
FEBRERO	7,368.55	9.37	298874988.00	0
MARZO	7,473.25	9.26	315765826.00	0
ABRIL	6,640.68	9.40	317640991.00	0
MAYO	5,961.14	9.51	311353433.00	0
JUNIO	6,948.33	9.83	313438695.00	0
JULIO	6,514.21	9.35	303214466.00	1
AGOSTO	6,664.82	9.19	280298197.00	0
SEPTIEMBRE	6,334.56	9.44	301039804.00	0
OCTUBRE	6,394.24	9.56	312174357.00	0
NOVIEMBRE	5,652.63	9.45	302840884.00	0
DICIEMBRE	5,652.19	9.65	322456082.00	1

**2001**

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	6,496.89	9.68	346804795.00	0
FEBRERO	6,032.10	9.69	361917130.00	0
MARZO	5,727.89	9.47	361082638.00	0
ABRIL	5,987.25	9.24	357002281.00	0
MAYO	6,595.39	9.16	357062300.00	0
JUNIO	6,666.17	9.04	351315562.00	0
JULIO	6,474.40	9.17	355486176.00	0
AGOSTO	6,310.70	9.21	358993909.00	0
SEPTIEMBRE	5,403.53	9.51	374825356.00	0
OCTUBRE	5,537.04	9.26	374960144.00	0
NOVIEMBRE	5,832.83	9.23	371369286.00	0
DICIEMBRE	6,372.28	9.16	374847999.00	0

## DATOS UTILIZADOS EN EL PAQUETE NCSS PARA LA REGRESION

2002

MES	I.P.C.	T.C.	RESERVAS	F.P.
ENERO	6,927.87	9.16	381488695.00	0
FEBRERO	6,734.44	9.12	384646414.00	0
MARZO	7,361.86	9.01	380733524.00	0
ABRIL	7,480.74	9.39	387801719.00	0
MAYO	7,031.64	9.65	401640816.00	0
JUNIO	6,460.95	9.96	425383201.00	0
JULIO	6,021.84	9.87	428042551.00	0
AGOSTO	6,216.43	9.95	438785661.00	0
SEPTIEMBRE	5,728.46	10.21	461446115.00	0
OCTUBRE	5,967.73	10.19	459360043.00	0
NOVIEMBRE	6,156.83	10.15	459012514.00	0
DICIEMBRE	6,127.09	10.39	500919658.00	0