



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MÉXICO**

**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM
TEXCOCO**

**ANÁLISIS DE LAS CAJAS POPULARES DE AHORRO EN
EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO, 2006-2012**

TESIS

Para obtener el título de
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA:

Cristina Lorena Silva Vázquez

DIRECTOR DE TESIS

Dr. en C. Esther Figueroa Hernández

REVISORES

Dr. en C. Luis Enrique Espinosa Torres

Dr. en C. Orsohe Ramírez Abarca

Texcoco, México, enero, 2014.

ÍNDICE GENERAL

	CONTENIDO	PÁG.
	Índice de cuadros	iii
	Índice de figuras	iii
	Índice de recuadros	iv
	Resumen	v
	Abstract	vi
I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Planteamiento del problema	2
1.2.	Objetivos	3
1.2.1	Objetivo general	3
1.2.2.	Objetivos específicos	3
1.3.	Hipótesis	3
II.	ANTECEDENTES	4
2.1.	Cajas de ahorro a nivel mundial	4
2.2.	Cajas de ahorro en México	7
III.	MARCO TEÓRICO	13
3.1.	El sistema financiero mexicano	13
3.1.1.	Función económica del sistema financiero mexicano	14
3.2.	Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS)	14
3.2.1.	Beneficios del ahorro	15
3.2.2.	Cajas de Ahorro Populares	16
3.2.2.1.	Función general	17
3.2.2.2.	Integración	17
3.3.	Teorías del crecimiento económico	19
3.4.	Principales variables macroeconómicas del crecimiento	

	económico	20
3.4.1.	Producto Interno Bruto	20
3.4.2	Ahorro	21
3.4.3	Tasa de interés	22
3.4.4.	Consumo	22
3.4.5.	Inflación	22
3.4.6.	Inversión	23
3.4.7.	Unidades de inversión	24
3.4.8.	Desempleo	24
3.4.9.	Exportaciones	24
3.4.10.	Importaciones	25
3.4.11.	Tipo de cambio	25
3.5.	Modelo Econométrico	25
3.6.	Regresión lineal múltiple	25
3.7.	Mínimos cuadrados ordinarios	26
3.8.	Elasticidad	28
IV.	METODOLOGÍA	29
V.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	30
5.1.	Principales Cajas de Ahorro Popular dentro del Sistema Financiero Mexicano	30
5.2.	Comportamiento del crecimiento económico a nivel mundial	31
5.3.	Comportamiento del crecimiento económico en México	38
5.4.	Análisis estadísticos	47
5.5.	Análisis económico	48
5.6.	Interpretación económica de las elasticidades	49
VI.	CONCLUSIONES	51
VII.	RECOMENDACIONES	52

VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
-------	----------------------------	----

ÍNDICE DE CUADROS

	CONTENIDO	PÁG.
Cuadro 1.	Datos del método de MCO	48
Cuadro 2.	Elasticidades del modelo del PIB en su forma estructural	49

ÍNDICE DE FIGURAS

	CONTENIDO	PÁG.
Figura 1.	Evolución de cajas de ahorro a nivel mundial de los principales países, 2009-2012 (Número de SOCAPS)	6
Figura 2.	Evolución de las SOCAPS en México, 1951-2012 (Número de SOCAPS)	10
Figura 3.	Ajuste de la regresión de mínimos cuadrados ordinarios	27
Figura 4.	Comportamiento de las SOCAPS en México ante la CNBV, 2006-2012	30
Figura 5.	Tasa de crecimiento económico promedio mundial, 1970-2012	31
Figura 6.	Tasa de desempleo a nivel mundial, 1980-2010	32
Figura 7.	Participación de las exportaciones mundiales con respecto al PIB, 1980-2012	33
Figura 8.	Participación de las importaciones mundiales con respecto al PIB, 1980-2012	34
Figura 9.	Participación del ahorro mundial con respecto al PIB, 1980-2012	35
Figura 10.	Tasa de interés activa promedio a nivel mundial, 1980-2012	36

Figura 11.	Comportamiento de la inversión a nivel mundial, 1970-2012	37 38
Figura 12.	Tasa de Inflación anual a nivel mundial, 1970-2012	39
Figura 13.	Tasa de crecimiento económico en México, 1970-2012	40
Figura 14.	Tasa de desempleo en México, 1973-2012	
Figura 15.	Participación de las exportaciones con respecto al PIB en México, 1980-2012	41
Figura 16.	Participación de las importaciones con respecto al PIB en México, 1970-2012	42
Figura 17.	Participación del ahorro con respecto al PIB en México, 1979-2012	43 44
Figura 18.	Tasa de interés activa en México, 1979-2012	
Figura 19.	Comportamiento de la inversión en México, 1970-2012 (Millones de dólares)	45 46
Figura 20.	Tasa de inflación anual en México, 1970-2012	47
Figura 21.	Tipo de cambio en México, 1970-2012	

ÍNDICE DE RECUADROS

	CONTENIDO	PÁG.
Recuadro 1.	Clasificación de las cajas de ahorro	16
Recuadro 2.	Principales teorías del crecimiento económico	19

ANÁLISIS DE LAS CAJAS POPULARES DE AHORRO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO, 2006-2012

Resumen

En la actualidad, las cajas de ahorro popular son una alternativa para incentivar el ahorro y el crecimiento económico. El objetivo de la investigación consistió en analizar la importancia de las cajas populares de ahorro en el crecimiento económico de México de 2006-2012, para llevar a cabo el trabajo se revisaron diferentes fuentes oficiales obteniendo una base de datos de las variables macroeconómicas como: PIB, número de cajas avaladas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, la cantidad de socios de las mismas, el tipo de cambio, la inversión, el consumo, las exportaciones, la tasa de interés, la inflación, las importaciones, el desempleo y UDIS; se elaboró un modelo econométrico el cual fue estimado con el paquete EViews 4. De acuerdo a los resultados obtenidos se demostró la influencia de las cajas populares de ahorro en el crecimiento económico, principalmente por las unidades de inversión (UDIS), el consumo, la inversión y el número de socios.

Palabras clave: Modelo econométrico, Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, cajas de ahorro popular, crecimiento económico.

ANALYSIS OF POPULAR SAVINGS ON ECONOMIC GROWTH IN MEXICO, 2006-2012

Abstract

Actually the popular savings Banks are an excellent alternative to encourage savings and economic growth. The objective of the research was to analyze the importance of the popular savings banks in the economic growth of Mexico from 2006-2012, to perform this work different official sources were reviewed to obtain a database of the popular savings banks in the economic growth of Mexico from 2006-2012, to perform work different official sources were reviewed to obtain a database of macroeconomic variables such as GDP number of cases supported by the National Banking and Securities Commission, the number of partners of the same, the exchange rate, investment, consumption, exports, interest rate, inflation, imports, unemployment and UDI, a which was estimated with EViews 4 econometric model was developed package. According to the results the influence of popular savings in economic growth, mainly due to investment units (UDI), consumption, investment and the number of partners was demonstrated

Keywords: Cooperative Societies Savings and Loan, popular savings banks, economic growth.

I. INTRODUCCIÓN

En México, el entorno económico financiero actual incluye instituciones financieras clasificadas como bancarias y no bancarias; éstas últimas agrupan a diversas entidades que fungen como instituciones de banca múltiple, como las cajas de ahorro y crédito popular. Estas representan a intermediarios financieros dentro del sistema financiero global, ya que son un medio por el cual los individuos, familias y empresas ahorran, para aumentar la calidad de vida futura y al mismo tiempo fortalecer el crecimiento y desarrollo económico del país.

En 1910 surgen las primeras Cajas Rurales y de Préstamo en México, y la sociedad comienza hacer mayor uso de estas instituciones, dejando de lado el pensamiento de que solo podían tener acceso a estas entidades los hacendados y la burguesía de la época. En 1951 los dirigentes y participantes de las Cajas de Ahorro se advirtieron de la necesidad de requerir del asesoramiento y vigilancia, con la finalidad de dar mayor resguardo al ahorro de los participantes; en 1991 el gobierno comienza a modificar la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito, donde se acuerda que las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS) actuarían como intermediarios financieros regulados que valorarían alternativas para ofrecer y otorgar créditos bajo un marco legal (Mansell, 1995).

De acuerdo con la clasificación de la Comisión Nacional de Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), en el Sector Popular y Uniones de Crédito, en su división de Entidades de Ahorro y Crédito Popular, ubica a las Sociedades de Ahorro y Préstamo, logrando identificar las distintas Cajas Populares de Ahorro que operan en México, bajo la normatividad y en el marco legal señalado.

En la actualidad, las sociedades antes conocidas como cajas de ahorro forman parte del sistema de ahorro y crédito popular, el cual está integrado por Cooperativas de Ahorro y Préstamo y Sociedades Financieras Populares. Estas

sociedades son autorizadas para operar por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y supervisadas por la misma Comisión y las Federaciones.

En junio de 2001 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Ahorro y Crédito Popular, sin embargo, las disposiciones transitorias de la Ley han sufrido modificaciones a efecto de prorrogar los plazos para que las entidades se adecuen a alguno de los dos tipos de sociedades antes mencionados. Es importante mencionar que de acuerdo con lo establecido en la Ley, estas entidades cuentan con sus propios fondos de protección, respondiendo así de sus operaciones, por lo que ninguna autoridad puede responder por su estabilidad financiera, ni validar la bondad de los productos que ofrecen estas Sociedades (CONDUSEF, 2012).

1.1. Planteamiento del problema

En más de 60 años de vida, las cajas populares de México aún sin contar con un marco jurídico, fueron ejemplo internacional de integración y autocontrol.

En el contexto actual de mayor auge de las entidades de ahorro y crédito popular; instituciones financieras, como las cajas de ahorro, ofrecen diversas alternativas para ahorrar y financiar micro, pequeñas y medianas empresas; además del acceso a crédito de sus socios.

Es importante tener en cuenta que el ahorro se constituye en el eje detonador de mayor bienestar para las familias y la población en general; por lo que, las cajas de ahorro y crédito popular aseguran el acceso a los servicios financieros para la mayoría de personas que acceden a este servicio, mediante instituciones financieras seguras y confiables, creando un capital que sirve al desarrollo del país y de los habitantes, generando oportunidades diversas para los participantes.

Dado que las cajas de ahorro y crédito popular ofrecen seguridad al ahorro de la población, contando así con una fuente de financiamiento estable, por otro lado promueven el otorgamiento de crédito para convertirse en un vehículo de financiamiento de las micro y pequeña empresa, así como financiamiento de cualquier otra índole.

De acuerdo a lo anterior en este estudio se analizó la importancia e influencia de las cajas populares de ahorro en el crecimiento económico de México (PIB).

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Analizar la importancia que tienen las cajas populares de ahorro en el crecimiento económico de México de 2006-2012.

1.2.2. Objetivos particulares

- ✓ Cuantificar el número de Sociedades Cooperativas de Ahorro y Crédito Popular registradas en la CNBV.
- ✓ Identificar las principales variables macroeconómicas que afectan el crecimiento económico.
- ✓ Calcular las elasticidades de las variables macroeconómicas que explican al PIB

1.3. Hipótesis

- ✓ Existe una relación directa entre las cajas populares de ahorro y el crecimiento económico en México.
- ✓ Existe una relación inversa entre las importaciones con el crecimiento económico en México.

II. ANTECEDENTES

El origen de estas entidades, el interés común de crear una caja de ahorro partió de un cúmulo de exigencias y necesidades que se presentaron en las comunidades de trabajo que carecían de solvencia económica para hacer frente a siniestros cada vez más graves y costosos, los gobiernos se dieron cuenta que dada su organización y principios no era posible incorporarlas a las figuras tradicionales civiles o mercantiles, sino a un derecho especial que cubriera todos los aspectos de su formación y funcionamiento. Las cajas de ahorro en nuestro días más que órganos de asesoramiento y ayuda para las personas que se acogen a sus beneficios, son organizaciones económicas y financieras, auxiliadas por instituciones diversas y con el personal convenientemente preparado para sus fines (Barajas, 1991).

2.1 Cajas de ahorro a nivel mundial

El principal antecedente de estas instituciones a nivel mundial fueron los Montes de Piedad, instituciones de origen filantrópico que otorgaban pequeños préstamos y cuyo propósito principal era evitar que los pobres recurrieran a los usureros para solventar sus necesidades monetarias urgentes. Estas instituciones surgen en Italia a mediados del siglo XV y se enmarcan dentro de la corriente humanista del Renacimiento (Preciado, 2004).

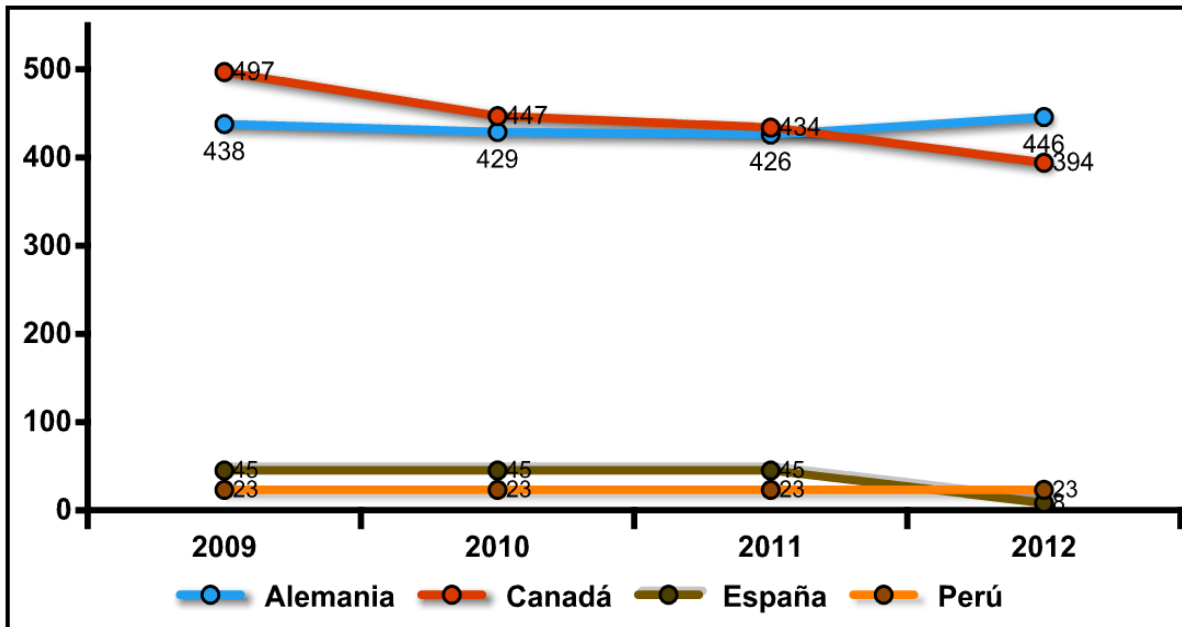
Las cajas de ahorro y crédito popular surgieron en Europa durante la segunda mitad del siglo XVIII, derivadas de los Monte de Piedad con el propósito de incorporar el ahorro a estas instituciones para darles la posibilidad de ampliar sus operaciones de préstamo con apoyo en los recursos de sus depositantes y no depender solo del reciclaje de los fondos aportados por fundadores y donadores. La primera caja fue fundada en la ciudad de Hamburgo, Alemania. En los últimos años del siglo XVIII y primeros del XIX, las cajas se expandieron por toda Europa, y

se estima que para 1820 había aproximadamente 500 cajas, establecidas en su mayoría en Alemania, Suiza, Francia, Inglaterra e Italia (Preciado, 2004).

Las cajas cooperativas de ahorro y crédito fueron introducidas en América del Norte por Alfonso Desjardin's, quien tuvo el proyecto de combatir la usura en su comunidad y proveer una forma de organización económica. El 6 de diciembre de 1900 fue fundada la Caisse Populaire de Lévis, semilla del actual sistema de cajas populares Desjardin's. En 1908 Pierre Jay, Comisionado de Bancos del Estado de Massachusetts, Estados Unidos recomendó legislar para proteger a las pequeñas asociaciones de ahorro y préstamo integradas por grupos de empleados. Un año después organizó la primera cooperativa de ahorro y crédito (*Credit Union*) de los Estados Unidos, en Manchester, New Hampshire; Eduardo A. Filene, comerciante minorista de Boston, continuó con buen éxito la promoción de estas organizaciones en ese país.

