



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

**Relación entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y
las variables económico-financieras en el entorno de liberalización
financiera y tipo de cambio flexible, 1995-2012**

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestro en Finanzas

Presenta:

Guillermo Aguilera Alejo

Tutor:

Dr. Arturo Morales Castro
Facultad de Contaduría y Administración

México, D. F., octubre de 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice		
	Contenido	Página
	Resumen (Abstract)	5
	Introducción	6
1.	Fundamentos de la investigación	8
1.1.	Planteamiento del problema	8
1.2.	Preguntas de investigación	9
1.3.	Objetivo de la investigación	10
1.4.	Hipótesis de la investigación	10
1.5.	Metodología de la investigación	11
1.6.	Marco teórico	11
2.	Revisión de la literatura	13
2.1.	Análisis empíricos sobre mercados accionarios	13
2.2.	Resumen	17
3.	Relación teórica entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y las variables económico-financieras que caracterizan el entorno económico	19
3.1.	El fundamento teórico de la relación entre el precio de las acciones y la tendencia de las variables económico-financieras	19
3.2.	La ganancia de capital y las variables económico-financieras	21
3.2.1.	Definición de las variables económico-financieras	22
3.2.1.1.	La ganancia de capital	22
3.2.1.2.	El crecimiento económico	23
3.2.1.3.	La tasa de interés	25
3.2.1.4.	El tipo de cambio	26
3.2.1.5.	La inflación	27

	Página
3.2.2. El crecimiento económico y su impacto en la ganancia de capital	28
3.2.3. La tasa de interés y su impacto en la ganancia de capital	30
3.2.4. El tipo de cambio y su impacto en la ganancia de capital	33
3.2.5. La inflación y su impacto en la ganancia de capital	39
3.3. Resumen	43
4. Relación estadística entre las variables económico-financieras y la ganancia de capital del mercado accionario mexicano	44
4.1. Estacionariedad de la ganancia de capital y las variables económico-financieras	44
4.2. Relación entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y las variables económico-financieras	46
4.3. Variables que afectan la expectativa de los inversionistas del mercado accionario mexicano	48
4.3.1. El precio del petróleo y su impacto en la ganancia de capital	49
4.3.2. El índice Dow Jones y su impacto en la ganancia de capital	51
4.3.3. Estacionariedad de las variables que afectan la expectativa de los inversionistas del mercado accionario mexicano	53
4.4. Relación entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y las variables económico-financieras y las de expectativa	55
4.5. Resumen	59
5. Modelo de serie de tiempo sobre las variables económico-financieras para generar escenarios de pronósticos de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano	60
5.1. Modelo VAR sobre el tipo de cambio, la inflación, el precio del petróleo y el índice Dow Jones	60
5.2. Resumen	63

	Página
6. Pronóstico de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano	65
6.1. Pronóstico de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano mediante la combinación de los modelos estructural y VAR	65
6.2. Resumen	67
7. Conclusiones	69
Bibliografía y fuentes de información	73
Anexo I. Especificación de variables	76
Anexo II. Datos estadísticos utilizados en el estudio	78

Resumen

El objetivo de la presente investigación es verificar empíricamente la propuesta teórica que hace el análisis bursátil -análisis fundamental- respecto a la relación que guardan las ganancias de capital del mercado accionario con las variables económico-financieras que caracterizan el entorno económico. El estudio se desarrolla para el período 1995.07-2012.12, en el que la economía mexicana enfrenta la liberalización de los mercados financieros a los flujos internacionales de capital bajo una política de tipo de cambio flexible. La verificación empírica se desarrolla mediante el análisis de regresión múltiple, después de corroborar la estacionariedad de las variables consideradas en el modelo. Se encuentra que no existe una relación estadísticamente significativa del crecimiento económico y la tasa de interés con la ganancia de capital; por su parte, el tipo de cambio y la inflación influyen negativamente sobre el rendimiento del mercado accionario. Variables como el precio internacional del petróleo y la tendencia del índice Dow Jones del mercado accionario norteamericano se asocian positivamente con la ganancia de capital del mercado accionario mexicano.

Abstract

Testing empirically the relationship between stock returns and economical and financial variables suggested by stock analysis, is the target's research. Time analysis is performed from 1995.01 to 2012.12, in order to mexican economy was opened to external capital flows in a flexible exchange rate policy. Linear multiple regression analysis is applied to test theoretical relationship between stock returns and economical and financial variables suggested by stock analysis, after test unit roots for variables included in the model. The influence of economical growth and interest rate over stock returns was rejected; in the other hand, negative relationship between stock returns and exchange rate and inflation was proved. International oil prices and Dow Jones index show positive relationship with stock returns in mexican stock market for time period analyzed.

Introducción

En el presente trabajo se pretende encontrar la relación entre la tendencia del precio de las acciones en el mercado accionario nacional, medido por el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC), con las variables económicas y financieras que determinan la salud de la economía nacional. La idea de relacionar las ganancias de capital del mercado accionario mexicano con las variables que delimitan el entorno económico y financiero del país, surge de la afirmación que hace el análisis bursátil -análisis fundamental- respecto a que el precio de las acciones depende en última instancia de los aspectos macroeconómicos que constituyen el entorno económico y determinan las perspectivas del desarrollo de las empresas emisoras (Estrada, 1992).

El aspecto teórico de la investigación consiste en establecer la influencia que tienen las variables que miden la salud económica del país, tales como el crecimiento económico, el nivel del tipo de cambio, la tasa de interés y la inflación, sobre la capacidad de las empresas para obtener utilidades y decretar dividendos, ya que esto redundaría en las decisiones de los inversionistas en cuanto a comprar o vender acciones y por lo tanto en el movimiento de precios en el mercado accionario.

Así, se parte de la hipótesis de que las variaciones del IPC probablemente se explican por la percepción promedio que los inversionistas nacionales y extranjeros tienen sobre la salud de la economía nacional. En consecuencia, el objetivo de la investigación es establecer de manera teórica y estadística la relación existente entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y las variables económicas y financieras que caracterizan el entorno económico.

La manera de comprobar la existencia de cierta relación entre el precio de las acciones y el ambiente económico es a través del análisis de regresión, que considera las ganancias de capital del IPC de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) como la variable dependiente, y como variables explicativas, el crecimiento económico, el tipo de cambio, la tasa de interés y la inflación.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Se delimita el análisis al período en el que se instauró la política de tipo de cambio flexible en el país, ya que se considera que esta variable incide en la determinación del precio de las acciones de forma diferente bajo un régimen de tipo de cambio libre que en uno fijo o de flotación controlada, ya que de acuerdo con Gujarati y Porter (2010) la crítica de Robert E. Lucas respecto a la predicción con modelos econométricos estructurales indica que los parámetros estimados de un modelo econométrico dependen de la política prevaleciente en el momento en que el modelo se estima y cambiarán si hay un cambio de política. En resumen, los parámetros estimados no son invariantes ante cambios de política.

La estimación del modelo estructural entre la ganancia de capital y las variables que delimitan el entorno económico, y su posterior uso para realizar pronósticos de la tendencia de los precios del mercado accionario, en conjunto con un modelo de series de tiempo de las variables endógenas del modelo estructural, se desarrollará bajo el marco del concepto de estacionariedad a fin de garantizar que los modelos estimados no sufran del problema de correlación espuria.

Es importante verificar que en un modelo estimado no existe el problema de correlación espuria, ya que al relacionar series de tiempo de variables económicas que la teoría indica están asociadas, con el propósito de verificarlo en un plano estadístico, se puede presentar un alto grado de asociación entre éstas que puede deberse más a su tendencia común en el tiempo y no a una verdadera relación entre ellas, dando como resultado una correlación engañosa entre las variables.

La conclusión más importante a la que se llega con el desarrollo de la investigación es que se comprueba en un plano estadístico la relación teórica de algunas variables económicas y financieras con el precio promedio de las acciones del mercado accionario mexicano, medido a través del IPC. Con el modelo econométrico desarrollado, se pueden establecer escenarios de comportamiento del precio de las acciones, a fin de contribuir a una mejor toma de decisiones en el proceso de inversión en el mercado accionario nacional.

Capítulo 1

Fundamentos de la Investigación

Este capítulo tiene como propósito delimitar el tema de investigación partiendo del planteamiento del problema y el establecimiento de las preguntas y objetivos de la investigación, a fin de estar en posibilidad de justificar el tema y poder establecer las hipótesis tanto general como específicas que guiarán el proceso de investigación.

1.1. Planteamiento del problema

El análisis bursátil, en específico en su área de análisis fundamental, sugiere que el precio de las acciones depende en última instancia de los aspectos macroeconómicos que constituyen el entorno económico y determinan las perspectivas de desarrollo de las empresas emisoras.

En este sentido, la utilidad y los dividendos que sean capaces de generar las empresas estarán determinados por la dinámica económica de su sector productivo; el nivel de apalancamiento en moneda nacional y externa y el consiguiente gasto financiero, en los que influye la tasa de interés y el movimiento de la paridad cambiaria; el movimiento del nivel de los precios que impactará sus gastos y costos de producción y el precio y competitividad de sus productos; dando como resultado que los movimientos en las variables económicas afecten las perspectivas de los inversionistas sobre los flujos futuros de dividendos y la tasa de descuento que se les debe aplicar, para determinar el precio actual de las acciones.

Por otra parte, las tasas de interés del mercado de dinero, la ganancia por posesión de moneda externa, el incremento en el precio de los bienes durables propiciados por la inflación, el incremento del precio de los metales preciosos y las posibilidades de inversión en mercados financieros externos, son formas alternativas de obtener ganancias que en determinadas condiciones económicas pueden ser más rentables que las generadas por el mercado accionario, ya sea a través de la obtención de dividendos y/o ganancias de capital, presentándose un efecto sustitución de acciones por otros instrumentos de inversión.

Así, derivado de la sugerencia teórica que realiza el análisis fundamental de acciones, se considera importante llevar a cabo las pruebas estadística que permitan verificar en un plano empírico la relación entre la ganancia de capital y las variables económico-financieras que caracterizan la salud de la economía nacional.

Se delimita el análisis al período en el que la economía mexicana ha enfrentado la apertura del mercado accionario mexicano a la influencia de los flujos internacionales de capital, bajo una política cambiaria de tipo de cambio libre (1995-2012), ya que se considera que esta variable incide en la determinación del precio de las acciones de forma diferente bajo un régimen de tipo de cambio libre que en uno fijo o de flotación controlada.

1.2. Preguntas de investigación

¿Las ganancias de capital del mercado accionario mexicano en un entorno de liberalización financiera y tipo de cambio flexible se explican por la percepción promedio que los inversionistas nacionales y extranjeros tienen sobre la salud de la economía nacional?

¿Se justifica estadísticamente la relación teórica entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, en un entorno de liberalización financiera y tipo de cambio flexible, con el crecimiento económico?

¿Se justifica estadísticamente la relación teórica entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, en un entorno de liberalización financiera y tipo de cambio flexible, con la tasa de interés?

¿Se justifica estadísticamente la relación teórica entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, en un entorno de liberalización financiera y tipo de cambio flexible, con el nivel del tipo de cambio?

¿Se justifica estadísticamente la relación teórica entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, en un entorno de liberalización financiera y tipo de cambio flexible, con la inflación?

1.3. Objetivo de la investigación

Acorde a las preguntas de investigación, el estudio tiene como objetivo general:

- Verificar empíricamente la propuesta teórica que hace el análisis bursátil -análisis fundamental- respecto a la relación que guarda la ganancia de capital del mercado accionario con las variables económico-financieras que delimitan el entorno económico.