En América Latina las modalidades de cooperación tradicional anteceden a las cajas cooperativas y sus interrelaciones han sido variables. Aún se practican diferentes modalidades de asociación cooperativa tradicional, especialmente en el ámbito rural, a pesar del largo período colonial de tres siglos y de los intentos por involucrar a las comunidades como cajas cooperativas o de establecer cooperativas al interior de las formas tradicionales. La experiencia histórica demuestra que ambas modalidades se han entrelazado pero que también han mantenido su propia identidad. Tal es el caso de países como Perú, Bolivia, Ecuador, y Guatemala (Preciado, 2004).

Figura 1. Evolución de cajas de ahorro a nivel mundial de los principales países, 2009-2012 (Número de SOCAPS)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Alemana de Cajas de Ahorro (Deutsche Sparkassen-und Giroverband, DSGV, 2012); Credit Union Central of Canada (2012) y CMFC, (2012).

En la figura 1, se muestra que Alemania tiene más cajas (446) denominadas *sparkassen* en 2012. Cabe mencionar que actualmente estas instituciones de acuerdo con la DSGV (2012) representan un eslabón importante en su sistema financiero, el cual tiene una cultura de ahorro, en promedio, ellos ahorran el 10.0% de sus ingresos, es decir son cercanos de 1,900 euros per cápita. Por otra parte, en Canadá se hace una distinción clasificándolas como *Credit Union* y *Caisse Populaire*, donde las más importantes corresponden a Desjardin's, a pesar de esta división ambas actúan bajo el mismo objetivo, para 2009 tenía un total de 497 disminuyendo el 20.7%, en tan sólo tres años. Al igual que Canadá, Perú cataloga las cajas de ahorro en Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) y Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC), las primeras corresponden a los órganos de gobierno, y las últimas son de carácter privado, orientadas al financiamiento de empresas en el ámbito rural, y han sido constantes durante 2009-2012,

componiéndose de 13 CMAC y 10 CRAC. Sin embargo, en España la reducción de estas entidades financieras fue notoria de 82.2% en 2009 a 2012, las 8 cajas persistentes en el país eran de bancos importantes como Banco Santander y BBVA, este cambio se dio principalmente a la nacionalización bancaria, y la crisis financiera de 2008 que dejó problemas de liquidez y solvencia económica.

2.2. Cajas de ahorro en México

En México los aztecas ya utilizaban una forma de cooperación natural al construir una organización básica donde la población vivía en comunidades que practicaban el trabajo en común, desarrollando relaciones de cooperación y solidaridad. Durante la época colonial (XVI-XVIII) operaron las cajas de comunidades indígenas, los depósitos y las alhóndigas establecidas por los españoles para ayudar a los naturales en sus necesidades de previsión, ahorro, producción, almacenamiento y distribución de bienes agropecuarios (Preciado, 2004).

Sin embargo, en México el antecedente más significativo fueron las cajas de ahorro y crédito, que a finales del siglo XIX fueron creadas en Alemania con la intención de apoyar a los sectores económicamente desprotegidos y librarlos del agio predominante. Fue en 1949 que el sacerdote Pedro Velázquez Hernández gestionó el acceso a la Universidad de San Francisco en Canadá, para que los presbíteros Carlos Talavera y Manuel Velázquez estudiaran métodos de educación popular. Durante la estancia de los jóvenes sacerdotes, conocieron a las *caisses populaires*, que eran entidades dedicadas al ahorro y crédito que habían sido fundadas por Alphonse Desjardins a principios del siglo XX. A su regreso en 1951, los jóvenes sacerdotes propusieron difundir en México lo aprendido promoviendo la creación de organizaciones sin ánimo de lucro cuyo objetivo fuera ahorrar en común y proporcionar préstamos a una tasa de interés razonable (Lara, 2010).

Más tarde, el mismo autor, tras la iniciativa del sacerdote Pedro Velázquez Hernández, con información del movimiento y funcionamiento de las Cajas

Populares de Canadá y de las Uniones de Crédito de los Estados Unidos, comenzaron a fomentar las Organizaciones de Ahorro y Crédito Popular, que fueron Cajas Populares sin legislación.

La estructura del sistema, similar al de las cajas canadienses y estadounidenses, comprendía tres niveles: las cajas, cuya cobertura era básicamente regional; las federaciones, que agrupaban a las cajas de varias regiones, y la confederación nacional, integrada por las federaciones. Este sistema funcionaba con apego a estrictas normas autorregulatorias que incluían la homologación de sus bases estatutarias, sistemas operativos y contables, régimen de provisiones, mecanismos de supervisión y sistemas de apoyo a las cajas por parte de sus federaciones para la protección de los depositantes, todo ello bajo la rectoría de la confederación. Estas cajas tuvieron el mérito de vincular estrechamente, por primera vez en México, el ahorro-crédito como método básico operativo, así como las metodologías para la educación y la organización de sus miembros. Sin embargo, el movimiento cajista siempre operó al margen del sistema financiero formal; sus integrantes tenían un status legal de sociedades o asociaciones civiles, aun cuando en algunas entidades federativas del país llegaron a expedirse leyes locales que las regulaban y les daban personalidad jurídica (Vargas, 2000).

Durante más de tres décadas, los líderes de las cajas populares realizaron diversos intentos para lograr una regulación que diera certeza a las operaciones de ahorro y crédito que con tanto éxito llevaban a cabo. En Querétaro se reguló por primera vez a las cajas populares a través de la Ley de Sociedades de Solidaridad Económica publicada en 1986; en Zacatecas durante el siguiente año se dio a conocer la Ley de Cajas Populares; no obstante que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que la regulación de las actividades financieras es privativa del ámbito federal. La publicación de tales legislaciones locales, resolvió la problemática de falta de personalidad de las cajas en esos estados, no así en el ámbito nacional (Lara, 2010).

Aunque este tipo de instituciones aparecieron desde 1951, es hasta 1991 cuando comienzan a existir más instituciones similares, sin embargo, dado el éxito de estas instituciones, los dirigentes y participantes se percataron de la necesidad de asesoramiento. Se estima que en esta época existían alrededor de 500 Cajas de Ahorro en todo el país, principalmente en estados con mayor industrialización, donde se empezaron a desarrollar, como iniciativa de las comunidades (Mansell, 1995).

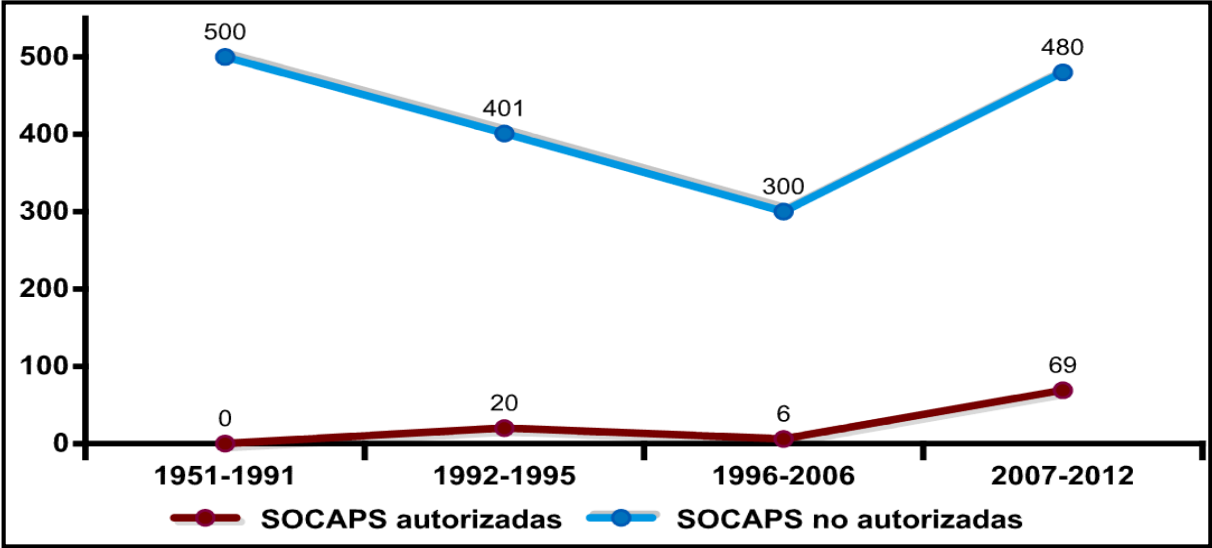
A finales de 1991, en México el gobierno comienza a legalizar las sociedades de ahorro y préstamo, a través de modificaciones a la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito, donde se incluía las Sociedades de Ahorro y Préstamo, que actuarían como intermediarios financieros regulados, quienes valorarían alternativas para ofrecer y otorgar créditos a sus miembros. Es en ese momento, cuando las Cajas Populares comienzan a tener un marco legal, capaz de disciplinarlas.

Las sociedades de ahorro y préstamo parecían ser el órgano adecuado para canalizar recursos de los pequeños ahorradores a la economía mexicana a través de préstamos a sus propios socios. Estas sociedades tienen por objeto captar recursos exclusivamente de sus socios y colocar los préstamos entre ellos o en inversiones en beneficio de la mayoría (Villegas y Ortega, 2002).

La crisis financiera que afectó a la economía mexicana en 1994, así como también a ciertas deficiencias estructurales de la Ley, no permitieron más que a unas pocas cajas populares convertirse en sociedades de ahorro y préstamo y acceder así al sistema financiero formal. Tanto fue así que entre 1993 y 1995 sólo se otorgó un total de 20 autorizaciones para la constitución de sociedades de ahorro y préstamo, de las cuales 14 tuvieron su origen en la transformación de antiguas cajas populares (La más importante aglutinó a 23 de esas organizaciones) y seis fueron de nueva creación (Vargas, 2000).

En ese período se plantearon problemas graves, particularmente con las sociedades recién creadas que no procedían de las cajas populares, lo que dio lugar a la revocación de las licencias de siete sociedades, entre ellas una de las más grandes cuya participación en el sector era de 22.0%. Esta sociedad operó desde su inicio con una orientación comercial, creciendo desproporcionadamente a base de captar recursos con tasas de interés superiores a las del mercado y otorgando créditos en condiciones preferenciales y sin garantías. Tenía además, una estructura administrativa pesada y onerosa, así como sistemas y contabilidad deficientes que la tornaron totalmente deficitaria, por lo que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) se vio en la necesidad de intervenirla a nivel gerencial. Con el apoyo de un banco se le mantuvo en operación durante 20 meses a fin de salvaguardar los ahorros del público y evitar una crisis en el sector, tiempo durante el cual se corrigieron en la medida de lo posible los problemas más importantes, poniéndola finalmente en liquidación (Vargas, 2000).

**Figura 2. Evolución de las SOCAPS en México, 1951-2012
(Número de SOCAPS)**



Fuente: Elaboración propia con información de la CNBV (2012), Mansell (1995) y Vargas (2000).

En la figura 2, se puede observar la evolución de las SOCAPS en México, y que el 87.4% no están autorizadas en este sector, puesto que no alcanzan lo dispuesto en

la LOCAP, y para ser avaladas por la CNBV deben tener al menos una captación de activos de 2.5 millones de UDIS (Más de ocho millones de pesos). En este sentido, sólo el 12.6% de las sociedades fueron autorizadas para 2012.

A continuación, se exponen varias de las deficiencias más importantes detectadas en las sociedades de ahorro y préstamo ya desaparecidas, así como en algunas de las que continúan sus operaciones, en la inteligencia de que existen importantes diferencias de grado:

- Falta de políticas institucionales.
- Dificultades prácticas y en muchos casos imposibilidad para celebrar las asambleas y la consecuente conformación de los órganos de gobierno, por el elevado número de socios y su dispersión geográfica.
- Deficiencias en la administración del crédito.
- Administraciones ineficientes y onerosas que generaron altos costos de operación.
- Los bajos importes de las partes sociales, así como la baja rentabilidad y en algunos casos la operación deficitaria.

Sin embargo, pese a estos problemas, puede decirse que con las acciones de supervisión y las medidas correctivas adoptadas se logró evitar el colapso del sector y alcanzar su depuración (Vargas, 2000).

Las cajas de ahorro tenían un beneficio político, hacían que creciera el número de interesados en conservar el orden. Todo recomendaba el desarrollo de esos bancos de depósito que serían las cajas de ahorro, sólo que no prosperaron, no tanto porque los trabajadores adolecieran del mismo espíritu de imprevisión, con tendencias a la disipación; sino porque no tenía un tlaco (Octava parte de un real en la Nueva España) para ahorrar y prever los tiempos peores de la vejez, si acaso llegaban (Canudas, 2005).

Las elevadas tasas de interés era lo que provocaba la falta de capitales y la carencia de un sistema crediticio moderno y eficaz. Por ello, el secretario Gálvez, de la Junta de Industria, fue el creador del proyecto para el establecimiento de cajas de ahorros. Un proyecto bien presentado, con reglamentos, balances y auditorías. De ahí el significado capitalista de las cajas de ahorro, su misión fundamental era clara en el sentido de formar una masa de capitales que sirvieran para la agricultura como para las artes (Canudas, 2005).

En México, con la finalidad de expandir el servicio financiero a zonas rurales marginadas del país, a través del proyecto PATMIR de 2001-2008 se realizó una revisión y fortalecimiento a diversas cajas de ahorro y crédito popular, a través de consultoría y capacitación (DSGV, 2012).

III. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se hizo una revisión bibliográfica, la cual va orientada a la identificación y entendimientos de conceptos indispensables para la investigación sobre el crecimiento económico y las cajas de ahorro populares en México

3.1. El sistema financiero mexicano

El sistema financiero mexicano es el conjunto de personas y organizaciones, tanto públicas como privadas, por medio de las cuales se captan, administran, regulan y dirigen los recursos financieros que se negocian entre los diversos agentes económicos, dentro del marco de la legislación correspondiente (Villegas y Ortega 2002).

El sistema financiero se puede definir como la entidad donde existe un conjunto de organismos e instituciones, que gracias al Estado y a la SHCP, tiene como funciones principales la captación, regulación, administración, orientación y canalización de los recursos monetarios, para así ahorrarlos o invertirlos. Todo ello bajo las leyes y regulaciones del territorio Nacional, con el objetivo de lograr un crecimiento y desarrollo económico.

El sistema financiero desempeña un papel central en el funcionamiento y desarrollo de la economía. Está integrado principalmente por diferentes intermediarios y mercados financieros, a través de los cuales una variedad de instrumentos movilizan el ahorro hacia sus usos más productivos. Un sistema financiero estable, eficiente, competitivo e innovador contribuye a elevar el crecimiento económico sostenido y el bienestar de la población. Para lograr dichos objetivos, es indispensable contar con un marco institucional sólido y una regulación y supervisión financieras que salvaguarden la integridad del mismo sistema y protejan los intereses del público (Banco de México, 2013).

3.1.1. Función económica del sistema financiero mexicano

La principal función de un sistema financiero es intermediar entre quienes tienen y quienes necesitan dinero. Quienes tienen dinero y no lo requieren en el corto plazo para pagar deudas o efectuar consumos desean obtener un premio a cambio de sacrificar el beneficio inmediato que obtendrían disponiendo de esos recursos. Ese premio es la tasa de interés. Quienes requieren en el corto plazo más dinero del que poseen, ya sea para generar un valor agregado mediante un proyecto productivo (Crear riqueza adicional) o para cubrir una obligación de pago, están dispuestos a pagar, en un determinado periodo y mediante un plan de pagos previamente pactado, un costo adicional por obtener de inmediato el dinero. Ese costo es la tasa de interés. Empatar las necesidades y deseos de unos, los ahorradores, con las necesidades de otros, los deudores, es la principal tarea del sistema financiero y en dicha labor las tasas de interés juegan un papel central (Banco de México, 2013).