Para cumplir con el objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollar un modelo de regresión lineal múltiple que considere como variable dependiente a la ganancia de capital del mercado accionario mexicano en el período 1995.07-2012.12 y como variables explicativas el crecimiento económico, la tasa de interés, el tipo de cambio y la inflación.
- Realizar las pruebas de estacionariedad sobre las variables consideradas en el modelo de regresión lineal múltiple, a fin de garantizar no obtener una regresión espuria en la relación encontrada entre la ganancia de capital y las variables económico-financieras consideradas.
- Elaborar escenarios con las variables económico-financieras y desarrollar pronósticos de la ganancia de capital por medio del modelo de regresión lineal múltiple, con el propósito de probar la fiabilidad de los resultados encontrados.

1.4. Hipótesis de la investigación

La ganancia de capital del mercado accionario mexicano, medida a través de la tasa de crecimiento real del IPC de la BMV, en el entorno de liberalización financiera y tipo de cambio flexible en el que se desarrolló la economía mexicana en el período 1995.07-2012.12, probablemente se explican por la percepción promedio que los inversionistas nacionales y extranjeros tuvieron sobre la salud de la economía nacional, caracterizada por el crecimiento económico, la tasa de interés, el tipo de cambio y la inflación.

1.5. Metodología de la investigación

En primera instancia, debe realizarse una revisión de la relación teórica entre la ganancia de capital y las variables económico-financieras planteada por el análisis bursátil –análisis fundamental-, con el propósito de establecer la correlación esperada de cada una de las variables económicas con la ganancia de capital.

En el trabajo econométrico, es importante probar la estacionariedad de las variables a considerar en el modelo, a fin de evitar el problema de regresión espuria y resultados no consistentes estadísticamente; paso tras el que se puede proceder a estimar el modelo de regresión lineal múltiple entre la ganancia de capital y las variables económico-financieras derivado del análisis teórico previo.

La aplicación de técnicas econométricas de series de tiempo, en específico de vectores autorregresivos (VAR), sobre las variables económico-financieras, se desarrolla para generar un escenario económico base para pronosticar la tendencia de precios del mercado accionario mexicano mediante la regresión lineal múltiple, resultados que podrán ser contrastados con los datos reales para verificar la consistencia de las estimaciones desarrolladas.

El siguiente paso será la contrastación de los resultados obtenidos en la investigación con los encontrados por otros autores para espacios geográficos y temporales diferentes, lo que ayuda a comprender de una manera más amplia el fenómeno analizado.

1.6. Marco teórico

La teoría que sustenta la investigación es la del análisis fundamental de acciones, área del análisis bursátil que tiene por objetivo determinar el valor real o fundamental de la acción, tomando en consideración diversos elementos que pueden afectar dicho valor: valuación de la empresa por medio de sus estados financieros, análisis del entorno económico, aspectos cualitativos, entre otros.

El valor presente de los flujos de efectivo de una compañía es una medida del valor fundamental de la acción, proponiendo esta teoría que si el precio de mercado es inferior al

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

valor fundamental existen oportunidades de generar ganancias de capital; por el contrario, si el valor fundamental es inferior al precio de mercado estarán dadas las condiciones para que se den pérdidas de capital.

En este sentido, el análisis fundamental de acciones sugiere que el precio de las acciones depende en última instancia de los aspectos macroeconómicos que constituyen el entorno económico y determinan las perspectivas de desarrollo de las empresas emisoras.

Así, es importante analizar empíricamente el vínculo entre las variables macroeconómicas y las ganancias de capital del mercado accionario mexicano, ya que estar en posibilidad de pronosticar su tendencia, se constituirá en un aspecto que ayudará a la mejor toma de decisiones bursátiles, y en consecuencia en un desempeño más estable del mercado accionario mexicano, fuente fundamental de financiamiento de la planta productiva nacional.

Las variables explicativas que se considera oportuno tomar en consideración son el crecimiento económico, la tasa de interés, el tipo de cambio y la inflación, en virtud de que estas variables son las que en última instancia impactan sobre la gestión operativa de las firmas que generan las utilidades y decretan los dividendos que se pagan a los inversionistas en acciones; por otra parte, desde una perspectiva financiera y de conformación de carteras de inversión, la tasa de interés, el tipo de cambio y la revaluación de activos generados por la inflación, pueden considerarse como alternativas de inversión a la realizada en acciones.

CAPÍTULO 2

Revisión de la literatura

Este capítulo tiene como propósito exponer las metodologías utilizadas y los resultados obtenidos en trabajos de investigación sobre la relación entre los precios de las acciones y diversas variables económicas y financieras, que se han desarrollado para diversos países en diferentes períodos de tiempo, a fin de establecer un antecedente metodológico para la presente investigación.

2.1. Análisis empíricos sobre mercados accionarios

La relación teórica que se establece entre la ganancia de capital y el nivel de las variables económicas que caracterizan el entorno económico, así como su justificación desde un plano econométrico, es una investigación similar a la que han desarrollada otros autores para mercados financieros y entornos económicos de diversos países. En este capítulo se analizan las propuestas teóricas, los aspectos metodológicos y los resultados obtenidos en las investigaciones que aplican el análisis económico con el propósito de determinar la ganancia de capital en diversos mercados accionarios.

El trabajo de Ozbay (2009) acerca de la relación entre el retorno de las acciones y los factores macroeconómicos en el mercado accionario de Turquía para el período 1998.01-2008.12, toma en cuenta variables como el precio de las acciones, la tasa de interés, la inflación, el tipo de cambio, la oferta de dinero y la producción industrial, aplicando pruebas de causalidad de Granger y análisis de correlación.

Entre los resultados obtenidos indica que en lo referente a la causalidad tipo Granger, se observa causalidad bilateral de las ganancias de capital con la tasa de interés, la inflación y las transacciones internacionales, en tanto se encuentra causalidad de la ganancia de capital sobre la oferta monetaria y el tipo de cambio, en tanto no existe causalidad entre la ganancia de capital y la producción industrial.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

En lo referente al análisis de correlación encuentra una relación positiva de la ganancia de capital con la producción industrial y la inflación, por otra parte una relación negativa con la tasa de interés, el tipo de cambio, el coeficiente déficit corriente/PIB, en tanto una relación indeterminada con la oferta monetaria.

La evidencia indica que usar la ganancia de capital para predecir los factores macroeconómicos es algo más fuerte que la evidencia relacionada con predecir la ganancia de capital aplicando las variables macroeconómicas.

En el estudio de la reacción de los mercados accionarios latinoamericanos a los anuncios macroeconómicos, Agudelo, Álvarez y Osorno (2009), utilizando los rendimientos diarios de los mercados accionarios de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, para el período 1-Jun-1999 a 30-Dic-2008, y aplicando modelos econométricos de series de tiempo univariado (ARCH-GARCH), indican que:

La evidencia empírica muestra que los rendimientos accionarios de los países latinoamericanos son más sensibles a los anuncios de la inflación que a los anuncios del PIB. La significancia de la sorpresa de la inflación se presenta en los mercados de menor tamaño, como Colombia y Perú, con un efecto inverso en el rendimiento, en línea con lo que plantea la teoría. De otro lado, los anuncios de inflación incrementan la volatilidad en Colombia y Perú, pero la disminuyen en Argentina.

En relación a los anuncios del PIB, sólo se encontraron efectos en Chile, pero con resultados contradictorios para dos períodos diferentes. En general, y consistente con las explicaciones teóricas y lo reportado en otras economías, la sorpresa del PIB no parece tener un efecto definido sobre el mercado accionario. De otro lado los anuncios del PIB disminuyen la volatilidad en cuatro de los seis mercados, resultado paradójico que ya había sido reportado para el mercado de Estados Unidos.

En todos los países latinoamericanos se presenta algún grado de ineficiencia, debido a que las sorpresas tanto de la inflación como del PIB son significativas hasta cuatro días después de su anuncio. Más aún, en tres países se reporta un efecto de la sorpresa del IPC en los rendimientos hasta cuatro días antes del anuncio, lo que puede interpretarse como una

violación de la eficiencia fuerte, por la presunta filtración de dicho dato en los mercados antes de su anuncio oficial.

Se encontró un efecto negativo de la devaluación y uno positivo del rendimiento del S&P 500 en los rendimientos de los mercados estudiados, así como efectos positivos de sus volatilidades sobre la volatilidad del mercado. Esta evidencia presenta a ambas variables como factores de riesgo en los mercados accionarios latinoamericanos.

Claramente, la especulación respecto a los anuncios macroeconómicos en los mercados latinoamericanos es una actividad altamente riesgosa, por una variedad de factores tales como: a) en la mayoría de los casos los mercados no reaccionan de una manera definida a las sorpresas en los anuncios; b) los mercados tienden a hacerse más volátiles en los días de anuncios de la inflación; y c) parece haber alguna anticipación o filtración del valor oficial antes de su anuncio formal.

Armenta, Durán y Lorenzo (2009), analizando la influencia macroeconómica y contable en los rendimientos accionarios en México, por medio de datos de panel para el período 1997.I-2008.IV, encuentran que las variables macroeconómicas son relevantes, no así las contable-financieras. Específicamente encuentran que el rendimiento de las acciones está positivamente relacionado con el crecimiento del PIB, aunque la relación no es significativa; el rendimiento de las acciones está negativamente relacionado con la tasa de interés; la inflación y el precio del petróleo; en tanto la utilidad por acción y el capital social por acción no fueron significativos.

Aplicando modelos GARCH con una variables exógena a datos diarios para el período 4-1-1988 al 18-07-2007, Rodríguez y Morales (2008) desarrollan un análisis específico entre el rendimiento del mercado accionario y depreciaciones cambiarias en México, encontrando evidencia empírica de que entre menor sea la magnitud de la depreciación cambiaria ésta sólo incide en la media de los rendimientos y no en su volatilidad; por el contrario, entre mayor sea la depreciación del tipo de cambio ésta impactará en la volatilidad del mercado accionario y no en los rendimientos promedio.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Los efectos de las variables macroeconómicas sobre los retornos del mercado accionario en cuatro economías emergentes: Brasil, Rusia, India y China, es analizado por Gay (2008) con datos mensuales para el período 1999-2006 mediante modelos Box-Jenkins (ARIMA), concluyendo que aunque se encontró una relación no significativa entre el tipo de cambio y el precio del petróleo con el respectivo índice de precios del mercado accionario de cada uno de los países del BRIC, el resultado puede deberse a la influencia de otros factores macroeconómicos nacionales e internacionales sobre la ganancia del mercado accionario, garantizando futuras investigaciones. Asimismo, no se encontró relación significativa entre los retornos presentes y pasados, sugiriendo que los mercados accionarios de los BRIC muestran una eficiencia de tipo débil.

Humpe y Macmillan (2007) realizan una comparación entre Estados Unidos y Japón, al responder a la pregunta de si pueden las variables macroeconómicas explicar los movimientos de largo plazo del mercado accionario. Aplicando análisis de cointegración a datos mensuales para el período 1965-2005, concluyen que:

Para EU se encontró que los datos son consistentes con un vector de cointegración, dando los siguientes resultados:

- El precio de las acciones está positivamente relacionado con la producción industrial.
- El precio de las acciones está negativamente relacionado con el índice de precios al consumidor.
- El precio de las acciones está negativamente relacionado con la tasa de interés de largo plazo.
- El precio de las acciones está positivamente relacionado con la oferta monetaria, aunque la relación no es significativa.

Para Japón se encontró que los datos son consistentes con dos vectores de cointegración,

Un vector da los siguientes resultados:

- El precio de las acciones está positivamente influenciado por la producción industrial.
- El precio de las acciones está negativamente influenciado por la oferta monetaria.

El otro vector da los siguientes resultados:

- La producción industrial está negativamente influenciada por el índice de precios al consumidor.
- La producción industrial está negativamente influenciada por la tasa de interés a largo plazo.

Los contrastantes resultados pueden deberse a la depresión de la economía japonesa durante los 90's y a la consecuente trampa de la liquidez.