El sistema financiero es el mecanismo que equilibra los recursos monetarios, diciendo así que, como es en un mercado donde se intercambian productos y se establecen los precios, el sistema financiero se intercambia dinero y se determina su precio, cuyos objetivos principales son:

1. Captar excedentes de efectivo y transferir los ahorros a los demandantes de recursos.
2. Corregir las descompensaciones en el gran flujo económico
3. Propiciar el desarrollo y crecimiento de la economía (Rueda, 2002).

3.2. Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS)

Los servicios financieros son aquellos otorgados por las distintas organizaciones que conforman el sistema financiero y que facilitan el movimiento del dinero. Entre ellas destacan principalmente los intermediarios financieros. De esta manera, el sistema financiero cumple con sus funciones de intermediar recursos y posibilitar la

existencia del sistema de pagos en la economía a través de la prestación de diversos servicios financieros. En México existen distintos tipos de intermediarios financieros según los servicios que prestan. Las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo son entidades de microfinanzas que se dedican a otorgar servicios de ahorro y crédito a personas de bajos recursos o que pertenecen a un mismo sector, región o empresa (Banco de México, 2013).

El sistema financiero mexicano no considera las entidades de ahorro y crédito popular como parte integral de éste. Existen leyes adicionales a la Ley de Instituciones de Crédito, como la Ley de Organismos Auxiliares de Crédito y la Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP), que establecen los principios normativos correspondientes a las llamadas instituciones de la banca social (Anaya, 2007).

Una característica del llamado sistema de ahorro y crédito popular consiste en que, de acuerdo con la figura legal adoptada, existe un marco normativo que las rige, en el caso de las instituciones del llamado sistema de ahorro y crédito popular cuyos actores son uniones de crédito, sociedades de ahorro y préstamo, sociedades cooperativas, cajas solidarias y cajas populares, es la CNBV la que regula estas instancias (Esquivel, 2008).

3.2.1. Beneficios del ahorro

Por participar en sociedades de ahorro y préstamo, el público y los socios quienes tienen algún ingreso. Económicamente el ahorro se plantea en la siguiente ecuación:

$$A = Y - C$$

Dónde: A= Ahorro; Y= Ingreso disponible y C= Consumo individual

Es decir, que desde el punto de vista económico, el ingreso de cualquier agente económico (Familia, empresas, gobierno y resto del mundo) se reparte en consumo y ahorro.

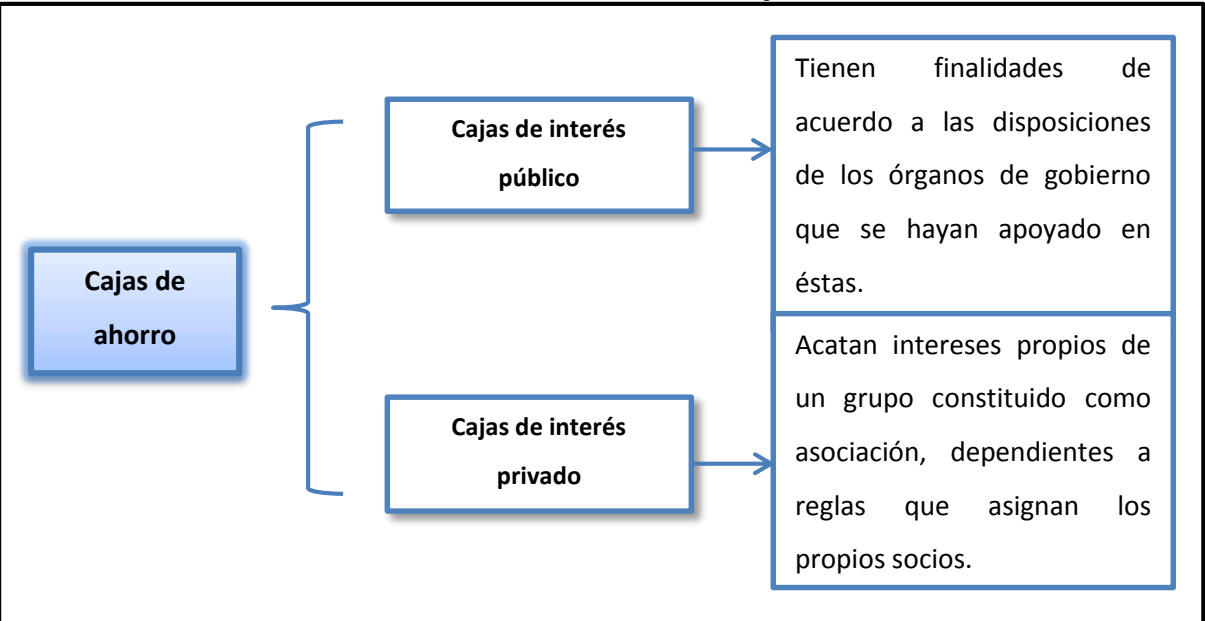
El ahorro tiene dos alternativas, el consumo de bienes y/o servicios, o bien, la inversión. Sin embargo, la ecuación no indica los grandes beneficios obtenidos de esta acción. Los ahorradores, logran recibir y percibir varias ventajas inmediatas.

3.2.2. Cajas de Ahorro Populares

Las cajas de ahorro populares son la forma en la que pequeños empresarios, profesionistas y cualquier persona tiene acceso al ahorro y crédito. Por su tamaño son más flexibles y rentables que un banco con lo cual pueden pagar más al ahorrador y cobrar menos al deudor. Su administración es más eficiente. En México, el fundamento jurídico se encuentra fuera de la cobertura de la Ley de Organizaciones y Actividades del Crédito y la de la supervisión de la CNBV (Villegas y Ortega, 2002).

Corresponde a la SHCP la tutela de todo el sistema financiero y a la vez la CNVB funge mediante la regulación prudencial, como brazo ejecutor de las instituciones del sistema de ahorro y crédito popular (Esquivel, 2008).

Recuadro 1. Clasificación de las cajas de ahorro



Fuente: Elaboración propia con información de Barajas, 1991.

3.2.2.1. Función general

Las cajas con frecuencia se refieren a sí mismas como un medio para ofrecer ahorro y préstamo "solidario", en el sentido de que un integrante no puede beneficiarse a expensas de otro (Mansell, 1995).

El sector de cajas populares del que da cuenta el Sistema de Ahorro y Crédito Popular, tiene otra vocación, arraigada principalmente en movimientos de carácter religioso y filantrópico (Esquivel, 2008).

Como parte del sector social del sistema financiero mexicano, las cajas de ahorro contribuyen a la inclusión financiera de la población de las comunidades en las que operan a fin de hacerles llegar productos y servicios financieros de calidad que ayuden a sus socios a mejorar su situación económica, y coadyuvar con el Gobierno Federal para la difusión, entrega y administración de los programas de apoyos que éste promueva a fin de que los mismos lleguen de forma integral a sus beneficiarios incrementando el efecto positivo con el cual sean implementados (CNBV, 2012).

3.2.2.2. Integración

La principal clasificación que se realiza de las SOCAPS es por su nivel de operación, en cada uno de los casos y dependiendo de éste, están acotadas sus actividades. Asimismo, requieren de autorización de la CNBV para cambiar de nivel de operaciones y ampliar sus actividades para continuar con su dinámica operativa. Al incorporarse al Sistema Financiero Mexicano (SFM) y ser reguladas, su orientación pasa de la sustentabilidad financiera de las operaciones actuales, a buscar los recursos necesarios para la expansión planeada, ya que al reconocer la insuficiencia de los fondos proporcionados vía aportaciones de ahorro y de préstamos de socios, crean mayores vínculos con el SFM (CNBV, 2012).

Conforme a la LRASCAP, el Fondo de Protección debe poner a disposición del público en general, a través de su página electrónica, la información correspondiente al Registro.

El sector de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo se compone de:

- **SCAP con niveles de operación I a IV** (Artículos 10 y 18 LRASCAP): Son aquellas que cuentan con activos superiores a 2.5 millones de UDIS y que han obtenido la autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) para realizar o continuar realizando operaciones de ahorro y préstamo, y que como sociedades autorizadas se encuentran sujetas a la supervisión de esta Comisión, así como a la del Comité de Supervisión Auxiliar del Fondo de Protección, teniendo la obligación de remitir de manera mensual, trimestral y anual información financiera. Lo anterior con la finalidad de preservar la operación de las cooperativas, su sano y equilibrado desarrollo y proteger los ahorros de los socios. Estas sociedades participan y cuentan con la protección del seguro de depósitos con una cobertura de hasta 25,000 UDIS por socio.
- **SCAP con nivel de operación Básico** (Artículo 13 LRASCAP): Son aquellas que cuentan con activos iguales o inferiores a 2.5 millones de UDIS. Deben entregar al Comité de Supervisión Auxiliar del Fondo de Protección información financiera de manera semestral o trimestral dependiendo del número de socios. Estas sociedades no requieren de la autorización ni son supervisadas por la CNBV, además de que no participan ni cuentan con la protección del seguro de depósitos. No obstante lo anterior, estas sociedades pueden solicitar su autorización como SCAP con nivel de operación I y de esta forma participar en el Fondo de Protección.
- **Fondo de Protección** (Artículo 41 LRASCAP) para el cumplimiento de sus fines se ha apoyado en un Comité Técnico, de Supervisión Auxiliar y de Protección al Ahorro Cooperativo.

SCAP en “Prórroga Condicionada” (Artículo Tercero Transitorio LRASCAP): Son aquellas con activos superiores a 2.5 millones de UDIS que se encuentran en proceso de regularización y operan al amparo del régimen transitorio de la LRASCAP mejor conocido como “Prórroga Condicionada”. Estas sociedades no cuentan con autorización ni son supervisadas por la CNBV, además de que no participan ni cuentan con la protección del seguro de depósitos. Estas sociedades deben someterse a una evaluación por parte del Comité de Supervisión Auxiliar del Fondo de Protección (CNBV, 2012).

3.3. Teorías del crecimiento económico

Unas de las principales preocupaciones de todas las escuelas de pensamiento económico a lo largo de la historia ha sido la de conocer las causas que explican por qué unos países son ricos y otros pobres y por qué la economía crece en el tiempo (Berumen, 2012).

Recuadro 2. Principales teorías del crecimiento económico

Escuela/teoría	Año	Autores	Fuentes de crecimiento/aportaciones
Clásica	1776	Smith, Malthus, Ricardo, Stuart Mill y Marx	Acumulación de factores de producción (capital y trabajo), división del trabajo, rendimientos decrecientes y crecientes a escala lineal.
Marginalista	1870	Menger, Walras y Jevons	Costo de oportunidad, análisis marginal y equilibrio general de la competencia perfecta (walrasiano).
Schumpeter	1912	Schumpeter	Destrucción creativa, espíritu emprendedor, innovación, teoría del empresario.
Keynesiana	1936	Keynes	Política fiscal para regular la economía, estabilización del ciclo económico, demanda agregada.

Modelo neoclásico de crecimiento (modelo Sollow-Swan)	1956	Solow, Swan y Meade	Capital, trabajo y progreso técnico, cualificación de la mano de obra, innovaciones y comercio internacional.
Postkeynesianismo	1970	Harrod y Domar, Kaldor y Robinson	Tasa de crecimiento relacionada con la tasa de ahorro y de inversión. Importancia de las instituciones. Critican la competencia perfecta de los mercados (capaz de crear desempleo y desigualdades).
Nuevas teorías de crecimiento	1986	Romer, Lucas, Barro, Grossman y Helpman	Capital humano, infraestructuras, intermediarios financieros, apertura comercial y financiera.
Nuevo institucionalismo	1990	North, Acemoglu y Robinson	Estado y factores institucionales (propiedad privada, organización del comercio, sistemas jurídicos y políticos...).

Fuente: Berumen, 2012.

El recuadro 2 resume las principales escuelas o teorías de crecimiento económico desde el siglo XVIII a la fecha, sus principales representantes y aportaciones más significativas.

3.4. Principales variables macroeconómicas del crecimiento económico

3.4.1. Producto Interno Bruto

El principal indicador del crecimiento económico es el PIB, que es la suma monetaria de los bienes y servicios de demanda final producidos internamente en un país; es decir, la suma de todo lo que se produce dentro del territorio nacional (Méndez, 2002).

En general se calcula para un año, pero gracias al desarrollo de los sistemas de informática ahora se calcula trimestralmente, lo que permite hacer un análisis por cada uno de los trimestres del año. Los bienes y servicios finales son todos aquellos que compra el usuario final (Vargas, 2006).

La tasa de crecimiento anual del PIB a precios de mercado se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales (Banco Mundial, 2013).

3.4.2. Ahorro

El ahorro representa la parte del ingreso disponible que no se gasta en bienes y servicios de consumo final. A este ahorro se le adicionan las transferencias de capital recibidas, menos las pagadas al resto del mundo, el consumo de capital fijo y el préstamo neto del resto del mundo (Vargas, 2006).

El ahorro bruto se calcula como el ingreso nacional bruto menos el consumo total más las transferencias netas (Banco Mundial, 2013).

3.4.3. Tasa de interés

En términos generales, la tasa de interés es el rendimiento porcentual que se paga durante algún periodo. Es común que la tasa que paga el usuario del préstamo no sea la misma que cobra el acreedor, debido a que la actividad de prestar dinero a interés involucra casi siempre a un intermediario. Surge así la diferencia entre lo que es la tasa pasiva y la tasa activa. Tasa pasiva de interés es la que representa el rendimiento que el intermediario paga a los propietarios del capital o fondos que se están prestando. La tasa activa de interés es la que representa el rendimiento que el usuario del crédito paga al intermediario por la utilización de los fondos. Por tanto la diferencia entre la tasa pasiva y la tasa activa está representada tanto por

los costos de la intermediación, como por los riesgos que involucran las operaciones de crédito (Ortíz, 2001).

En otras palabras es el pago por la posibilidad de utilizar el dinero, y se expresa en términos porcentuales por año. Las tasas de interés pueden variar según las características del activo en que se invierte. Estas pueden ser:

- Duración o vencimiento del préstamo: el plazo al que deben devolverse los préstamos (Vargas, 2006).
- Riesgo: Variabilidad de los rendimientos en relación con lo que se espera recibir (Van Horne y Wachowicz, 2002).

3.4.4. Consumo

Comprende las adquisiciones de bienes y servicios de la administración pública y del sector privado, destinadas a la satisfacción de sus necesidades inmediatas. Es el proceso económico consistente en la compra o gasto que se hace en los bienes y servicios para satisfacer las necesidades de las familias, las empresas y el gobierno.

El consumo de las familias y las instituciones privadas sin fines de lucro se le conoce como consumo privado, engloba el valor de todas las compras en el mercado interior. Incluye la remuneración de asalariados recibida en especial, la producción de artículos para autoconsumo y el valor imputado por las viviendas ocupadas por sus propietarios. Se excluyen las compras de tierra y edificios para viviendas. Mientras que el consumo público es el gasto o compras que realizan el gobierno federal, los estados y los municipios para el desempeño de sus funciones y objetivos; también se incluyen montos poco significativos del consumo de capital fijo e impuestos indirectos (Vidales, 2003).

3.4.5. Inflación

Algunas veces se define a la inflación por sus causas; y otras por sus consecuencias; otras por la peculiar fenomenología del proceso.

Así, atendiendo a las causas, algunos autores reponen en el exceso de emisión monetaria, en el aumento atroz de los signos monetarios, lo específico del fenómeno inflacionario. Recientemente se insiste en las causas reales, frente a las estrictamente monetarias, generadoras de inflación en los países subdesarrollados.

Otros autores, identifican la inflación con la subida general de precios, precisando a lo más que se trata de una subida continuada del índice general de precios. También relacionan la inflación con el deterioro de la Balanza de Pagos, el aumento del tipo de cambio extranjero y las amenazas de la devaluación de la moneda nacional.