Herrera (2006), mediante la estimación de un modelo econométrico para estudiar la dinámica de la prima de riesgo del mercado mexicano de capitales con base en variables económicas identificadas en la literatura teórica y en la derivada de estudios empíricos para el caso mexicano, además de considerar la relación del mercado mexicano con el mercado mundial de capitales y eventos importantes para el mercado mexicano de valores, encuentra que:

- El tipo de cambio es una variable importante para explicar el comportamiento general del mercado accionario mexicano, ya que la exposición de la prima de riesgo del mercado mexicano de capitales al factor del riesgo, con el cual se encuentra fuertemente asociada la incertidumbre cambiaria, muestra que puede haber efectos de importancia en el mercado de activos como consecuencia de la transmisión de movimientos bruscos en el tipo de cambio.
- Existe evidencia de que el crecimiento de la oferta monetaria incrementa los precios de los títulos, lo que puede explicarse como consecuencia de la demanda de títulos derivada de la expansión de la liquidez.
- Los rendimientos en el mercado accionario mexicano son una cobertura para la inflación.
- Factores como la liberalización financiera, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el proceso de estabilización de la economía mexicana mediante el pacto y las políticas sucedáneas también han tenido efectos significativos.

2.2. Resumen

La relación entre la ganancia de capital del mercado accionario y variables macroeconómicas y financieras se ha desarrollado para diversas economías y para diferentes períodos. En los estudios analizados destacan la amplia gama de variables económicas y financieras consideradas, la diferente periodicidad escogida y las diversas metodologías econométricas aplicadas. Los resultados están lejos de ser homogéneos, lo que podría explicarse por las diversas circunstancias económicas de los países analizados, los cambios estructurales subyacentes a períodos largos de tiempo en cada país, las diversas metodologías aplicadas, las diferentes variables consideradas y más generalmente por la falta de una teoría que amalgame una metodología general.

CAPÍTULO 3

Relación teórica entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y las variables económico-financieras que caracterizan el entorno económico

En este capítulo se analiza la teoría sobre la determinación del precio de las acciones y se establece la relación de este modelo con el entorno económico general. Se parte de la idea de que los resultados financieros de las corporaciones están determinados por la evolución que presenten las diversas variables económicas que determinan la salud de la economía. Se detalla la relación teórica de cada una de las variables económicas fundamentales con los factores que determinan el precio de las acciones, tales como los dividendos, su tasa de crecimiento y la tasa de rendimiento requerida.

3.1. El fundamento teórico de la relación entre el precio de las acciones y la tendencia de las variables económico-financieras

El análisis de valuación de acciones muestra que el precio actual de una acción común se puede formular como el valor presente de los dividendos empezando en un período y extendiéndose por siempre o que el precio de la acción hoy es igual a valor presente de todos los dividendos en el futuro (Ross, Westerfield y Jordan, 2006). En la anterior afirmación existen un número infinito de dividendos a futuro, por lo que aún no es posible calcular el valor actual del precio de la acción común.

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3}{(1+k)^3} + \dots \quad (3.1.1)$$

La solución al problema de los dividendos futuros infinitos para la determinación del precio actual de una acción común, se resuelve al establecer suposiciones simplificadoras acerca del patrón de los dividendos futuros. Así, el modelo de valuación de acciones bajo determinado supuesto sobre el comportamiento del crecimiento de los dividendos, permite establecer la relación que existe entre el precio de las acciones y las variables que determinan la salud del entorno económico en el que las compañías desarrollan su actividad. A fin de establecer

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

teóricamente la relación existente entre el precio de las acciones y las variables económicas, se parte del modelo de valuación de acciones con crecimiento constante de los dividendos, que se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{k-g} \quad (3.1.2)$$

Donde:

P_0 = Valor intrínseco de la acción en el periodo actual

D_0 = Último dividendo pagado

g = Tasa de crecimiento constante de los dividendos

k = Tasa de descuento

Las variables económicas determinan las condiciones en las que las empresas desarrollan su actividad y obtienen sus resultados. En este sentido, la utilidad y los dividendos (D_0) que sean capaces de generar las empresas estarán determinados por la dinámica económica de su sector productivo; el nivel del apalancamiento en moneda nacional y externa y el consiguiente gasto financiero, en los que influye la tasa de interés y el movimiento de la paridad cambiaria; el movimiento del nivel de los precios que impactará sus gastos y costos de producción y el precio y competitividad de sus productos; dando como resultado que los movimientos en las variables económicas afecten las perspectivas de los inversionistas sobre el flujo futuro de los dividendos (g) y la tasa de descuento que se les debe aplicar (k), para determinar el precio actual de las acciones (P_0). Es en este sentido en el que el paradigma del análisis económico de acciones que pertenece a la teoría del análisis fundamental de acciones, enfoca la relación del entorno económico con el precio actual de las acciones comunes y su influencia en la tendencia de precios en el mercado secundario.

Al comparar el precio teórico determinado por el modelo de valuación de acciones, con el precio de mercado de la acción, el inversionista encuentra el nivel de subvaluación o sobrevaluación del precio de la acción en un momento dado; esta perspectiva propicia

actitudes de compra o venta de acciones en el mercado secundario, impulsando o contrayendo los precios de mercado de las acciones y por lo tanto la tendencia del IPC.

Así, un ambiente económico con crecimiento en la producción, estabilidad de precios, entre estos la tasa de interés y el tipo de cambio, propiciará buenas perspectivas sobre la actividad de las empresas y su capacidad para generar ganancias y reportar dividendos, y por lo tanto incrementará el precio teórico de la acción, animando a la demanda de acciones por parte del inversionista, que se reflejará en una tendencia ascendente del nivel de precios del mercado accionario.

Por otra parte, un ambiente económico estable con bajas tasas de interés, reduce la tasa de descuento aplicable a los dividendos aumentando el valor teórico de la acción, su demanda en el mercado secundario y el incremento en el nivel de precios de ésta.

En un entorno de liberalización financiera, ante buenas perspectivas económicas en el país, fluye la inversión extranjera hacia los mercados financieros nacionales, entre ellos el mercado accionario mexicano, incrementando directamente la demanda de acciones y por lo tanto reforzando la tendencia alcista del nivel de precios del mercado accionario.

Por otra parte, las malas perspectivas económicas y financieras del país propiciarán una baja valuación en el precio teórico de las acciones, la inquietud de venderlas y la consecuente tendencia a la baja de precios en el mercado secundario de acciones.

La relación existente entre el precio de las acciones y las variables del entorno económico y financiero se analiza en los siguientes apartados, destacando la correlación existente entre cada una de las variables con la tendencia de precios del mercado accionario mexicano.

3.2. La ganancia de capital y las variables económico-financieras

Este apartado tienen como objetivo establecer la relación teórica que existe entre el precio de las acciones y las principales variables que caracterizan el entorno económico, a través de las perspectivas que forman los inversionistas sobre las posibilidades de éxito de la inversión en

acciones y sus decisiones de demandarlas u ofrecerlas, ya que éstas se reflejan en movimientos del precio de estos instrumentos en el mercado secundario.

Las variables económicas¹ que en última instancia se considera influyen significativamente sobre las expectativas de los inversionistas acerca de la capacidad de la empresa para generar utilidades y dividendos, sobre el rendimiento requerido y las decisiones de comprar o vender acciones y por tanto sobre la tendencia del precio de mercado de estos instrumentos son: crecimiento económico, tasa de interés, tipo de cambio e inflación.

3.2.1. Definición de las variables económico-financieras

En este apartado se definen las variables que se utilizarán en el modelo de regresión para comprobar empíricamente la relación teórica establecida entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y las variables económico-financieras que caracterizan el entorno económico.

3.2.1.1. La ganancia de capital

La BMV cuenta con el IPC, entre otros índices bursátiles, como indicador para medir el desempeño del mercado accionario mexicano, los incrementos en dicho indicador determinan la ganancia de capital nominal general del mercado, que es un promedio de la ganancia de capital de las emisoras que conforman dicho índice, que normalmente cuenta con 35 emisoras.

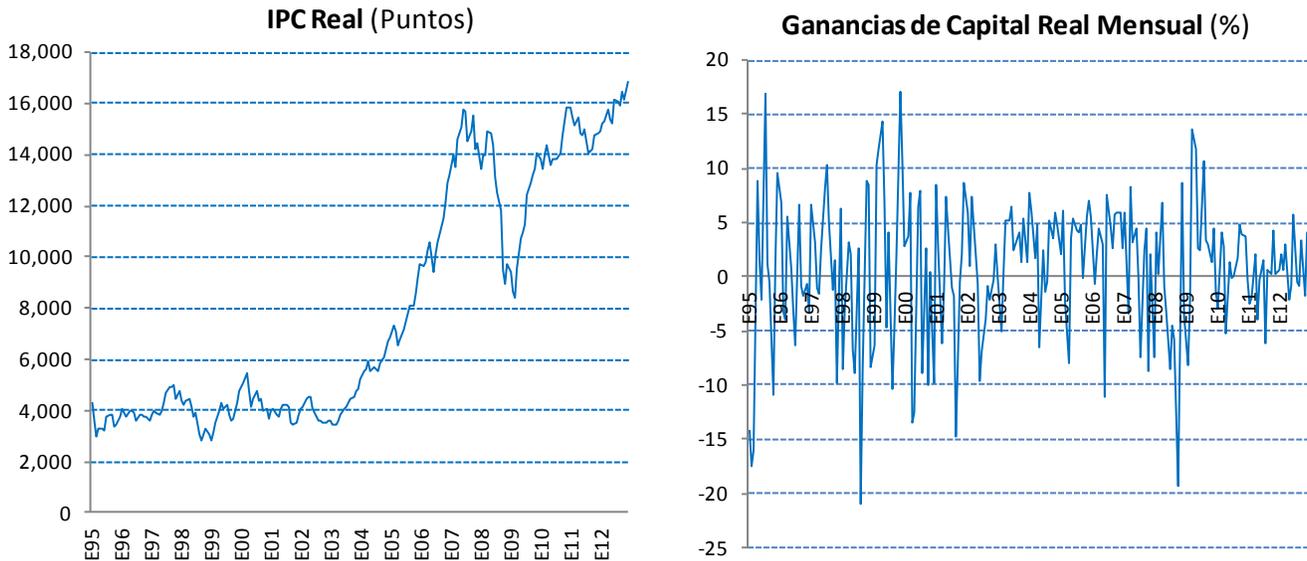
Con el propósito de obtener la ganancia de capital en términos reales, es necesario deflactar el IPC, por medio de dividir el IPC entre el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), obteniéndose el IPC en términos reales (IPCR); a través de los incrementos porcentuales de la serie de tiempo de esta variable se obtiene la ganancia de capital real del mercado accionario mexicano; es decir, en que porcentaje en términos reales se incrementa el precio

¹ En el anexo I se especifica la metodología para la determinación de los valores de las variables a analizar.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

promedio de las acciones que conforman el IPC. La gráfica 1 muestra el IPCR y la ganancia de capital en términos reales para el período de análisis.

Gráfica 1
Índice de Precios y Cotizaciones en términos reales y la ganancia de capital



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

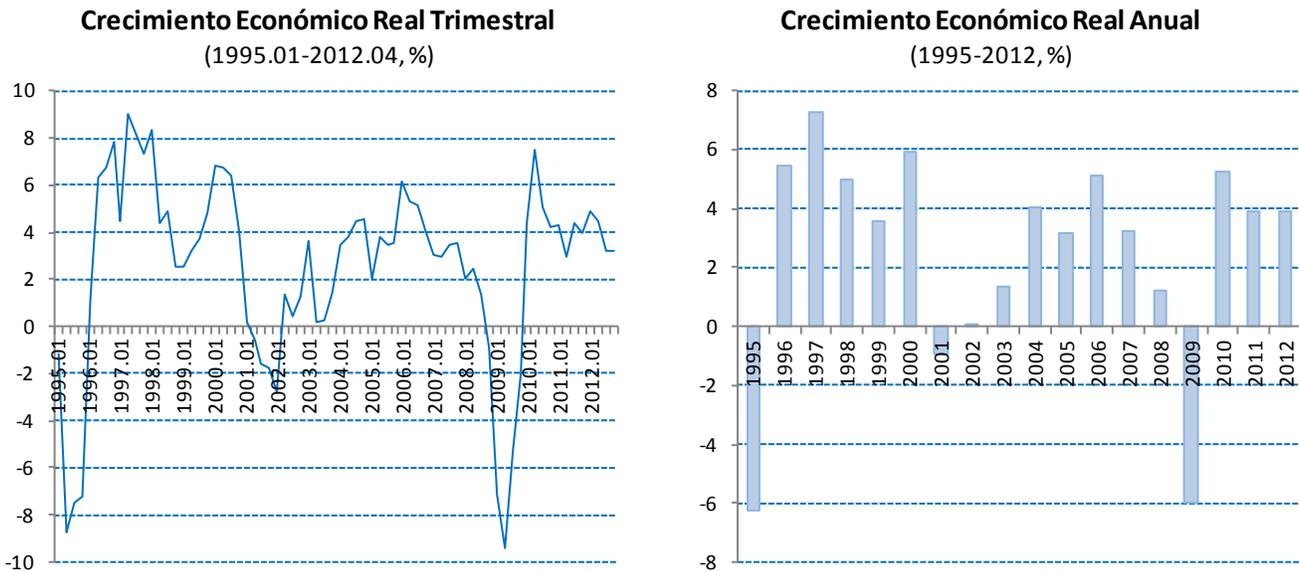
3.2.1.2. El crecimiento económico

Una variable fundamental de la estadística económica es el Producto Interno Bruto (PIB), que se define como el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional durante un cierto período de tiempo, que por lo común es un trimestre o un año (Larrain y Sachs, 1994). Cuando los bienes y servicios producidos en un país durante un determinado período de tiempo se valúan a los precios corrientes, se obtiene el Producto Interno Bruto Nominal (PIBN). A partir de la serie de tiempo de esta variable se puede obtener el crecimiento económico nominal, al calcular su tasa de crecimiento de un período a otro. En este sentido, el crecimiento económico nominal se puede definir como el aumento del valor de los bienes y servicios producidos por los agentes económicos de un país en un período de tiempo determinado.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Medir la evolución de la economía por medio de la tasa de crecimiento económico nominal no es una práctica común, ya que tasas de crecimiento económico nominal positivas pueden estar reflejando tan sólo un crecimiento de los precios de los bienes y servicios y no un aumento en su volumen físico, que finalmente es lo que permitiría que los agentes económicos pudieran satisfacer en mayor grado sus necesidades.

Gráfica 2
El crecimiento económico real trimestral y anual



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

Con el propósito de obtener una medida del crecimiento económico real de la economía, los bienes y servicios producidos se valúan a precios constantes, que de acuerdo con el INEGI² la expresión precios constantes representa la valoración de los flujos de bienes y servicios a los mismos precios que se transaban en un período anterior, llamado período base. Al aplicar dicha metodología, se obtiene el Producto Interno Bruto a precios constantes o más generalmente conocido como Producto Interno Bruto Real (PIBR). A partir de la serie de tiempo de esta variable se puede obtener el crecimiento económico real, al calcular su tasa de

² En Sistema de Cuentas Nacionales de México, Oferta, Utilización y Producto Interno Bruto trimestral, calculo preliminar 2012. En este mismo documento, se define como período base el que se utiliza para expresar los cálculos a valores constantes, el cual deberá reunir ciertos requisitos: 1) ser reciente, 2) existir normalidad en las condiciones de mercado, 3) registrar crecimiento económico, 4) disponibilidad de información abundante, y 5) presentar uniformidad en las variaciones de precios.

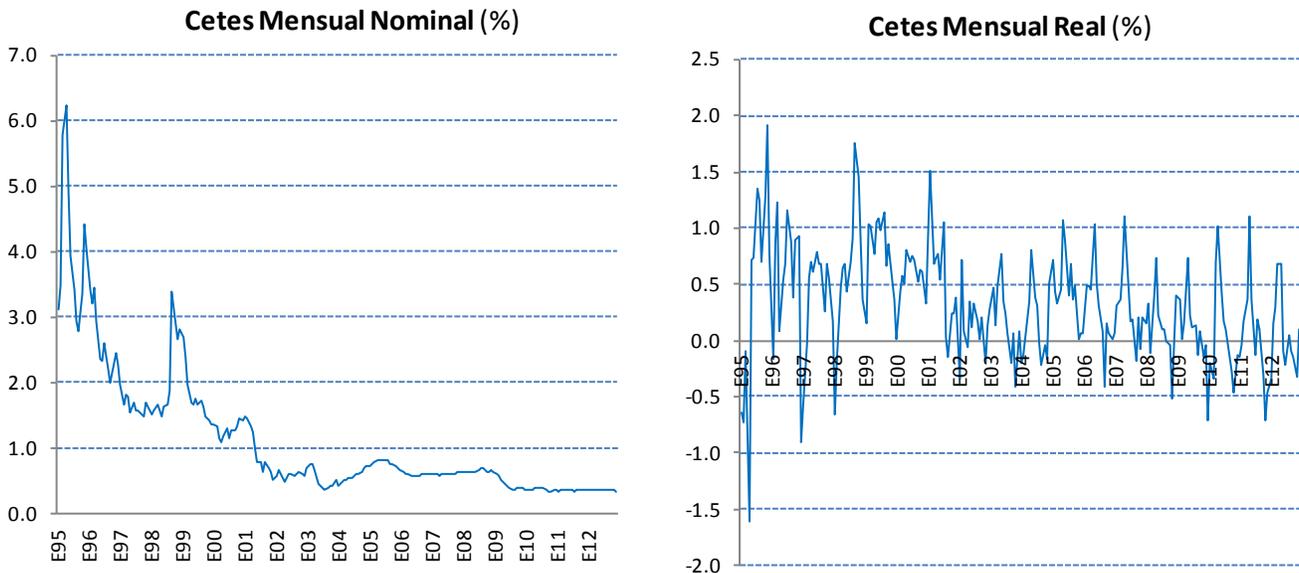
Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

crecimiento de un período a otro. La gráfica 2 muestra el crecimiento económico real de la economía mexicana para el período 1995-2012, tanto en una periodicidad trimestral como anual.

3.2.1.3. La tasa de interés

De acuerdo con el Banco de México (Banxico) la tasa de interés es el costo del dinero, más específicamente indica que la tasa de interés es lo que se paga al pedir prestado dinero y es lo que se cobra al prestar dinero. La tasa de interés se expresa como porcentaje en un periodo determinado.

Gráfica 3
La tasa de interés nominal y real



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

En el sistema financiero mexicano existen diversos instrumentos de deuda y crédito, por lo que en realidad se debe hablar de las tasas de interés; sin embargo, es práctica común tomar la tasa de los Certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes) como la tasa de interés representativa del mercado de deuda, en virtud de que se considera que estos instrumentos no tienen riesgo por contar con el aval del gobierno federal.

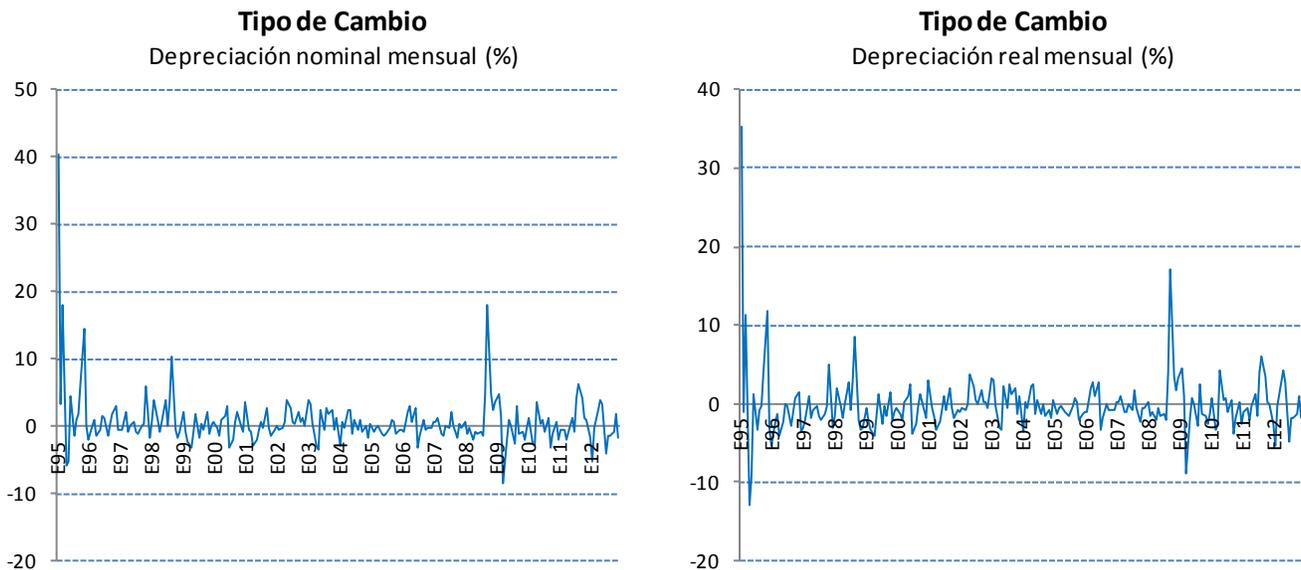
Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Respecto a la tasa de interés, es posible distinguir entre la tasa de interés nominal y la tasa de interés real, para el caso de los Cetes la tasa de interés nominal está determinada por la tasa de rendimiento que equivale a la diferencia entre el valor nominal y el precio a descuento. Por su parte, la tasa de interés real se obtiene al dividir la tasa de interés nominal entre la inflación para el período considerado. En la gráfica 3 se muestra la tasa de interés nominal y real de Cetes para el período 1995-2012.

3.2.1.4. El tipo de cambio

Para Banxico, el tipo de cambio es el precio de una unidad de moneda extranjera expresado en términos de la moneda nacional. En este sentido, el tipo de cambio es el número de unidades de moneda nacional que deben entregarse para obtener una moneda extranjera, o similarmente, el número de unidades de moneda nacional que se obtienen al vender una unidad de moneda extranjera.

Gráfica 4
La depreciación nominal y real del tipo de cambio del peso respecto al dólar



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

El cambio en el valor del tipo de cambio de un período a otro se denomina, en un sistema de tipo de cambio libre como el instaurado en México desde 1995, depreciación o apreciación

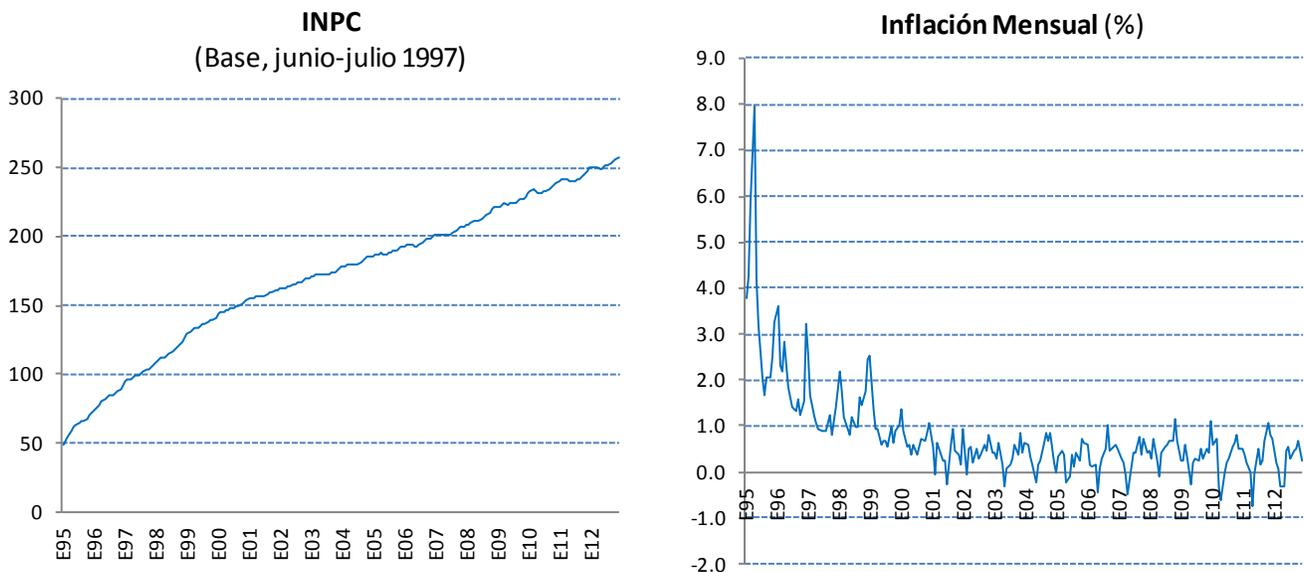
Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

nominal y representa la ganancia o pérdida por posesión de moneda extranjera, respectivamente. Al sustraer la inflación a la depreciación o apreciación del tipo de cambio nominal se obtiene la depreciación o apreciación en términos reales, que es la medida de la ganancia o pérdida real por posesión de moneda extranjera, en la gráfica 4 se muestra la depreciación nominal y real del peso con respecto al dólar norteamericano para el período 1995-2012.