También existen autores de filiación keynesiana, que investigando la naturaleza de la inflación, la definen como un exceso de la demanda global sobre la oferta global, y la deflación a la inversa, por un exceso de la oferta global sobre la demanda global (Pernaut y Ortíz, 2008).

3.4.6. Inversión

La inversión es simplemente cualquier instrumento en el que se pueden colocar unos fondos con la esperanza de que generarán rentas positivas y/o su valor se mantendrá o aumentará. Los rendimientos de las inversiones se reciben por dos vías: el interés que pague y el incremento del valor. Existen dos tipos de inversión la directa y la indirecta. La primera es aquella en la que un inversor adquiere directamente un derecho sobre un valor o propiedad. Una inversión indirecta se realiza a través de una cartera, o conjunto de valores o propiedades, construida para alcanzar una o más metas de inversión (Gitman y Joehnk, 2005).

3.4.7. Unidades de inversión

Son unidades de valor que se basan en el incremento de los precios y son usadas para solventar las obligaciones de créditos hipotecarios o cualquier acto mercantil. Se crearon en 1995 con el fin de proteger a los bancos y se enfocaron principalmente en los créditos hipotecarios (Banco de México, 2013).

3.4.8. Desempleo

La tasa de desempleo es el porcentaje de personas a las que les gustaría trabajar pero no tienen empleo. Sin embargo, es un indicador imperfecto de la falta de trabajo, pues algunas personas que se consideran a sí mismas desempleadas pueden no querer trabajar en realidad y algunas a las que les gustaría hacerlo han abandonado la población activa tras una búsqueda infructuosa (Mankiw, 2009).

3.4.9. Exportaciones

Las exportaciones de una economía son todas las mercancías que esa economía vende a personas, empresas o gobiernos residentes en el resto del mundo; son consideradas como mercancías finales con independencia del uso que les vayan a dar sus compradores (Díaz, 1999).

Incluyen el valor de las mercaderías, fletes, seguros, transporte, viajes, regalías, tarifas de licencia y otros servicios tales como los relativos a las comunicaciones, la construcción, los servicios financieros, los informativos, los empresariales, los personales y los del gobierno. Excluyen la remuneración de los empleados y los ingresos por inversiones, como los pagos de transferencias (Banco Mundial, 2013).

3.4.10. Importaciones

Las importaciones de una economía son todas las mercancías que esa economía compra a las persona y a las empresas residentes en el resto del mundo (Díaz, 1999), cuándo éstas son mayores a las exportaciones, se dice que la balanza comercial presenta un déficit comercial.

3.4.11. Tipo de cambio

El tipo de cambio es el precio de una moneda en términos de otra. También es posible definir el tipo de cambio como el número de unidades de una moneda extranjera necesario para comprar una unidad de la moneda nacional (Carbaugh, 2009).

3.5. Modelo Econométrico

Un modelo es simplemente un conjunto de ecuaciones matemáticas. Si el modelo tiene una sola ecuación, se denomina modelo uniecuacional, mientras que si tiene más de una ecuación, se conoce como modelo multiecuacional (Gujarati y Porter, 2010).

3.6. Regresión lineal múltiple

El modelo de regresión múltiple es un modelo de regresión con dos o más variables independientes (Además del término constante).

Extendiendo el modelo de dos variables asumiendo que la variable dependiente Y es una función lineal de una serie de variables independientes X_1, X_2, \dots, X_k y un término del error. Este modelo es una extensión natural del modelo de dos variables. El modelo de regresión múltiple se escribe como:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i$$

Donde Y es la variable dependiente, las X son las variables independiente y ε es el término de error. X_{2i} representa, por ejemplo, la i a observación en la variable explicativa X_2 . β_1 es el término constante o intercepto de la ecuación (Pindyck, 2001).

Las suposiciones del modelo de regresión múltiple son:

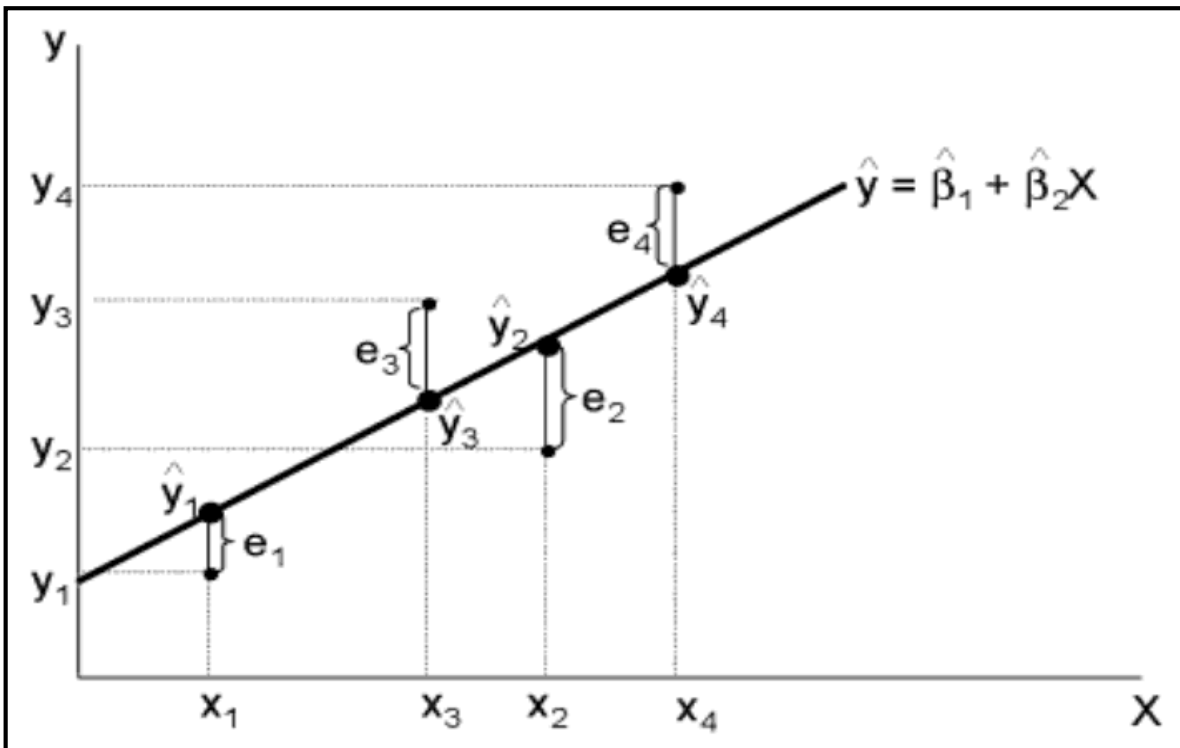
1. La relación entre Y , X es lineal.
2. Las X son variables no estocásticas. Además, no existe una relación lineal exacta entre dos o más variables independientes.
3. El error tiene un valor esperado de cero para todas las observaciones.
4. El término del error tiene una varianza constante para todas las observaciones.
5. Los errores correspondientes a observaciones diferentes son independientes y por consiguiente no están correlacionados.
6. El término de error está distribuido en forma normal (Pindyck, 2001).

3.7. Mínimos cuadrados ordinarios

El método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) se atribuye a Carl Friedrich Gauss (Gujarati y Porter, 2010).

El método MCO es un procedimiento de estimación común en el análisis de regresión, sobre todo por ser intuitivo y matemáticamente más sencillo que el método de máxima verosimilitud. Este método proporciona valores estimados que producen un valor pequeño o reducido de error (Toro, 1999).

Figura 3. Ajuste de la regresión de mínimos cuadrados ordinarios



Fuente: Arcarons y Calonge, 2007.

En la figura 3, se observa la representación en el plano de ajuste de la regresión. La distancia vertical del punto observado (y_i, x_i) a la recta ajustada (\hat{y}_i) es el residuo o estimación del término de perturbación (Arcarons y Calonge, 2007).

Los resultados de la estimación mínimo cuadrática de un modelo econométrico con regresores estocásticos están condicionados al tipo de dependencia que exista entre los regresores estocásticos y las perturbaciones. A este respecto, pueden darse tres situaciones:

- Independencia. En esta situación se mantienen todas las propiedades de los estimadores por MCO.
- Dependencia parcial. El regresor estocástico solo depende de la perturbación en periodos de tiempo pasados, no habiendo dependencia en los periodos presentes y futuros. En estos casos, la estimación por MCO se sigue utilizando, pues el estimador aunque es sesgado mantiene la consistencia

-
- Dependencia total. El regresor estocástico depende de la perturbación en todos los periodos, pasados, presentes y futuros. En estas situaciones, el estimador MCO, además de ser sesgado, pierde la propiedad de consistencia, lo que hace necesario buscar un método de estimación alternativo que al menos garantice esta última propiedad asintótica (Carrascal, González y Rodríguez, 2001).

3.8. Elasticidad

La elasticidad es una medida de la relación entre dos variables. Con objeto de evitar que las unidades que se expresan cada una de las variables distorsione dicha cuantificación, el cambio de las variables se toma en forma porcentual, por lo que formalmente la elasticidad se define como una medida de sensibilidad, que expresa el cambio porcentual que experimenta a una variable dependiente cuando cambia la independiente en uno por ciento (Vargas, 2006).

En general, las elasticidades no son constantes sino que cambian cuando son medidas en diferentes puntos a lo largo de la línea de regresión. Para el coeficiente n-ésimo la elasticidad es evaluada como:

$$e_{xy} = \frac{\left(\frac{\Delta Q_x}{Q_x} \right)}{\left(\frac{\Delta P_y}{P_y} \right)} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

La elasticidad puede ser negativa, pero el signo negativo se pasa por alto tomando el valor absoluto.

- Sí la elasticidad es mayor que uno, se le denomina elástica
- Sí la elasticidad es igual a uno, se le denomina unitariamente elástica.
- Sí la elasticidad es inferior a uno, se le denomina inelástica (Paul, 2004).

IV. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la construcción de esta investigación fue a través del método deductivo (De lo general a lo particular), además de ser analítica, porque se analizaron los factores relacionados con el crecimiento económico y las cajas de ahorro popular en México.

Para la recolección de información se usaron bases de datos del INEGI, Banxico, la CONDUSEF, SHCP, CNBV, entre otras.

Para cumplir los objetivos de la investigación se elaboró un modelo econométrico estimado con MCO. El modelo que se propuso fue:

$$PIB_t = \beta_1 + \beta_2 CAJAS + \beta_3 SOCIOS + \beta_4 INT + \beta_5 INF + \beta_6 TC + \beta_7 UDIS + \beta_8 INV \\ + \beta_9 CONSUMO + \beta_{10} DES + \beta_{11} M + \beta_{12} X + \varepsilon$$

Para la estimación del modelo se utilizó el paquete de EViews 4, posteriormente se analizaron e interpretaron los resultados, para finalmente calcular e interpretar las elasticidades.

Finalmente se elaboraron las conclusiones de los resultados de la investigación, así como las recomendaciones.

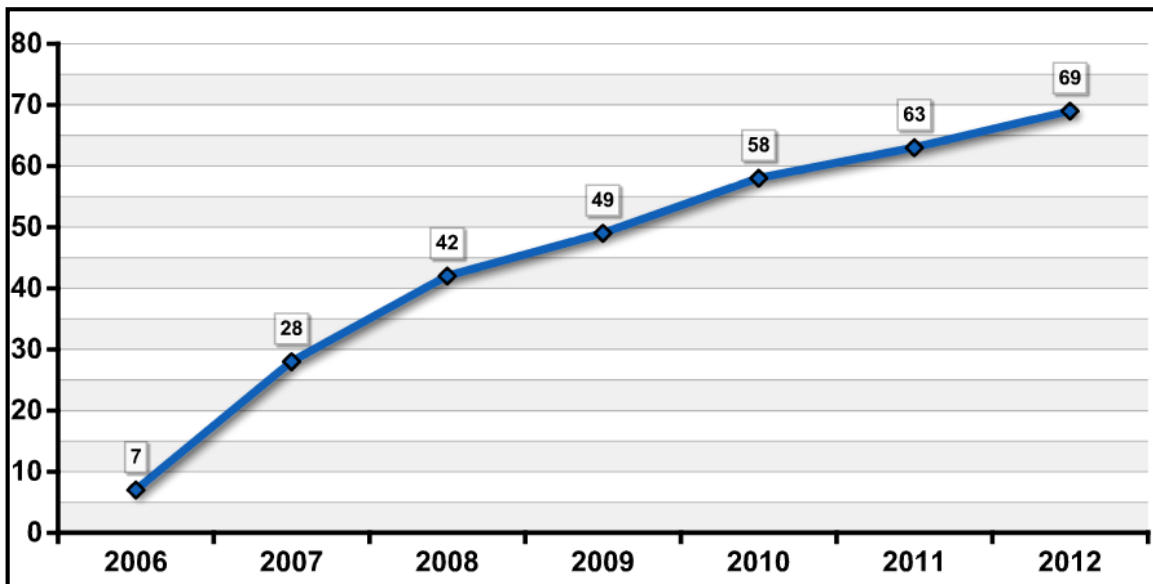
V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se analizó el crecimiento económico de México en función de las sociedades de crédito y ahorro popular, el número de socios, la tasa de interés, la inflación, la inversión, udis, tipo de cambio, desempleo, consumo, importaciones y exportaciones.

5.1. Principales Cajas de Ahorro Popular dentro del Sistema Financiero Mexicano

En México hasta 2012 existían 69 SOCAPS que se encuentran regularizadas por la CNBV.

Figura 4. Comportamiento de las SOCAPS en México ante la CNBV, 2006-2012
(Número de cajas)



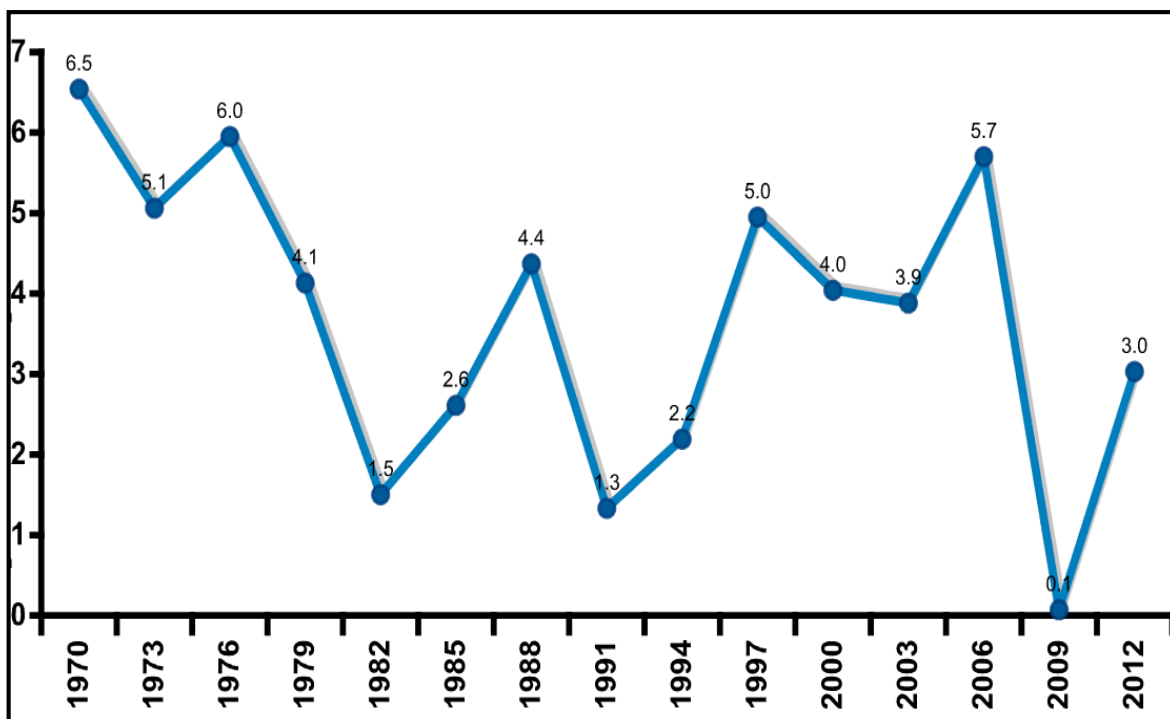
Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV, 2009-2012.