3.2.1.5. La inflación

Al aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios durante un período de tiempo determinado se le denomina inflación, una de las consecuencias de este fenómeno económico es la disminución del poder adquisitivo de la moneda. En el país existen diversos índices que miden la inflación, entre estos el de uso más común es el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), que de acuerdo con Banxico tiene como objetivo medir la evolución en el tiempo del nivel general de precios de los bienes y servicios que consumen los hogares urbanos del país. El gráfico 5 muestra el INPC y la tasa de inflación mensual para el período 1995.01-2012.12.

Gráfica 5
El Índice Nacional de Precios al Consumidor y la inflación mensual



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

3.2.2. El crecimiento económico y su impacto en la ganancia de capital

Desde una perspectiva trimestral la forma de medir el crecimiento económico es a través de la tasa de crecimiento del PIB. El crecimiento económico se puede medir en términos nominales y reales. La tasa de crecimiento económico nominal se determina a partir del PIB en pesos corrientes, mismos que consideran el incremento en los precios de los bienes y servicios. La tasa de crecimiento económico real es una medida más significativa para medir la marcha de la economía, se obtienen a partir del PIB en pesos constantes, no considera el efecto de incremento general de precios, indicando en cuanto crecen las cantidades reales de producción de un período a otro.

El análisis de la relación estadística entre las variables económico-financieras y el IPC se desarrollará sobre una base mensual, por lo que al no existir datos del PIB con esta periodicidad, el crecimiento económico se medirá mediante la tasa de crecimiento del Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE), que muestra el incremento real de la producción del sector primario, industrial y de servicios, sobre una base mensual.

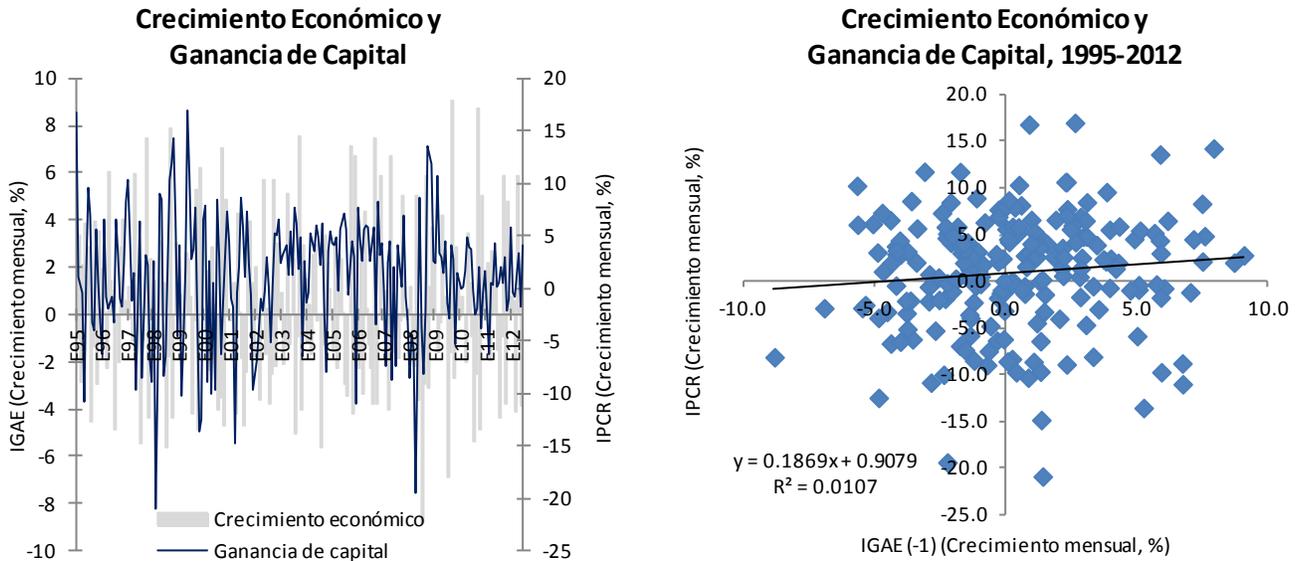
En una economía en crecimiento, los componentes de la demanda interna agregada como el gasto de consumo, la inversión y los gastos del gobierno tienden a expandirse, de tal manera que se incrementa la demanda por los bienes y servicios que producen las unidades económicas. Los mayores niveles de demanda por los bienes y servicios en la economía se reflejan en las empresas en mayores ingresos por el aumento de las ventas. Los mayores niveles de ventas e ingresos en términos reales que produce una economía en crecimiento, propician que las empresas obtengan una mayor utilidad, que les permite contar con recursos para poder distribuir dividendos a sus accionistas.

De acuerdo con el modelo de valuación de acciones, la expectativa sobre la obtención de dividendos propicia que el valor teórico de las acciones se incremente. El incremento del precio teórico de la acción generado por un ambiente económico en crecimiento que promete la obtención de dividendos por medio de la inversión en acciones, incentiva el ánimo de los inversionistas para adquirir dichos títulos. El incremento en la demanda de acciones descompensa el mercado, la demanda supera a la oferta, y como en cualquier mercado, esta descompensación se manifiesta mediante un incremento de precios, en este caso, el precio

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

de las acciones y de la tendencia del IPC. A su vez, los incrementos del precio de las acciones refuerzan la demanda por estos títulos, ya que existe la posibilidad de obtener ganancias de capital que aumenten la rentabilidad de la inversión en acciones.

Gráfica 6
Relación entre el crecimiento económico y la ganancia de capital



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

En este sentido, es posible establecer una relación teórica positiva entre el comportamiento del precio de las acciones, representado por el IPC, y el crecimiento económico real, medido por medio de la tasa de crecimiento del IGAE (véase gráfica 6). Si bien se observa una relación positiva entre la ganancia de capital mensual del mercado accionario mexicano con respecto al crecimiento económico real mensual observado un período previo, dicha asociación es muy baja de acuerdo con un modelo de regresión lineal simple, ya que el coeficiente de determinación es de tan sólo 1%, lo que indica que otras variables complementarias ayudarán a explicar el comportamiento del precio de las acciones en el mercado secundario.

3.2.3. La tasa de interés y su impacto en la ganancia de capital

El interés es el pago que se hace por el uso del dinero ajeno y la tasa de interés es la razón entre el interés y el principal por unidad de tiempo. Cuando las operaciones de crédito se llevan a cabo por medio de un intermediario financiero, se pueden distinguir los conceptos de tasa de interés pasiva y tasa de interés activa. La tasa de interés pasiva es la que pagan los intermediarios financieros a los ahorradores. La tasa de interés activa es la que los intermediarios financieros cobran a los usuarios del crédito. La tasa de interés activa es superior a la tasa de interés pasiva, de tal manera que el diferencial entre dichas tasas sirve para cubrir los costos y generar las utilidades de los intermediarios financieros.

Otros conceptos importantes de las tasas de interés son la tasa de interés nominal (i) y real (r). La tasa de interés nominal mide el monto de dinero a ser devuelto el próximo período por unidad de préstamo, por su parte, la tasa de interés real mide el monto de productos que podrá ser cambiado el próximo período por unidad de producto actual (Fabozzi, 1992). Así la tasa de interés real no toma en cuenta la inflación (π), mientras que la tasa de interés nominal es igual a la tasa de interés real más la inflación.

$$r = \frac{1+i}{1+\pi} \quad (3.2.3.1)$$

La forma en que la tasa de interés afecta al precio de las acciones proviene por varias vías, entre las que se identifican las siguientes:

- I. El efecto financiero de la tasa de interés sobre el precio de las acciones

La tasa de interés real que pagan los instrumentos de renta fija, tanto del sistema bursátil como del sistema bancario, se presentan como una alternativa de inversión a la que se puede efectuar en acciones. Cuando la tasa de interés real de los instrumentos de inversión de renta fija se incrementa de tal manera que ofrece un atractivo rendimiento, se convierte en una opción más segura para incrementar el capital. Ante estas circunstancias, los inversionistas se ven inducidos a vender sus acciones para transferir los recursos hacia la inversión en instrumentos de renta fija. Esto origina una descompensación en el mercado accionario que se manifiesta mediante una baja en el precio de las acciones.

El efecto sustitución entre instrumentos de inversión del mercado de renta fija y el mercado accionario, se puede considerar como un efecto de corto plazo del movimiento de las tasas de interés pasivas reales sobre la tendencia del precio de las acciones en el mercado secundario.

II. El efecto económico de la tasa de interés sobre el precio de las acciones

- a) El nivel de la tasa de interés pasiva real también influye en las decisiones de los agentes económicos en la forma de distribuir su ingreso entre el gasto de consumo y el ahorro. Generalmente, puede esperarse que cuando se incrementa la tasa de interés real de los instrumentos de inversión, se desaliente el gasto de consumo y se incentive la propensión al ahorro de los agentes económicos, en virtud de la preferencia de disminuir el consumo presente para obtener mayores niveles de consumo futuro, tal como lo garantiza una tasa de interés real positiva, que se obtiene cuando la tasa de interés nominal supera a la inflación.

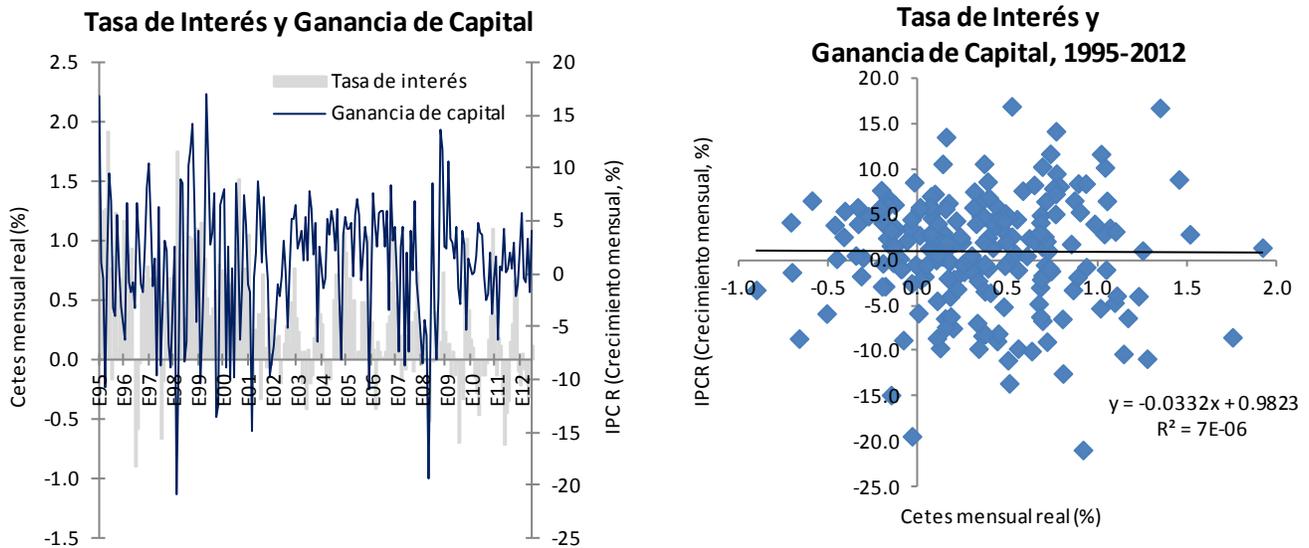
El desvío de recursos hacia el ahorro se traduce en una menor demanda corriente de bienes y servicios, influyendo en forma adversa en las ventas de las empresas. Esta situación afecta por una parte el nivel de ingresos que se obtiene y por otra incrementa la acumulación no planeada de existencias. Los dos hechos conducen a las empresas a reducir el nivel de producción corriente, generando expectativas poco favorables sobre la generación de ingresos y ganancias. Conforme sucede esto, los inversionistas del mercado accionario reducen sus expectativas sobre la posibilidad de obtener dividendos, por lo cual prefieren desprenderse de sus acciones, propiciando la depresión del precio de éstas.

- b) La tasa de interés activa forma parte del costo del uso del capital, por lo que el encarecimiento del crédito para las empresas afecta vía mayores costos financieros los resultados que obtienen, representando un serio obstáculo para su operación y crecimiento. Ante estas desfavorables condiciones, las utilidades de las empresas y los dividendos que pagan sus acciones se contraen, y a su vez, este bajo rendimiento de las acciones incentiva a los inversionistas a venderlas, por lo que el precio de éstas tiende a reducirse.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

- c) Tasas de interés elevadas e inestables afectan las expectativas de los inversionistas que planean desarrollar nuevos proyectos de inversión. El retardar las nuevas inversiones afecta por una parte un componente importante de la demanda agregada y por otra la capacidad productiva de la economía, en conjunto los dos fenómenos repercuten en una menor capacidad de expansión económica, que como se analizó anteriormente afecta desfavorablemente la tendencia del precio de las acciones.
- d) En el modelo de valuación de acciones se establece una relación inversa entre el precio teórico de la acción y la tasa de descuento del flujo esperado de dividendos (k). La tasa de descuento generalmente se asocia de manera positiva con la tasa de interés libre de riesgo, por ejemplo la tasa de interés pagada por los Cetes, por lo que al incrementarse sucede lo mismo con la tasa de descuento, dando un menor valor teórico a la acción.

Gráfica 7
Relación entre la tasa de interés y la ganancia de capital



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

El menor valor teórico de la acción asociado al incremento de la tasa de interés, puede poner en posición sobrevaluada la cotización de mercado de la acción, por lo que los inversionistas pueden considerar poco conveniente mantenerla dentro de su cartera de inversión, el

desprendimiento de los títulos accionarios incrementa la oferta propiciando la baja general de los precios en el mercado secundario.

En general, puede afirmarse que en un contexto económico en el cual no hay buenas perspectivas de crecimiento económico y en donde la tasa de interés real pagada por los instrumentos de inversión de renta fija es alta, la inversión en acciones y en instrumentos de renta fija se presentan como alternativas competitivas entre sí. Por lo que puede concluirse que existe una correlación negativa entre el precio de las acciones y el nivel de la tasa de interés; es decir, si la tasa de interés real se incrementa, los precios de las acciones bajan, reflejándose en bajas ganancias de capital en términos reales y, viceversa.

Dicha conclusión puede ilustrarse con lo acontecido entre la tasa de interés real mensual pagada por los Cetes y la ganancia de capital real del mercado accionario para el período 1995.01-2012.12 (véase gráfica 7). En dicho período se observa una relación negativa entre el crecimiento de los precios del mercado accionario y el nivel de la tasa de interés real pagada por los Cetes, aunque es importante destacar que la tasa de interés tuvo una baja determinación en la ganancia de capital del mercado accionario mexicano en el período analizado.

3.2.4. El tipo de cambio y su impacto en la ganancia de capital

El tipo de cambio nominal se define como el precio relativo de dos monedas, es decir, cuántas unidades de la moneda doméstica equivalen a una unidad de la moneda externa. En consecuencia, los principales determinantes del tipo de cambio nominal son la oferta y la demanda de cada una de las monedas.

Cuando la cotización nominal de una moneda se mueve se dice que se deprecia o aprecia si se está en un régimen de tipo de cambio libre³ o se devalúa o revalúa si sucede en el contexto

³ Un régimen de tipo de cambio libre es aquel en el que el banco central permite que el mercado sea el que determine libremente el precio relativo de la moneda, de tal suerte que el tipo de cambio se ajusta para igualar a la oferta y la demanda de divisas.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

de un régimen de tipo de cambio fijo⁴. En un régimen de tipo de cambio libre como el que funciona actualmente en México, los movimientos en la cotización de las monedas dan origen a ganancias o pérdidas nominales por posesión de moneda extranjera, iguales al porcentaje de depreciación o apreciación de la moneda local, respectivamente. De acuerdo a los datos mostrados en el cuadro 1 que muestra los movimientos de la cotización del peso respecto al dólar, si la cotización indirecta del peso (unidades de pesos por unidad de dólar) pasa de 12.00 pesos por un dólar a 13.00 pesos por un dólar, se dice que el peso se depreció en 8.33%. Por el contrario, si la cotización indirecta del peso pasa de 13.00 pesos por dólar a 12.00 pesos por dólar, se dice que el peso se apreció en 7.69%.

Cuadro 1. Movimiento de la cotización del peso respecto al dólar

Apreciación de dólar = Depreciación del peso			
	Cotización directa del dólar	Cotización indirecta del dólar	
	Cotización indirecta del peso	Cotización directa del peso	
Período t-1	12.0000	0.0833	
Período t	13.0000	0.0769	
Variación %	8.33%	-7.69%	

Depreciación de dólar = Apreciación del peso			
	Cotización directa del dólar	Cotización indirecta del dólar	
	Cotización indirecta del peso	Cotización directa del peso	
Período t-1	13.0000	0.0769	
Período t	12.0000	0.0833	
Variación %	-7.69%	8.33%	

Fuente: Elaboración propia.

Las ganancias nominales se realizarían si al momento de una depreciación de la moneda nacional se contaba con recursos invertidos en moneda extranjera, que pueden ser cambiados por una mayor cantidad de moneda nacional que la originalmente invertida. En el caso de una apreciación de la moneda nacional, se obtendrían pérdidas nominales en el caso de contar con recursos invertidos en moneda extranjera, ya que aun menor tipo de cambio se obtendría menor cantidad de moneda nacional que la originalmente invertida.

Un concepto más importante que el tipo de cambio nominal, es el tipo de cambio real que impacta la competitividad de un país en el comercio internacional, al indicar si los bienes y

⁴ Un régimen de tipo de cambio fijo es aquel en el que el banco central interviene en el mercado de cambios, comprando o vendiendo divisas, con el propósito de equilibrar la oferta y la demanda de monedas a un tipo de cambio deseado.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

servicios comerciables internacionalmente del país son competitivos en el mercado internacional; dicho concepto establece la relación entre los precios de los bienes producidos en el exterior, expresados en la moneda del país, y los precios de los bienes producidos en el interior.

$$\text{Tipo de cambio real} = R = tc \times p^* / p \quad (3.2.4.1)$$

Donde p y p^* son los precios internos y externos, respectivamente, y tc es el precio de la moneda extranjera expresado en la moneda del país (Dornbusch y Fischer, 1990).

El tipo de cambio real indica el nivel de subvaluación o sobrevaluación de la moneda nacional con respecto a la divisa con la que se le compara, a partir del valor que tenía en el período que se considera como base. De esta manera, cuando el tipo de cambio real se calcula para determinado momento y tiene un valor superior al del período base se dice que la moneda está subvaluada con respecto a su valor de equilibrio, si se mide mediante una cotización indirecta de la moneda nacional.

Cuadro 2. Tipo de cambio real y determinación de los efectos de la sobrevaluación y subvaluación

Evento económico	Tipo de cambio real		
	Sobrevaluación	Equilibrio	Subvaluación
	Depreciación < Inflación	Depreciación = Inflación	Depreciación > Inflación
a. Recursos para consumo en el período t-1 (\$)	1,000.00	1,000.00	1,000.00
b. Tipo de cambio nominal en el período t-1 (\$/USD)	12.0000	12.0000	12.0000
c. Recursos disponibles en USD ($c=a/b$)	83.33	83.33	83.33
d. Tipo de cambio nominal en el período t (\$/USD)	13.0000	13.0000	13.0000
e. Depreciación del peso o ganancia nominal por posesión de USD ($e=(d/b)-1$)	8.33%	8.33%	8.33%
f. Recursos para consumo en el período t (\$) ($f=cXd$)	1,083.33	1,083.33	1,083.33
g. Inflación interna (\$)	12.33%	8.33%	4.33%
h. Recursos para consumo en pesos de t-1 ($h=f/(1+g)$)	964.42	1,000.03	1,038.37
i. Ganancia (+) o pérdida (-) en términos reales ($i=(h/a)-1$)	-3.56%	0.00%	3.84%
a. Tipo de cambio nominal en el período t (\$/USD)	13.0000	13.0000	13.0000
b. Índice de precios externo (p^*)	100.00	100.00	100.00
c. Índice de precios interno (p)	112.33	108.33	104.33
d. Tipo de cambio real en el período t (\$/USD) ($d=(a*b)/c$)	11.5730	12.0004	12.4605
e. Tipo de cambio nominal en el período t-1 (\$/USD)	12.0000	12.0000	12.0000
f. Ganancia (+) o pérdida (-) en términos reales ($f=(d/e)-1$)	-3.56%	0.00%	3.84%

Fuente: Elaboración propia.

Si con las variaciones en el tipo de cambio nominal se pueden calcular ganancias o pérdidas nominales por posesión de divisas, con el tipo de cambio real se pueden calcular las ganancias o pérdidas en términos reales.

Cuando el tipo de cambio real está incrementando su nivel de subvaluación o reduciendo su nivel de sobrevaluación es posible obtener ganancias reales si se tiene posesión de moneda externa, por el contrario cuando se reduce el nivel de subvaluación o aumenta el nivel de sobrevaluación se obtendrán pérdidas reales por posesión de divisas.

Así, los perfiles de ganancia nominal y real por posesión de moneda extranjera dependen de el porcentaje de depreciación del tipo de cambio nominal y del efecto que tenga sobre el nivel de precios interno (véase cuadro 2), ejerciendo efecto sobre la actitud de los inversionistas respecto a la conformación de sus carteras, afectando las tenencias deseadas de acciones, bonos y otros instrumentos de inversión.

La forma en que el tipo de cambio afecta al precio de las acciones se da por varias vías, entre las que se identifican las siguientes:

- I. El efecto financiero del tipo de cambio sobre el precio de las acciones

Los movimientos del tipo de cambio, específicamente de una depreciación de la moneda nacional, dentro del régimen de tipo de cambio libre que prevalece en México a partir de 1995, ejercen un efecto de contracción del precio de las acciones en el corto plazo.

Ante la perspectiva de un movimiento del tipo de cambio nominal (y ganancia real antes del movimiento de precios interno), que se considere generará una ganancia superior a la que se prevé se podrá realizar mediante la ganancia de capital del mercado accionario en determinado tiempo, propiciará que los inversionistas reduzcan su tenencia de acciones en busca de liquidez con la cual invertir en el mercado cambiario. Este movimiento en la conformación de la cartera de inversión, influye adversamente sobre el precio de las acciones y coadyuvara a realizar las expectativas de depreciación de la moneda nacional.