En la figura 4, se puede observar la evolución de SOCAPS, en 2006 existían 7 sociedades, para 2007 se incorporaron 21. En 2008 se unieron 14 más para un

total de 42, que conforman el 60.8% de las unidades. En el transcurso de 2009 a 2012 se añadieron 27 cajas, para tener un total de 69 para el periodo.

5.2. Comportamiento del crecimiento económico mundial, a través de las variables macroeconómicas

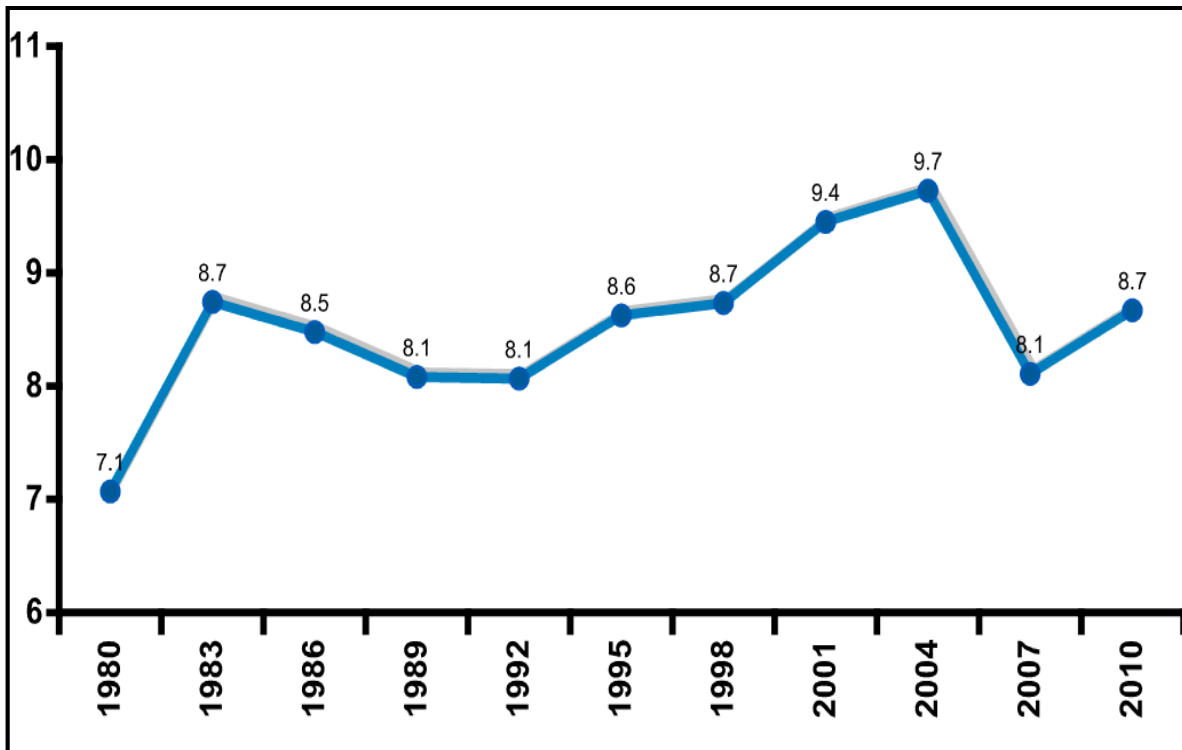
Figura 5. Tasa de crecimiento económico promedio mundial, 1970-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

En la figura 5, para 1994 la tasa de crecimiento era de 2.2%; en 2009 de 0.1% no es de sorprender este cambio en estos años, ya que se sitúan cerca de las dos más grandes crisis económicas mundiales, la de 1994 y de 2008. Así mismo, de 2006 a 2009 la tasa de crecimiento disminuyó 5.6%, debido al efecto de la crisis financiera. A partir de este año hasta final del periodo estudiado hubo una mejora de 2.9%, al pasar de 0.1 a 3.0%.

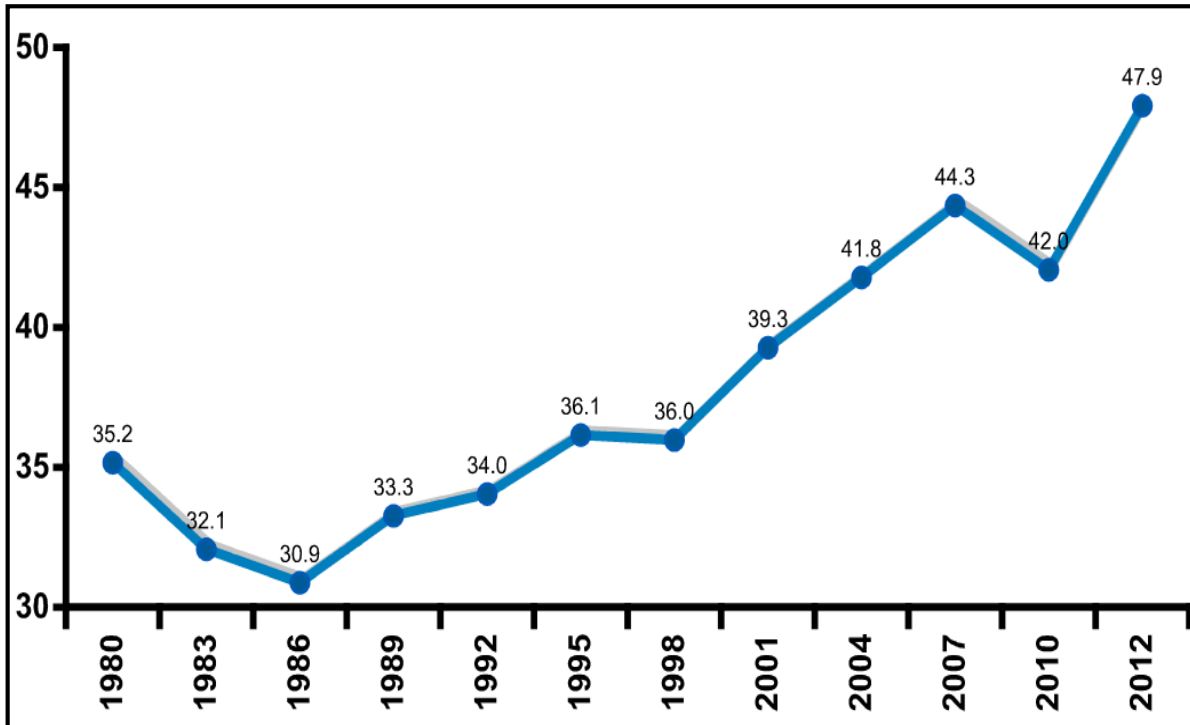
Figura 6. Tasa de desempleo a nivel mundial, 1980-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

En la figura 6, se observa el comportamiento del desempleo promedio mundial respecto a la PEA, para 1981 era de 7.1%. Sin embargo, después se observaron fluctuaciones importantes mostrando una tendencia a la alza de 1980 a 2004 en 2.6%, pero para 2010 se redujo en 1.0%.

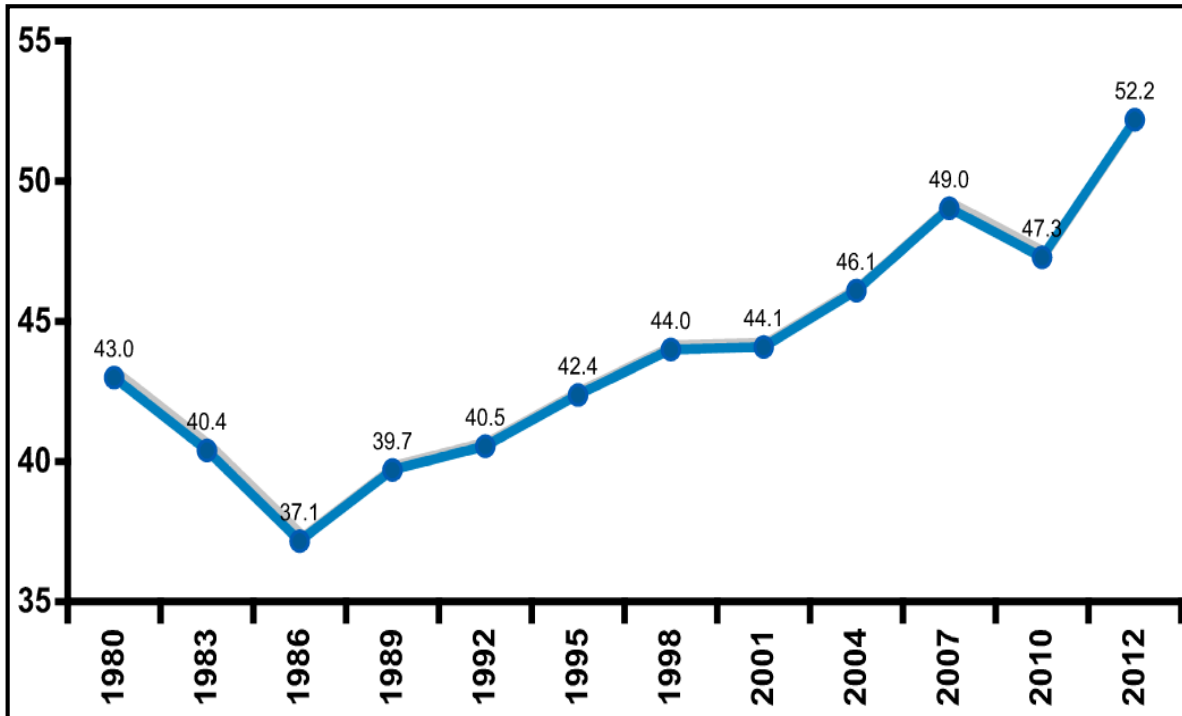
Figura 7. Participación de las exportaciones mundiales con respecto al PIB, 1980-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

En la figura 7, se puede observar que las exportaciones globales en el periodo de 1980-2010 mantuvieron una tendencia a la alza de 12.7% con fluctuaciones importantes en los años de 1986 y 2010 como consecuencia de las crisis económicas mundiales.

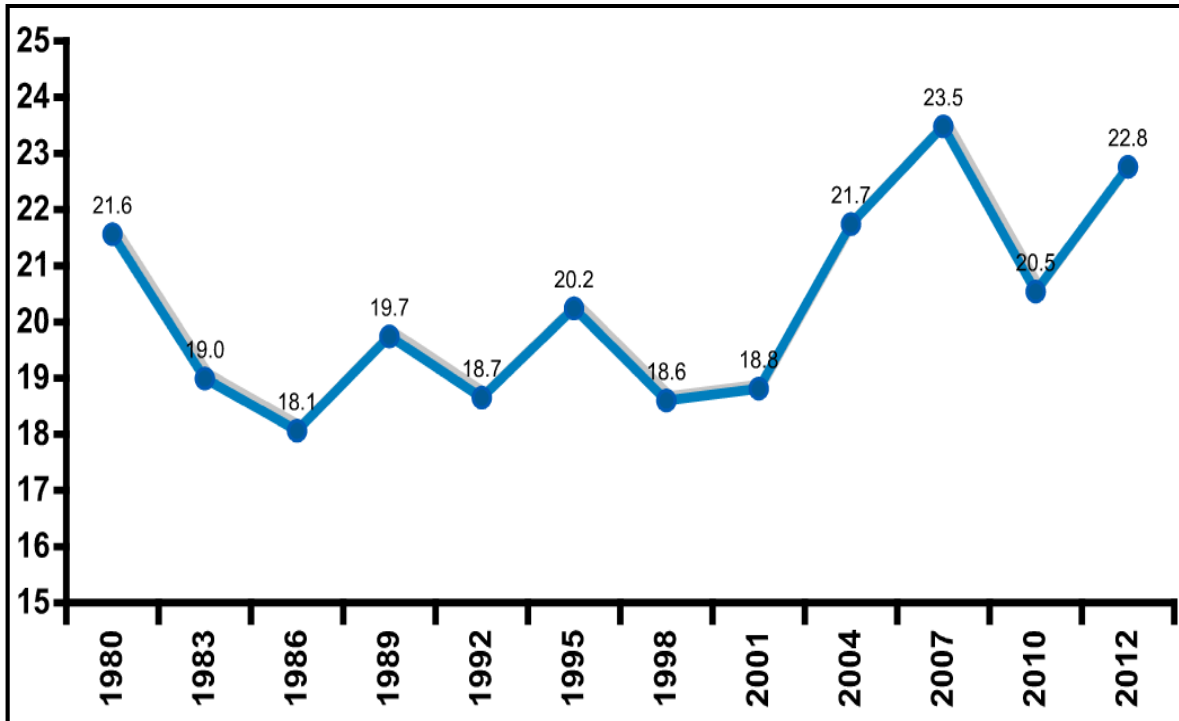
Figura 8. Participación de las importaciones mundiales con respecto al PIB, 1980-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

Como se puede observar en la figura 8, las importaciones globales en el periodo de 1980-2010 mantuvieron una tendencia a la alza de 9.2% con fluctuaciones importantes en los años de 1986 y 2010 como consecuencia de las crisis económicas mundiales.

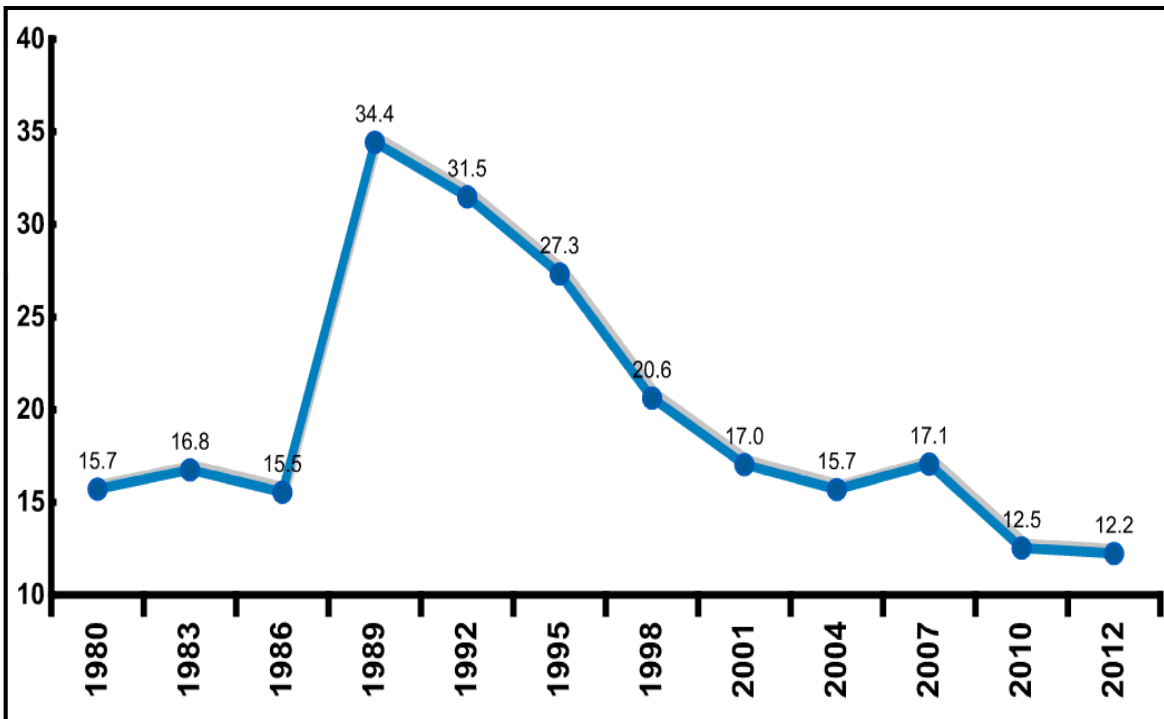
Figura 9. Participación del ahorro mundial con respecto al PIB, 1980-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

En la figura 9, la participación del ahorro como porcentaje del PIB mostró un comportamiento positivo en el periodo de 1.2%, lo que revela que la tendencia estable, aunado a esto es importante recalcar que los altibajos mostrados son resultado de los ciclos económicos.