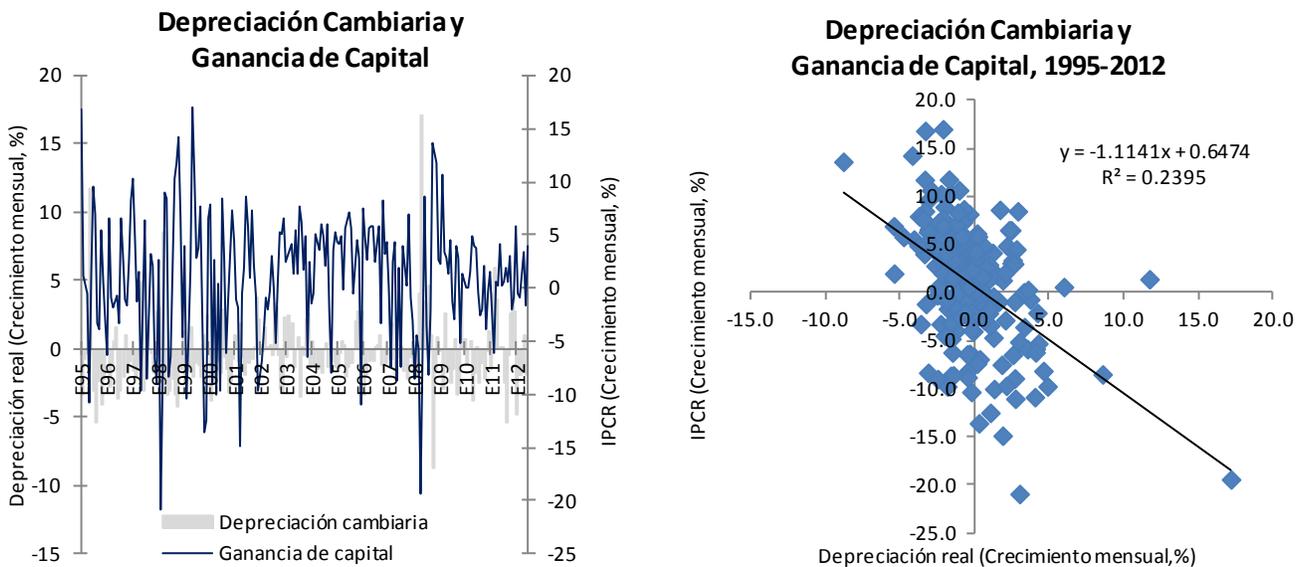
Después de la depreciación de la moneda nacional, para realizar la ganancia por posesión de moneda externa, se requiere convertir a moneda local los recursos invertidos en divisas. Más aún, si se está consciente de que en una economía como la mexicana, un movimiento de depreciación del tipo de cambio genera posteriormente un proceso inflacionario, debido a la alta dependencia de diversas actividades económicas de bienes intermedios y de capital

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

importados, que puede erosionar la ganancia nominal hasta el grado de convertirla en pérdida en términos reales.

Así, la sustitución de inversión en acciones por inversión en divisas es pasajera, ya que de no existir la expectativa de nuevas depreciaciones de la moneda nacional, los inversionistas se desprenderán de su posesión de moneda extranjera para realizar la ganancia y regresarán nuevamente a la inversión en acciones, con el propósito de aprovechar el incremento en el precio de las acciones que traerá consigo un tipo de cambio real subvaluado, generado por la depreciación en términos nominales de la moneda local, tema que se analiza en el efecto económico de la relación entre el tipo de cambio y el precio de las acciones.

Gráfica 8
Relación entre la depreciación cambiaria y la ganancia de capital



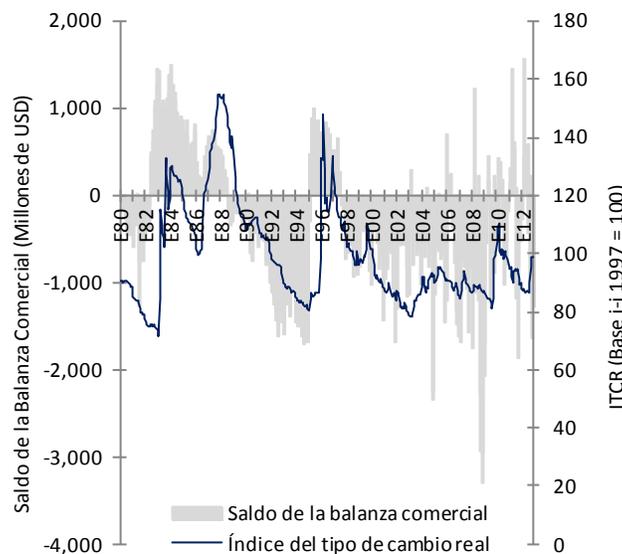
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

En el período de análisis se observa una asociación negativa entre la ganancia real de la depreciación cambiaria del peso contra el dólar y la ganancia de capital real del mercado accionario mexicano (véase gráfica 8), la dependencia entre las dos variables fue significativa demostrando en el plano estadístico la relación teórica planteada.

II. El efecto económico del tipo de cambio sobre el precio de las acciones

- a) El proceso de depreciación del tipo de cambio nominal propicia la subvaluación⁵ de la moneda local, lo que incrementa la competitividad de los bienes y servicios de origen nacional en el mercado internacional, ya que se dan más unidades de moneda nacional por unidad de moneda extranjera que las que se deberían de dar en una situación de equilibrio, en la que el saldo de la balanza comercial es nulo.

Gráfica 9
Tipo de cambio real y saldo de la balanza comercial



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

El reflejo de un tipo de cambio real subvaluado es un superávit de la balanza comercial (véase gráfica 9), en tanto el incremento en el nivel de precios interno reduce el margen de subvaluación de la moneda nacional. La mayor capacidad de exportación que da un tipo de cambio real subvaluado, significa para las empresas nacionales exportadoras un buen medio para incrementar sus ventas y expandir su nivel de producción, que les proporcione la capacidad de fortalecer su situación financiera. Al percibir los

⁵ Una moneda subvaluada pierde poder de compra en el comercio internacional o dicho de otra manera los bienes y servicios que representan ganan competitividad de manera artificial y pasajera, cuando la subvaluación se debe a la depreciación del tipo de cambio nominal, aunque dicha subvaluación del tipo de cambio real puede también tener su origen en un aumento del nivel de precios externo, en una disminución de precios internos o una combinación de los tres factores. Por el contrario, una moneda sobrevaluada gana poder de compra en el comercio internacional, ya sea por una disminución del tipo de cambio nominal, disminución del nivel de precios externo, aumento del nivel de precios interno, o una combinación de los tres factores.

inversionistas el nuevo panorama para las empresas con capacidad de exportación, como las inscritas en la bolsa que son empresas de alto nivel tecnológico, administrativo, financiero, etc., tratarán de adquirir las acciones que les permitan aprovechar la mejora de la situación financiera de las empresas y su capacidad de poder distribuir dividendos en el futuro. El incremento en la demanda de acciones impulsa el crecimiento de sus precios en el mercado secundario.

- b) La subvaluación de la moneda nacional propiciada por la depreciación del tipo de cambio nominal, tiene la propiedad de reorientar la demanda de bienes de consumo y de producción importados por los de origen nacional, dado el encarecimiento de los de origen externo. La mayor demanda de bienes internos incrementa el nivel de demanda agregada, favoreciendo el crecimiento de la producción nacional y de la actividad industrial, por lo que mejoran las perspectivas sobre la situación financiera de las empresas nacionales en lo que se refiere a la obtención de ganancias y distribución de dividendos, fortaleciéndose la demanda por sus acciones y en consecuencia incrementando su nivel de precios.

Si bien la relación teórica negativa de corto plazo entre el rendimiento real generado por la depreciación de la moneda nacional y la ganancia de capital real del mercado accionario mexicano se comprobó estadísticamente, la relación de mediano plazo entre la subvaluación de la moneda nacional y la tendencia ascendente del nivel de precios del mercado accionario que se planteó, no se pudo corroborar con la información estadística disponible.

3.2.5. La inflación y su impacto en la ganancia de capital

La inflación se define como el alza sostenida del nivel general de precios, generalmente se mide como un porcentaje dentro de un periodo determinado de tiempo. Altas tasas de inflación, como las que experimentó la economía mexicana después de la crisis económica de finales de 1994, entorpecen el proceso de crecimiento y desarrollo del país y afectan las expectativas de un mejor nivel de vida para gran parte de la población. Este mal social afecta por diversas vías la conducta de consumidores, ahorradores, inversionistas, empresas, sector

público, e influye, asimismo, en las relaciones comerciales internacionales; de aquí la necesidad de considerar este fenómeno dentro de los determinantes de la tendencia del precio de las acciones.

I. El efecto financiero de la inflación sobre el precio de las acciones

El efecto inmediato del incremento de los precios de bienes y servicios es que el dinero en la misma medida pierde su valor, por lo que la inflación puede ser considerada un impuesto al reflejarse en pérdidas de capital para los poseedores de dinero.

Esta situación transforma la conducta de los agentes económicos que tienen capacidad de ahorro, ya que en un ambiente inflacionario buscarán la manera de proteger su patrimonio, lo cual redundará en un aliento a la especulación en los mercados de divisas, bienes inmuebles, metales, etcétera; es decir, en aquellos mercados que transen bienes que puedan ser una protección contra la pérdida de valor del dinero y también orientan a los inversionistas a la búsqueda de instrumentos de inversión en los mercados de dinero o derivados, que por sus características protejan del incremento de precios.

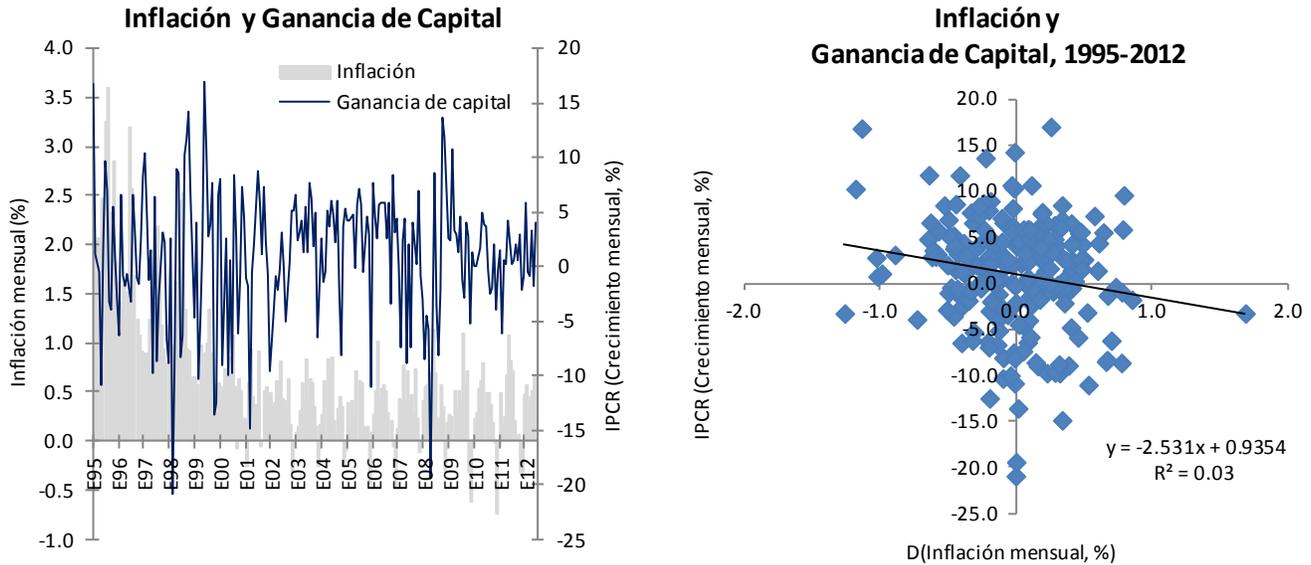
Las acciones también pueden considerarse como un medio para la protección contra el incremento de precios ya que en presencia de este fenómeno, las empresas ajustan el valor de sus activos fijos y mientras la tasa de inflación sea superior a la tasa de desgaste físico de los activos fijos revaluables (depreciación), el efecto neto será el reconocimiento de una utilidad adicional a la operación del negocio.