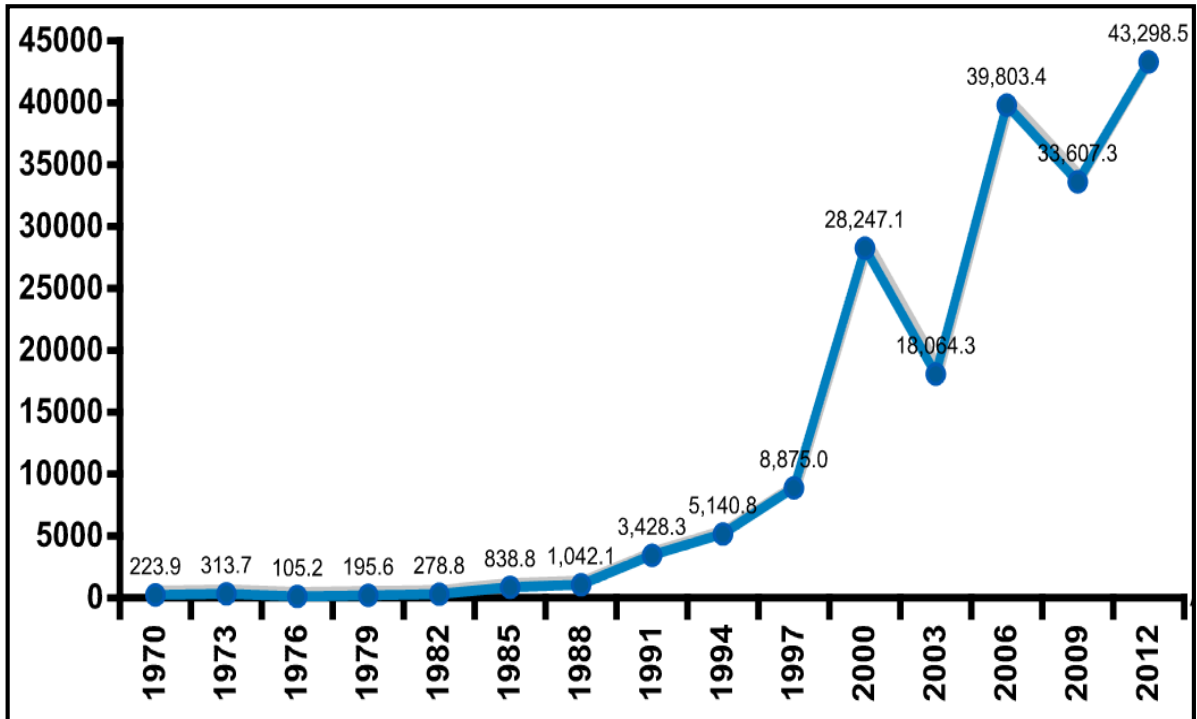
Figura 10. Tasa de interés activa promedio a nivel mundial, 1980-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

En la figura 10, se muestra la tasa de interés activa mundial donde se advierte que de 1980-1986 el comportamiento es constante, resaltando que a partir de 1989 este indicador se elevó un 119.1% el precio del dinero, a partir de este año hasta el 2012, se volvió a tener un costo del dinero similar al de inicio de los 80's.

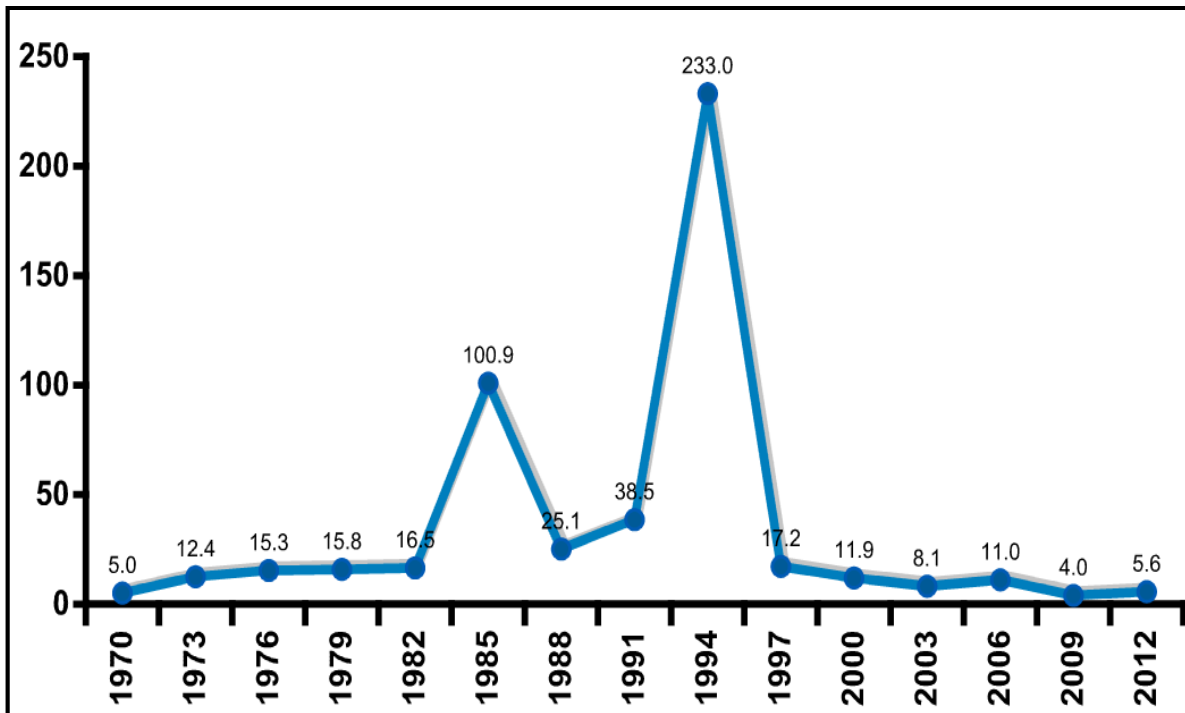
Figura 11. Comportamiento de la inversión a nivel mundial, 1970-2012
(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

En la figura 11 se aprecia el comportamiento de la inversión a nivel mundial, donde a partir de 1976 empezó a incrementarse, este cambio se hace más notorio a partir de 1991 hasta el 2000, dentro de los factores que explican este fenómeno se encuentra la apertura comercial y la globalización. Es importante señalar que en 2003 y 2009, se presentó un decremento considerable producto de las condiciones económicas globales.

Figura 12. Tasa de Inflación anual a nivel mundial, 1970-2012



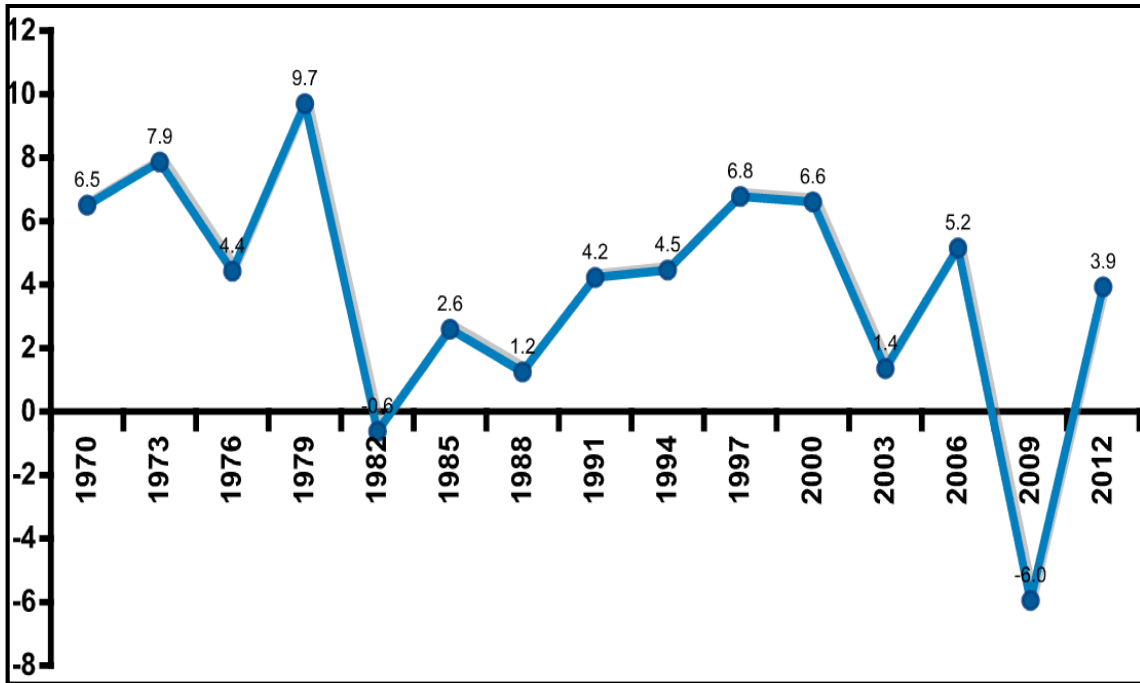
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

En 1985 y 1994 se presentaron los valores más altos de inflación, ubicándose en 100.9% y 233.0% respectivamente, lo que indica la inestabilidad económica global. Por otra parte, los valores más bajos de esta variable se instalaron en 1970, 2003, 2009 y 2012 con valores de sólo un dígito, 5.0, 8.1, 4.0 y 5.6%, respectivamente (Figura 12).

5.3. Comportamiento del crecimiento económico en México, a través de variables macroeconómicas

El crecimiento económico del país resulta fundamental para entender la situación económica de la nación.

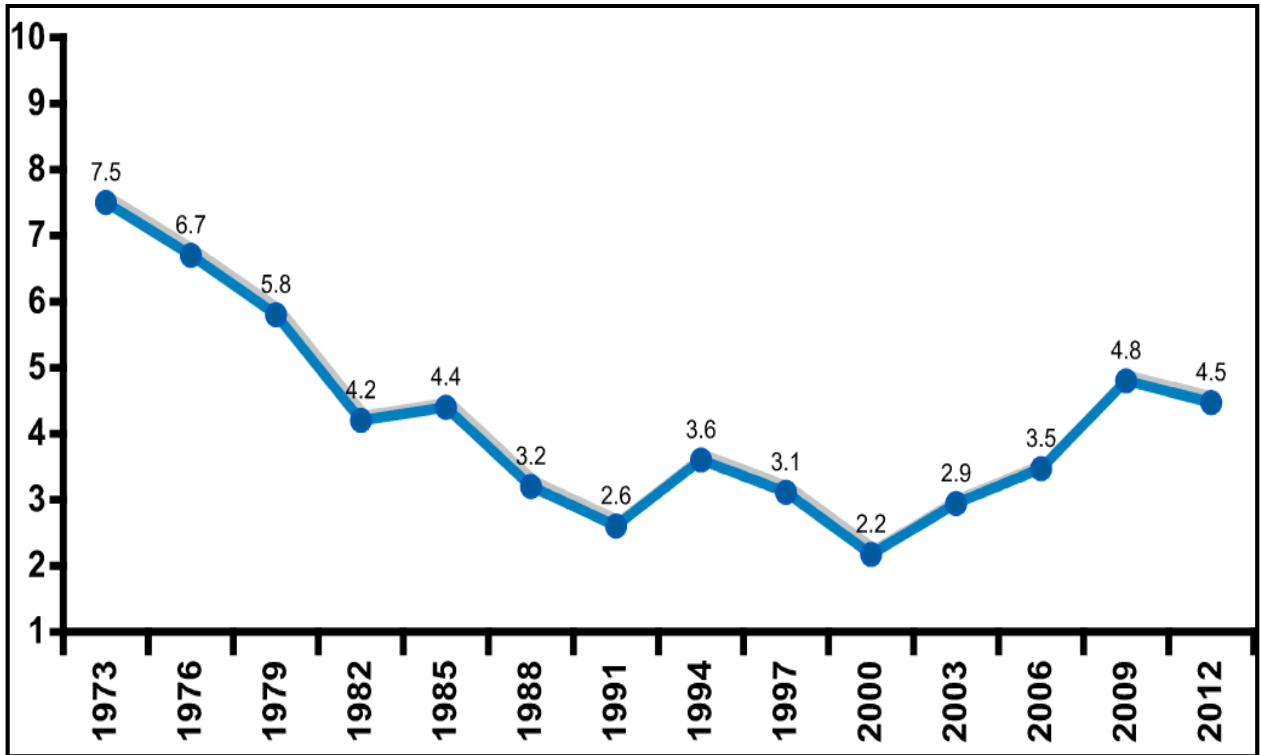
Figura 13. Tasa de crecimiento económico en México, 1970-2012



Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial, 2013.

En la figura 13, se muestra un comportamiento irregular en el crecimiento económico, sin embargo, hay que destacar los años de 1992 y 2009 que presentaron una tasa de -0.6 y -6.0% respectivamente.

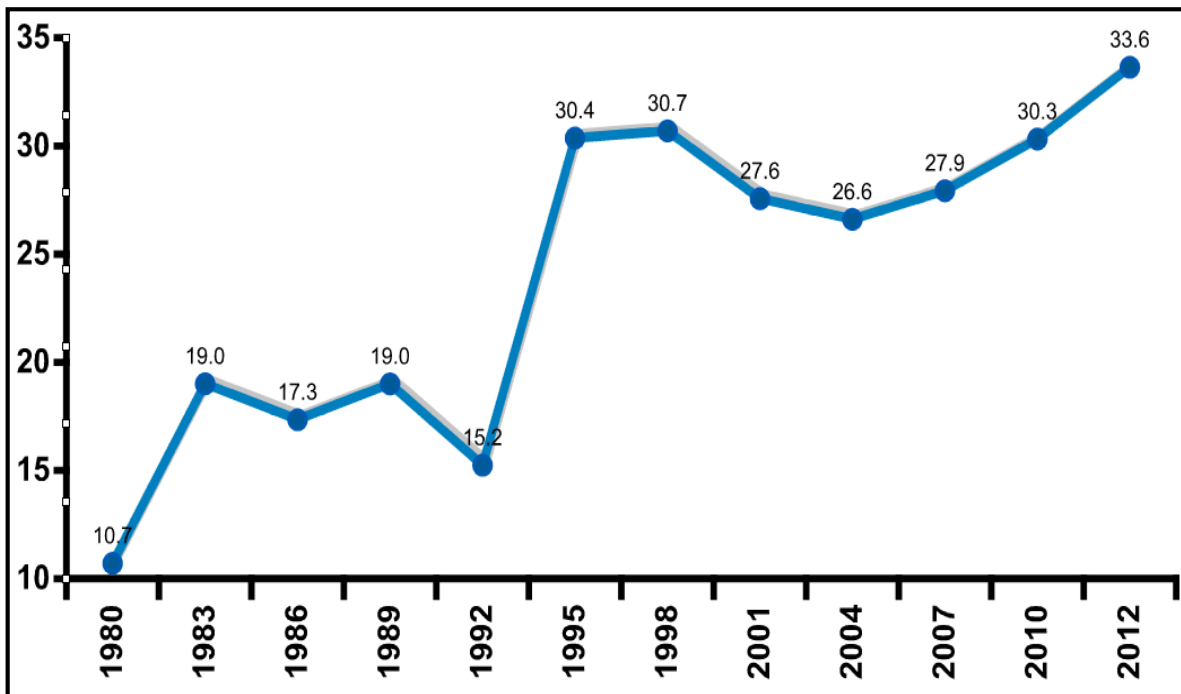
Figura 14. Tasa de desempleo en México, 1973-2012



Fuente: Elaboración propia con información de Mexicomaxico, 2013.

La figura 14 muestra el desempleo promedio en México respecto a la PEA, como se observa de 1973 al 2000 la tendencia fue hacia la baja, observándose que a partir de este año al 2012 esta variable se incrementó 2.3%.

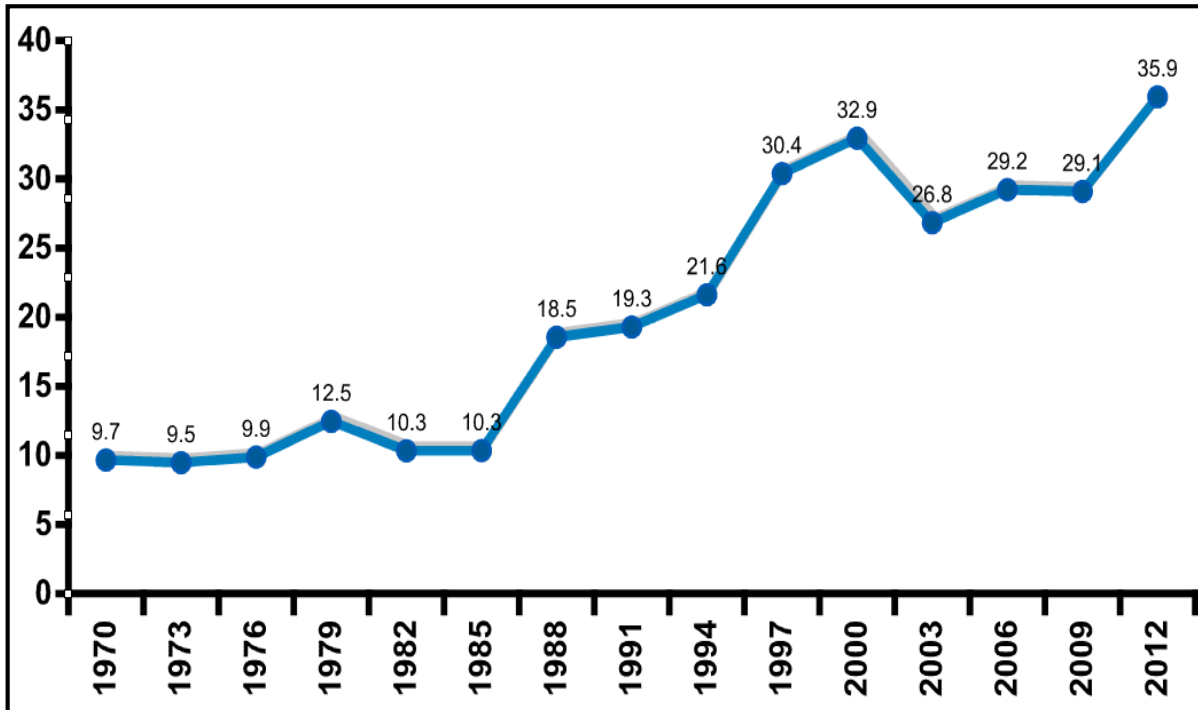
Figura 15. Participación de las exportaciones con respecto al PIB en México, 1980-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

En la figura 15, se puede observar que las exportaciones de México en el periodo de 1980-2010 mantuvieron una tendencia a la alza de 22.9% con fluctuaciones importantes en los años de 1992 y 1998 como consecuencia de las crisis económicas mundiales.

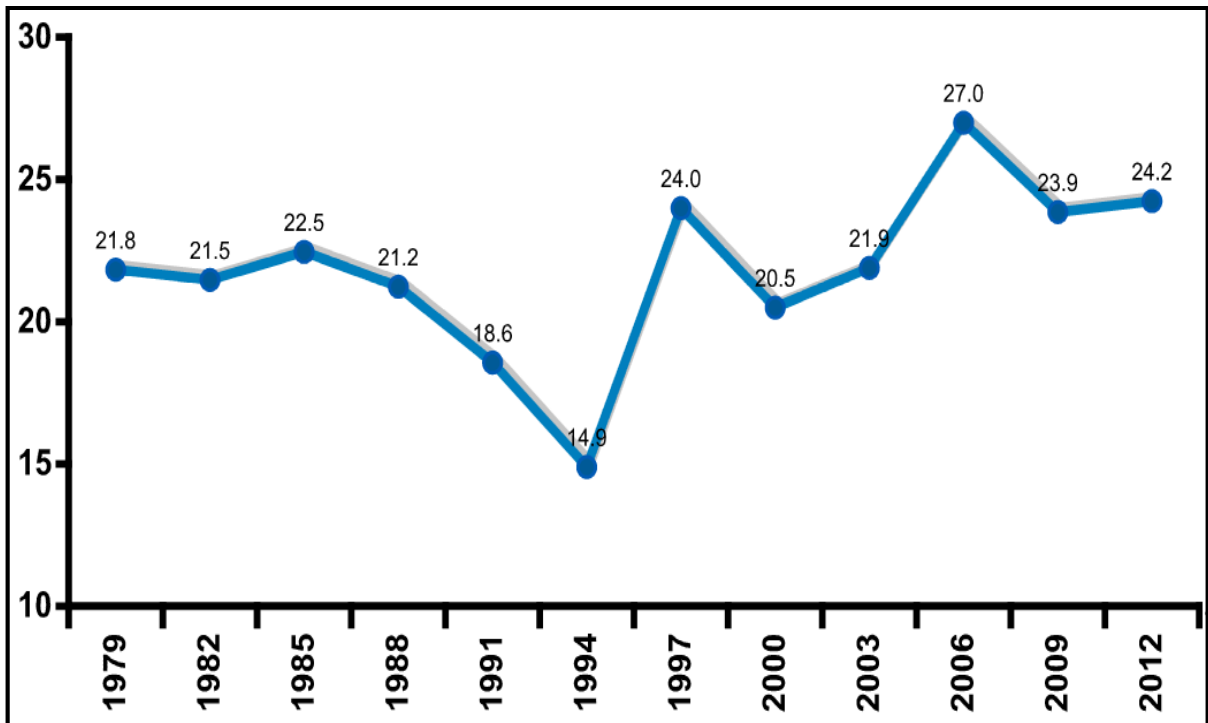
Figura16. Participación de las importaciones con relación al PIB México, 1970-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

Como se puede observar en la figura 16, las importaciones de México en el periodo de 1970-2012 mantuvieron una tendencia a la alza de 26.2% con fluctuaciones importantes en 2003.

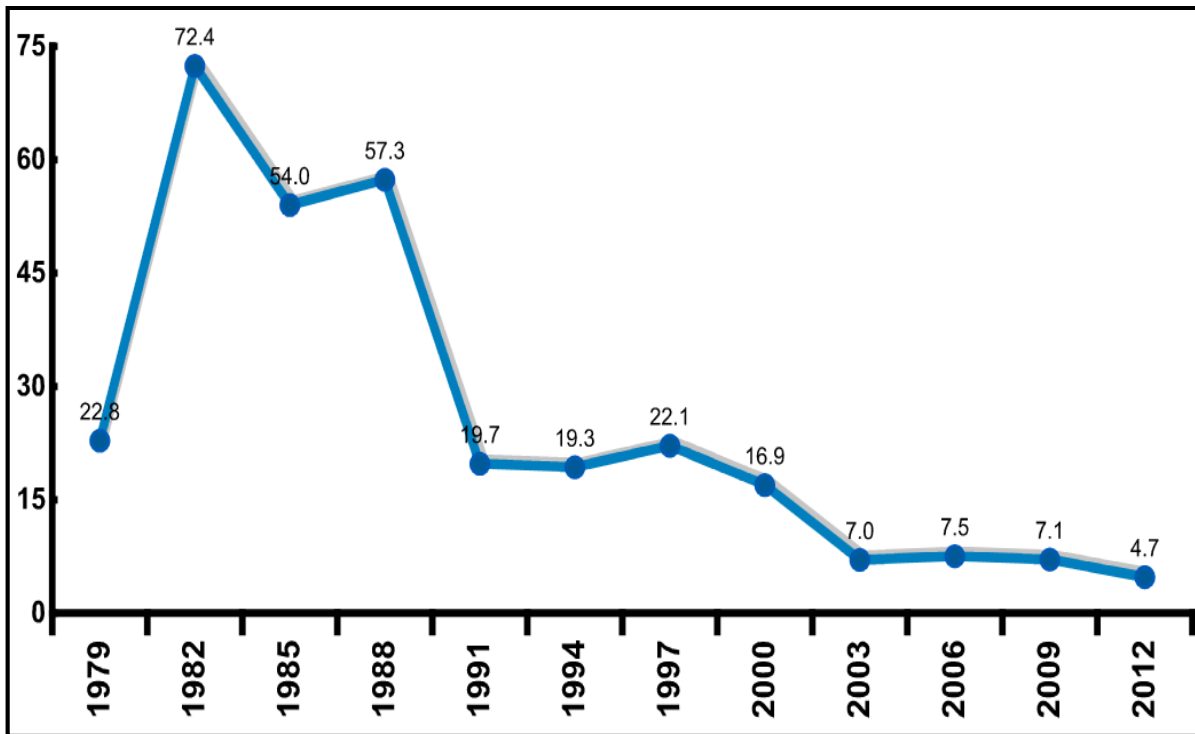
Figura 17. Participación del ahorro con relación al PIB en México, 1979-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2013.

Como se observa en la figura 17, la participación del ahorro como porcentaje del PIB en México mostró un comportamiento positivo para el periodo de 2.4%, lo que revela que la tendencia estable, aunado a esto es importante recalcar que los altibajos mostrados son resultado de los ciclos económicos.

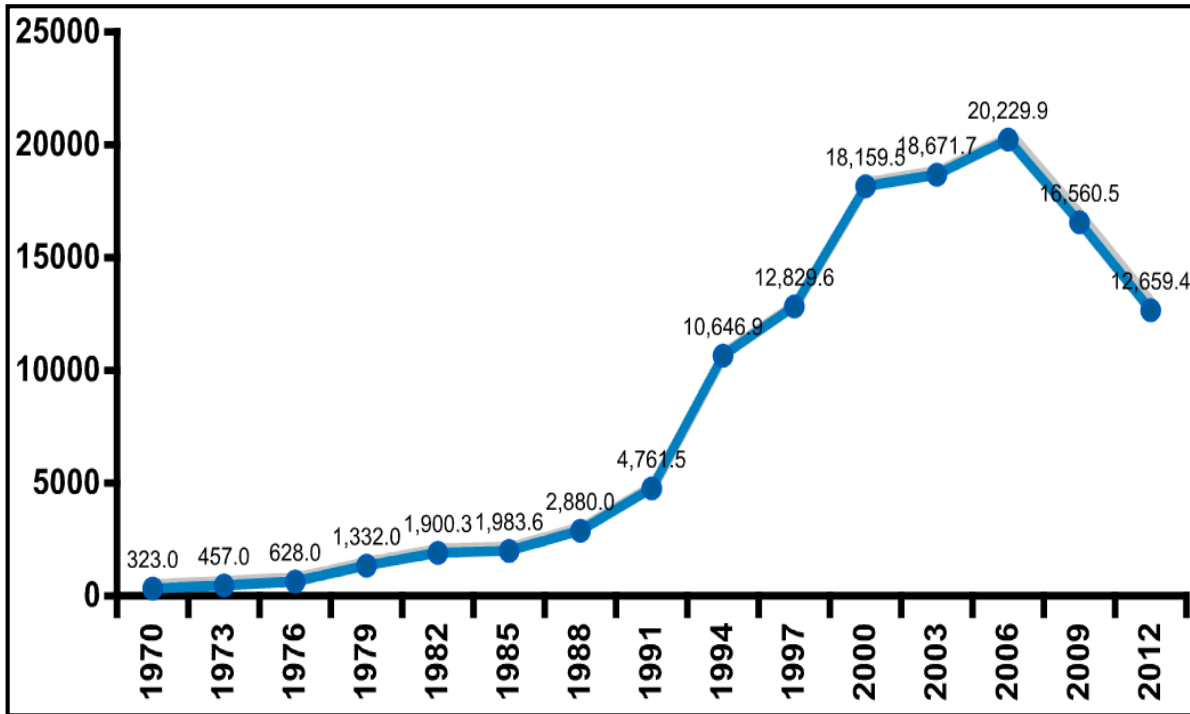
Figura 18. Tasa de interés activa en México, 1979-2012



Fuente: Elaboración propia con información del Banco de México, 2013; INEGI, 2013 y Banco Mundial, 2013.

La tasa de interés activa en México tuvo un comportamiento variable de 1979-1991, pero en 1982 este indicador se elevó en 49.6% el precio del dinero, a partir de este año hasta el 2012 la tendencia fue a la baja (Figura 18).

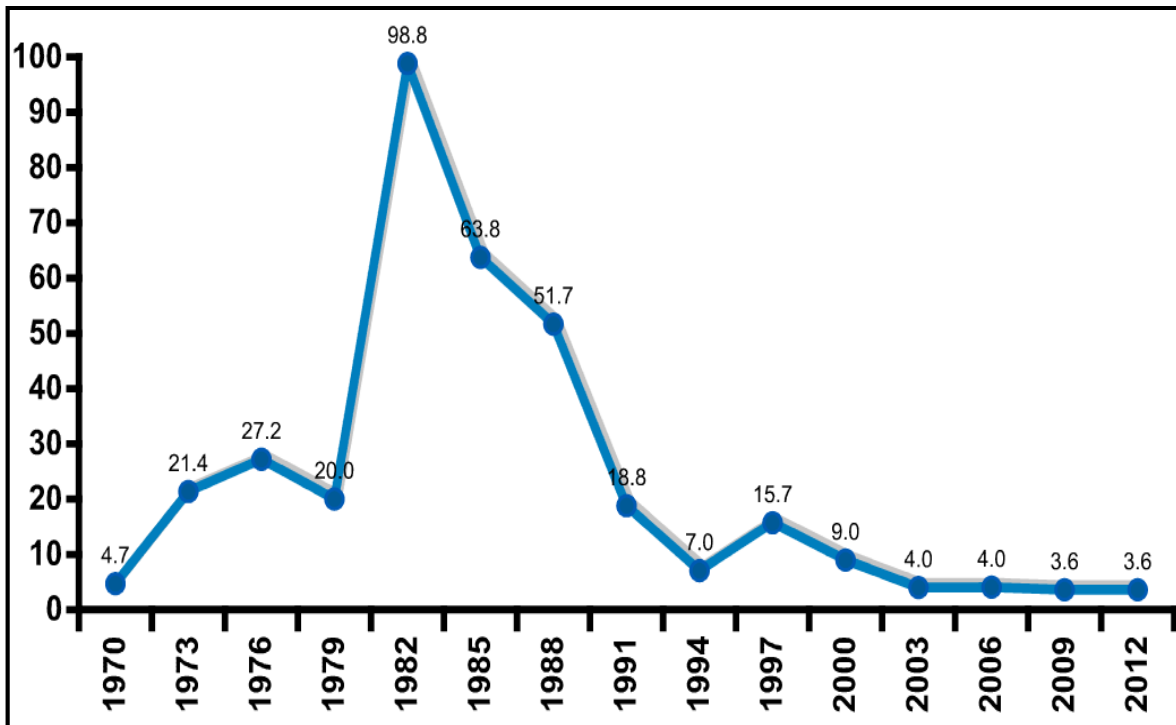
Figura 19. Comportamiento de la inversión en México, 1970-2012
(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de mexicomaxico, 2013.

En la figura 19, se aprecia el comportamiento creciente de la inversión de 1970 a 2006, dentro de los factores que explican este fenómeno se encuentra la apertura comercial y la globalización. Es importante señalar que a partir del 2009-2012, se presentó un decremento considerable producto de las condiciones económicas globales.

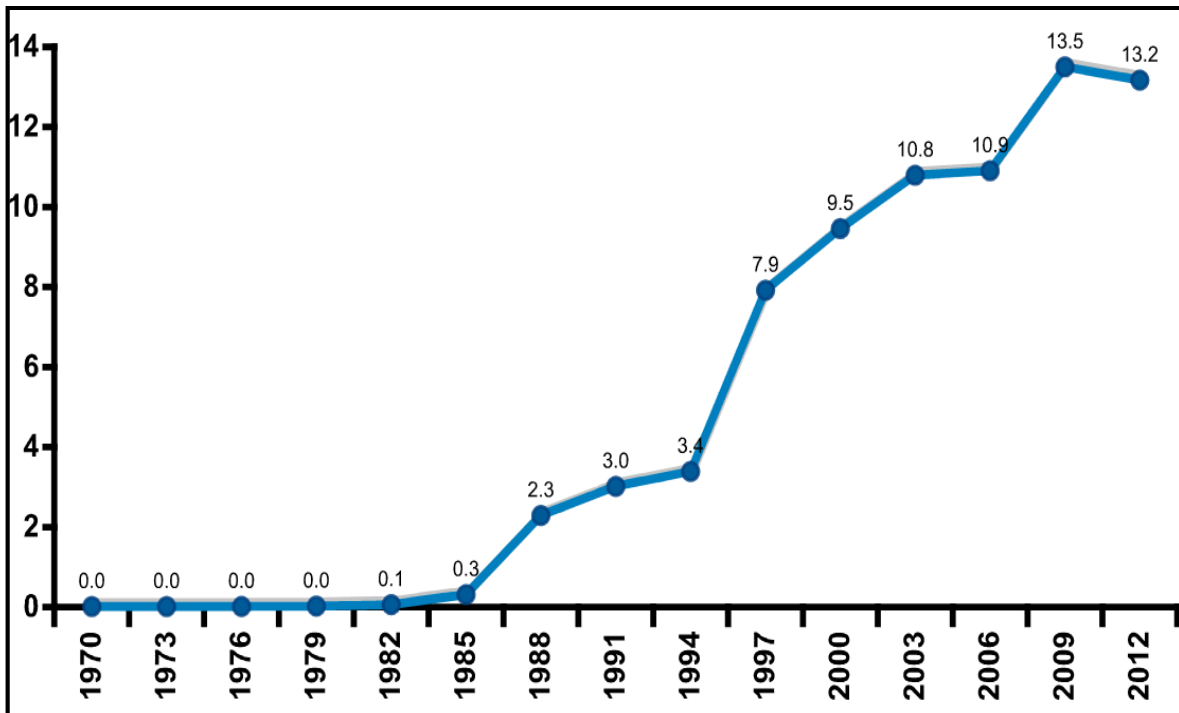
Figura 20. Tasa de Inflación anual en México, 1970-2012



Fuente: Elaboración propia con datos de mexicomaxico, 2013.

En 1982 se presentaron los valores más altos de inflación, ubicándose en 98.8% y, lo que indica la inestabilidad económica global. Por otra parte, los valores más bajos de esta variable se presentaron a partir del 2000 hasta el 2012, con valores de sólo un dígito, 9.0, 4.0, 4.0, 3.6 y 3.6%, respectivamente (Figura 20).

Figura 21. Tipo de cambio en México, 1970-2012



Fuente: Elaboración propia con información del Banco de México, 2013.

El tipo de cambio es una variable que está relacionada con diferentes factores de la economía nacional y mundial, por lo que es muy variable tal y como se ilustra en la figura 21, la cual ha tenido una tendencia a la alza.

5.4. Análisis estadísticos

El análisis estadístico se basó en los parámetros como: el coeficiente de determinación (R^2), del valor de la F calculada, el cuadrado medio del error, de las t 's parciales para cada uno de los estimadores a partir del análisis de varianza, para cada ecuación dada. Para probar la significancia estadística de la ecuación de regresión ajustada, se consideró el juego de hipótesis $H_0: \beta_1=\beta_2=\dots=\beta_n=0$ vs $H_a: \beta_1=\beta_2=\dots=\beta_n\neq 0$.

Cuadro 1. Datos del método de MCO

Dependent Variable: PIB Method: Least Squares Date: 06/17/13 Time: 16:12 Sample: 2006:1 2012:4 Included observations: 28				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6585019.	2500541.	2.633437	0.0181
CAJAS	-460.7188	8758.187	-0.052604	0.9587
SOCIOS	0.048884	0.021199	2.305889	0.0348
INT	-61739.47	44928.69	-1.374166	0.1883
INF	-55964.18	61956.19	-0.903286	0.3798
TC	49453.27	55868.56	0.885172	0.3892
UDIS	-1656394.	410211.4	-4.037904	0.0010
INV	28287.37	8139.944	3.475131	0.0031
CONSUMO	0.453801	0.128028	3.544539	0.0027
DES	34601.43	52347.30	0.660997	0.5180
M	-2.700622	43.76155	-0.061712	0.9516
X	25.49372	47.59520	0.535636	0.5996
R-squared	0.966887	Mean dependent var	8881235.	
Adjusted R-squared	0.944122	S.D. dependent var	436012.1	
S.E. of regression	103066.9	Akaike info criterion	26.22167	
Sum squared resid	1.70E+11	Schwarz criterion	26.79262	
Log likelihood	-355.1034	F-statistic	42.47229	
Durbin-Watson stat	1.540450	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente: Elaboración propia con la salida del paquete de EViews4.

En el cuadro 1, se puede observar una $R^2=0.96$, lo cual quiere decir, que el PIB es explicado en 96.6% por las variables incluidas en el modelo.

Los indicadores más relevantes fueron las UDIS con valor de t de $-4.0 > 1$, el consumo de $3.5 > 1$, la inversión con $3.4 > 1$, el número de socios con $t=2.3 > 1$, y la tasa de interés de $-1.3 > 1$. El coeficiente Durbin-Watson= $1.54 < 2$ indica que no hay autocorrelación.

5.5. Análisis económico

El modelo estimado del PIB se describe a continuación:

$$\widehat{PIB} = 6585019.18 - 460.71CAJAS + 0.04SOCIOS - 61739.46INT - 55964.17INF \\ + 49453.26TC - 1656393.96UDIS + 28287.36INV + 0.45CONSUMO \\ + 34601.42DES - 2.70M + 25.49X$$

Las variables número de socios, el tipo de cambio, la inversión, el consumo y las exportaciones, la tasa de interés, la inflación, las UDIS y las importaciones cumplieron el signo esperado de acuerdo a la teoría económica. Para el caso del

número de sociedades de crédito y ahorro popular y el desempleo presentaron el signo contrario a lo esperado. Lo anterior puede deberse a que sólo se consideró el número de instituciones con autorización y regulación de la CNBV, y no al total de las existentes en operación.

5.5.1. Interpretación económica de las elasticidades

Para el análisis de las elasticidades, se consideraron los parámetros estimados de la forma estructural del modelo para cada una de las variables estudiadas.

Cuadro 2. Elasticidades del modelo del PIB en su forma estructural

$\varepsilon_{cajas}^{PIB} = -0.000127$	$\varepsilon_{inv}^{PIB} = 0.43116661$
$\varepsilon_{socios}^{PIB} = 0.032276176$	$\varepsilon_{consumo}^{PIB} = 0.36725806$
$\varepsilon_{int}^{PIB} = -0.045337342$	$\varepsilon_{des}^{PIB} = 0.16064244$
$\varepsilon_{inf}^{PIB} = -0.026481615$	$\varepsilon_M^{PIB} = -0.007690942$
$\varepsilon_{tc}^{PIB} = 0.06740016$	$\varepsilon_X^{PIB} = 0.07124346$
$\varepsilon_{UDIS}^{PIB} = -0.793045562$	

Fuente: Elaboración propia con la salida del paquete Eviews 4.

El cuadro 2 se muestra que la elasticidad del PIB con respecto a la inversión es de 0.043, es decir al aumentar en 10.0% la inversión el PIB aumentará en 0.43%, lo cual concuerda con la teoría económica.

Para el caso de la elasticidad del PIB con respecto al consumo es de 0.036, o sea que al incrementarse el PIB 10.0%, el consumo se elevará en 0.36%.

En lo referente a la elasticidad del PIB con respecto a las exportaciones y tipo de cambio son de 0.007 y 0.006 correspondientemente, si se aumentara un 10.0% las exportaciones y el tipo de cambio, el PIB aumentaría en 0.07% y 0.06% respectivamente.

En el caso de la elasticidad del PIB en relación al número de socios es de 0.003, es decir, ante un aumento de 10.0% de la cantidad de socios, la economía crecerá en 0.03%.

Sin embargo, la elasticidad del PIB que atañe a la tasa de interés y la inflación es de -0.004 y -0.002, es decir, si estas variables aumentan 10.0% el PIB disminuirá 0.04% y 0.02% respectivamente.

La elasticidad del PIB respecto a las importaciones es de 0.0007, o sea, de incrementar 10.0% las importaciones, disminuye el crecimiento económico del país en 0.007%.

Todo lo anterior bajo el supuesto de *ceteris paribus*.

Por otra parte, en lo referente a la elasticidad del PIB respecto al número de SOCAPS es de -0.0001, si se aumentara un 10.0% las SOCAPS, el PIB disminuirá en 0.001%, lo cual no concuerda con la teoría económica, esto podría deberse a que la información utilizada solo contabiliza instituciones autorizadas por la CNBV. Lo mismo sucede con la elasticidad del PIB en relación al desempleo que es de 0.160, es decir, de aumentar 10.0% el desempleo, el PIB aumentaría 1.6%, lo cual no es lógico, esta situación puede deberse a la simetría de información estadística utilizada de las fuentes oficiales.

VI. CONCLUSIONES

Una vez analizado el modelo econométrico propuesto del PIB de México y llevando a cabo la metodología anteriormente descrita, se pudo concluir que:

- Se encontraron que existen alrededor de 600 cajas de ahorro popular, de las cuales sólo 69 cumplen con los requerimientos que establece la CNBV para su registro, sólo estas fueron consideradas para su análisis en el modelo.
- Las cajas populares de ahorro no influyen significativamente en el crecimiento económico del país en el periodo analizado.
- Las variables más significativas que afectaron al crecimiento económico fueron las UDIS, el consumo, la inversión, el número de socios y la tasa de interés.
- Las elasticidades de las variables macroeconómicas más significativas que explicaron el crecimiento económico fueron: la inversión y el consumo.
- Se rechaza la hipótesis de que existe una relación directa entre las cajas populares de ahorro con el crecimiento económico.
- Se acepta la hipótesis de que existe una relación inversa entre las importaciones con el crecimiento económico.

VII. RECOMENDACIONES

Tras realizar la investigación, existieron problemas en cuanto a la falta y deficiencia de datos requeridos para el modelo, por lo que se recomienda:

Agregar más información de las variables macroeconómicas, así como el de las SOCAPS autorizadas por la CNBV, así como las que no están registradas.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anaya Mora, Miguel Luis. 2007. La banca de desarrollo en México. División de desarrollo Económico, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: <http://www.eclac.org/id.asp?id=28069>.

Arcarons Bullich, Jordi, Calonge Ramirez, Samuel. 2007. Microeconometría: introducción y aplicaciones con software econométrico para Excel. Delta publicaciones universitarias, S.L. Disponible en: books.google.com.mx/books?isbn=8496477940

Barajas Montes de Oca, Santiago. 1991. Cajas de Ahorro y Sociedades Mutualistas. Disponible en: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/revdpriv/cont/6/dtr/dtr2.pdf>

Berumen A., Sergio. 2012. Lecciones de economía para no economistas. ESIC editorial. Disponible en: books.google.com.mx/books?isbn=8473568664

Canudas Sandoval, Enrique. 2005. Las venas de plata en la historia de México. Síntesis de Historia Económica Siglo XIX. Editorial Utopía, S.A. de C.V. Disponible en: books.google.com.mx/books?isbn=9709424335

Carbaugh, Robert J. 2009. Economía internacional. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. 12ª edición.

Carrascal Arranz, Ursicino; González González, Yolanda y Rodríguez Prado, Beatriz. 2001. Análisis Econométrico con EViews. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. Madrid., RA-MA

Díaz Jiménez, Javier. 1999. Macroeconomía: primeros conceptos. Antoni Bosch. España. Disponible en: books.google.com.mx/books?isbn=8485855868

Esquivel Martínez, Horacio. 2008. Situación actual del Sistema de Ahorro y Crédito Popular en México. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/7702>

Gitman, L. J. y Joenk, M.D. 2005. Fundamentos de inversiones. Pearson Educación, S.A. España.

Gujarati N., Damodar y Porter C. Dawn. 2010. Econometría. 5ª Edición. Mc Graw Hill.

Lara Gómez, Graciela. 2010. De cajas populares a cooperativas de ahorro y préstamo. Algunas evidencias. Disponible en: http://www.pa.gob.mx/publica/rev_45/analisis/Graciela_Lara_Gomez.pdf.

Mankiw, N. Gregory. 2009. Principios de economía. PARANINFO CENGAGE Learning. 5ª edición. España. Disponible en: books.google.com.mx/books?isbn=6074810346

Mansell Carstens, Catherine. 1995. Las cajas populares en México: otra alternativa de financiamiento; Las Finanzas Populares en México: el redescubrimiento de un sistema financiero olvidado. Disponible en: http://estepais.com/inicio/historicos/51/7_Propuesta7_Las%20cajas%20populares_Mansell.pdf

Méndez Morales, José Silvestre. 2002. Problemas económicos de Mexico, México, McGraw-Hill, 5ª edición.

Ortíz Soto, Oscar Luis. 2001. El dinero: la teoría, la política y las instituciones. Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Disponible en: books.google.com.mx/books?isbn=9683692729

Paul A., Gregory. 2004. Fundamentos de Economía. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. Grupo Patria Cultural CECSA. 6ª edición. México

Pernaut Ardanaz, Manuel; Ortíz Felipe, Eduardo. 2008. Introducción a la teoría económica. Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), 4ª edición. Caracas.

Pindyck, S. Robert y Rubinfeld, L. Daniel. 2001. Econometría modelos y pronósticos, Mc Graw Hill. 4ª edición.

Preciado Rincón, Francisco Javier. 2004. Las cajas de ahorro y crédito, como una alternativa de financiamiento para los micro y pequeños empresarios del sector comercio del Estado de Colima, (2000-2002).

Rueda, Arturo. 2002. Para entender la bolsa, financiamiento e inversión en el mercado de valores. Thomson Learning.

Toro Yamane. 1999. Estadística. Editores, Impresores Fernández, S.A. de C.V. 3ª edición. México. HARLA

Van Horne, James C.; Vachowicz, Jhon M. 2002. Fundamentos de Administración Financiera. 11ª edición. Pearson. Educación de México.

Vargas Durán, Alejandro. 2000. Supervisión de las sociedades de ahorro y préstamo: la experiencia de México. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: books.google.com.mx/books?isbn=1886938792

Vargas Sánchez, Gustavo. 2006. Introducción a la teoría Económica un enfoque latinoamericano. 2ª edición. Pearson Educación de México.

Vidales Rubí, Leonel. 2003. Glosario de términos financieros, contables, administrativos, económicos, computacionales y legales. Plaza y Valdez Editores. Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Mexicali.

Villegas Hernández, Eduardo, Ortega Ochoa, Rosa María. 2002. Sistema Financiero de México. 4a edición. Mc Graw Hill.

CONSULTAS EN LINEA

www.bancomundial.org/ Consultado en Julio, 2012.

www.banxico.gob.mx Consultado en Julio, 2013

www.cnbv.gob.mx/ Consultado en Julio, 2012.

www.condusef.gob.mx Consultado en Octubre, 2012.

www.cpm.coop/ Consultado en Octubre, 2012

www.cucentral.ca/ Consultado en Julio, 2012.

www.dsgv.de Consultado en Julio, 2012.

www.inegi.gob.mx Consultado en Septiembre, 2012.

www.mexicomaxico.org Consultado en Agosto, 2013.

www.shcp.gob.mx Consultado en Agosto, 2013.