La utilidad por revaluación de activos fijos va a engrosar el capital contable de la empresa y, por lo mismo, fortalece el valor en libros de la compañía y por consecuencia el de las acciones que lo representan; sin embargo, no hay que olvidar que el principal incentivo para invertir en acciones no es el incremento en su valor en libros, sino las utilidades y la ganancia de capital que puedan proporcionar. En un ambiente económico inestable, caracterizado por altos niveles de inflación, las expectativas de rentabilidad de las acciones no son muy buenas, por lo que los inversionistas pueden considerar como mejor opción para conservar el valor del dinero en el tiempo la inversión en bienes físicos o instrumentos financieros que proporcionen cobertura ante el incremento de precios que la inversión en acciones. En este sentido, se

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

puede esperar, en el corto plazo, una correlación negativa entre el aceleramiento del proceso inflacionario con la tendencia del precio de las acciones (véase gráfica 10).

Gráfica 10
Relación entre la inflación y la ganancia de capital



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

II. El efecto económico de la inflación sobre el precio de las acciones

Un enfoque de mediano plazo de los efectos de la inflación sobre el proceso económico, lleva a concebirlo como un mal que afecta negativamente a todo el sistema económico, más aún, cuando se transforma en un problema estructural que requiere de políticas económicas contractivas para poder reducir el nivel del incremento de precios. Entre los efectos de la inflación sobre el sistema económico se tienen:

- a) Altas tasas de inflación afectan la propensión al ahorro, debido a la incertidumbre sobre los rendimientos reales de los recursos ahorrados en las instituciones financieras en moneda nacional, afectando en mayor medida el ahorro de largo plazo. Esta situación dificulta el poder otorgar financiamiento a largo plazo con tasas de interés estables para el desarrollo de proyectos productivos. La dificultad para financiar a la inversión productiva que provoca la inflación, se traduce en una menor demanda agregada y

crecimiento económico, afectando el nivel de empleo y salarios en el sistema económico.

Aún cuando se cuente con recursos para poder desarrollar proyectos productivos, la inflación dificulta la evaluación de la conveniencia de desarrollarlos, en virtud de la variabilidad que imprime en los ingresos y costos del proyecto; en otras palabras, la variabilidad de los flujos de efectivo esperados del proyecto incrementan el riesgo de la inversión y desincentiva su ejecución.

- b) La inflación normalmente ocasiona que el poder adquisitivo de la población se rezague, lo cual ejerce un efecto negativo sobre el consumo privado, impactando desfavorablemente las ventas de las empresas y propiciando la acumulación no planeada de existencias, traduciéndose en efectos depresivos sobre la inversión y sobre la actividad económica en general, con el consecuente efecto negativo sobre el precio de las acciones.
- c) Diferenciales significativos de inflación con los socios comerciales, ejercen una influencia negativa sobre las relaciones comerciales internacionales, ya que cuando éstos se presentan, los bienes y servicios nacionales se ven encarecidos respecto a los de origen extranjeros, llevándolos a perder competitividad en el comercio internacional; bajo estas circunstancias, las empresas nacionales disminuyen su capacidad exportadora, presentándose un déficit en la balanza comercial que deprime la demanda agregada y la actividad económica interna. Esto genera expectativas poco favorables para el desarrollo de las empresas, la obtención de ganancias y generación de dividendos; situación que influye adversamente sobre la demanda de acciones y sobre el nivel de precios del mercado accionario.
- d) El control del proceso inflacionario requiere de la aplicación de políticas monetaria y fiscal contractivas. La política monetaria restrictiva incrementa el nivel de la tasa de interés nominal y al tratar de controlar la inflación el de la tasa de interés real, afectando negativamente el gasto de inversión, la demanda agregada y el nivel del producto, estas condiciones económicas son adversas a las empresas en lo que se refiere a la generación de ventas, utilidades y dividendos que pagan sus acciones; por

su parte, la política fiscal restrictiva afecta negativamente a la demanda agregada y al nivel del producto a través de las menores compras del gobierno. El control de la inflación por parte del gobierno limita la tasa de crecimiento de la economía, y como se analizó anteriormente, se propicia la baja del precio de las acciones.

En conclusión, el proceso inflacionario reduce las expectativas de obtención de dividendos e incrementa el rendimiento requerido por las mayores tasas de interés que se observan en una economía con inflación elevada, la combinación de los dos factores da como resultado un valor teórico bajo para las acciones, que al ser comparados con los precios de mercado se pueden considerar sobrevaluados, propiciando la oferta de acciones en el mercado y la consecuente baja de precios; razones por las que se observa una correlación negativa entre la inflación y el nivel de precios del mercado accionario mexicano.

3.3. Resumen

Partiendo del modelo teórico para la determinación del precio de las acciones comunes, se identifica la manera en que las variables que determinan el entorno económico, tales como el crecimiento económico, la tasa de interés, la paridad de la moneda nacional y la inflación, afectan la generación de dividendos de las corporaciones y el rendimiento requerido por los accionistas y en consecuencia el precio actual de las acciones.

Se estableció desde un punto de vista teórico que el crecimiento económico tiene una influencia positiva sobre el precio de las acciones al fortalecer la generación de utilidades y dividendos de las corporaciones. Por el contrario, altas tasas de interés, el repunte en la inflación y la depreciación de la moneda nacional, afectan negativamente tanto a la generación de dividendos, el rendimiento requerido por los accionistas y la expectativa de ganancia en mercados de inversión alternativos, razones por las que es posible establecer una relación negativa con el precio de las acciones.

Así, ya establecida la relación teórica del precio de las acciones con las variables que delimitan el entorno económico, se procederá a probar dicha relación desde un plano estadístico, el cual es el objetivo del siguiente capítulo.

CAPÍTULO 4

Relación estadística entre las variables económico-financieras y la ganancia de capital del mercado accionario mexicano

Ya establecida desde una perspectiva teórica la correlación que existe entre el precio de las acciones y la tendencia de las principales variables del entorno económico, se procederá a estimar un modelo econométrico con el que se considera se capta la relación entre las variables analizadas. El modelo se estimará sobre una base de datos mensuales entre los años de 1995 a 2012.

Es importante mencionar que la estimación del modelo se realizará con los datos en términos reales de las variables dependiente y explicativas, ya que los movimientos reales de los precios del mercado accionario y de las variables económicas son los que interesan a los agentes económicos, según lo expuesto en el capítulo anterior.

4.1. Estacionariedad de la ganancia de capital y las variables económico-financieras

Para estimar el modelo de la relación entre el rendimiento real del mercado accionario mexicano con las variables que delimitan el entorno económico se utilizarán las series de tiempo de las variables analizadas en el capítulo previo; sin embargo, al utilizar series de tiempo es importante verificar que sean estacionarias, ya que de no cumplir con esta condición se podría estimar una regresión espuria, problema que surge porque si las dos series de tiempo involucradas presentan tendencias fuertes (movimientos sostenidos hacia arriba o hacia abajo), el alto R^2 observado puede deberse a la presencia de la tendencia y no a la verdadera relación entre las dos variables (Gujarati y Porter, 2010).

A fin de comprobar la estacionariedad⁶ de las series de tiempo a utilizar en el modelo para pronosticar la ganancia de capital mensual real del mercado accionario mexicano (GC), por

⁶ El trabajo econométrico con series de tiempo o conjunto de observaciones sobre los valores de una variable en diferentes momentos, requiere que se verifique que dichas series de tiempo son estacionarias, básicamente comprobando que su media y su varianza son constantes en el tiempo y que el valor de la covarianza entre dos periodos depende sólo de la distancia o rezago entre estos dos periodos, y no del tiempo en el cual se calculó la covarianza. Es importante verificar la

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

medio de las variables explicativas de orden económico y financiero como la tasa de crecimiento mensual real de la economía (CE), la tasa de interés mensual real (TI), la depreciación mensual real del peso contra el dólar (TC) y la tasa de crecimiento mensual de la inflación (IP), se aplicará la prueba Dickey-Fuller (DF), que consiste en efectuar una regresión del siguiente tipo:

$$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + u_t \quad (4.1.1)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.1.2)$$

En donde se establece que:

Ho: $\delta = 0$ o $\rho = 1$; es decir, que existe una raíz unitaria en Y (es decir, Y es no estacionaria)

H1: $\delta \neq 0$ o $\rho \neq 1$; es decir, que no existe una raíz unitaria en Y (es decir, Y es estacionaria)

El cuadro 3 muestra los resultados de aplicar la prueba DF a las variables señaladas, concluyéndose que tanto la ganancia de capital real, el crecimiento económico real, la tasa de interés real, la depreciación real del tipo de cambio del peso respecto al dólar y la inflación son estacionarias.

Cuadro 3. Prueba estadística Dickey-Fuller (1995.01-2012.12)

Variable	Valores críticos τ (tau)			Prueba del correlograma	τ calculado	R^2	DW	Conclusión
	1%	5%	10%					
	-2.5758	-1.9423	-1.6157					
GC				Sí	-11.6673	0.3887	1.9834	Estacionario
CE				Sí	-20.6035	0.6648	2.1257	Estacionario
TI				Sí	-6.1842	0.1516	2.1456	EStacionario
TC				Sí	-17.0910	0.5765	1.8301	Estacionario
IP				Sí	3.8190	0.0629	2.0137	Estacionario

Fuente: Elaboración propia.

Así, es posible desarrollar el modelo para explicar la ganancia de capital del mercado accionario mexicano por medio de las variables económico-financieras que considera el

estacionariedad de las series de tiempo en virtud de que si una serie de tiempo es no estacionaria, sólo podemos estudiar su comportamiento durante el periodo en consideración. Por tanto, cada conjunto de datos perteneciente a la serie de tiempo corresponderá a un episodio particular. En consecuencia, no es posible generalizar para otros periodos. Así, para propósitos de pronóstico, tales series de tiempo (no estacionarias) tienen poco valor práctico (Gujarati y Porter, 2010).

análisis fundamental de acciones y que son las que en última instancia determinan la posibilidad de generar utilidades y decretar dividendos por parte de las empresas.

4.2. Relación entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y las variables económico-financieras

En este apartado se presentan los resultados de estimar un modelo de regresión para determinar la ganancia de capital real del mercado accionario mexicano entre julio de 1995 y diciembre de 2012, período en el que la economía mexicana ha enfrentado la apertura financiera bajo un régimen de tipo de cambio flexible.

Como se mencionó en el capítulo anterior, se espera encontrar una relación positiva entre la ganancia de capital real del mercado accionario mexicano con el crecimiento económico, dado el efecto positivo que tiene el crecimiento económico sobre las utilidades de las empresas; por el contrario, se espera encontrar una relación negativa entre la ganancia de capital real del mercado accionario mexicano con respecto a la tasa de interés real, la ganancia real por posesión de moneda extranjera y el incremento de los precios internos, derivado de los efectos negativos sobre la actividad económica general y dado que estas tres variables representan formas alternativas de obtener ganancias que en determinadas condiciones económicas pueden ser más rentables que las generadas por el mercado accionario. El modelo econométrico que describe la relación propuesta es:

$$GC_t = \beta_0 + \beta_1 CE_t - \beta_2 TI_t - \beta_3 TC_t - \beta_4 IP_t + u_t \quad (4.2.1)$$

Donde:

GC_t = Ganancia de capital en términos reales en el período t.

CE_t = Crecimiento económico en términos reales en el período t.

TI_t = Tasa de interés real en el período t.

TC_t = Depreciación (apreciación) real del tipo de cambio del peso con respecto al dólar en el período t.

IP_t = Tasa de inflación en el período t.

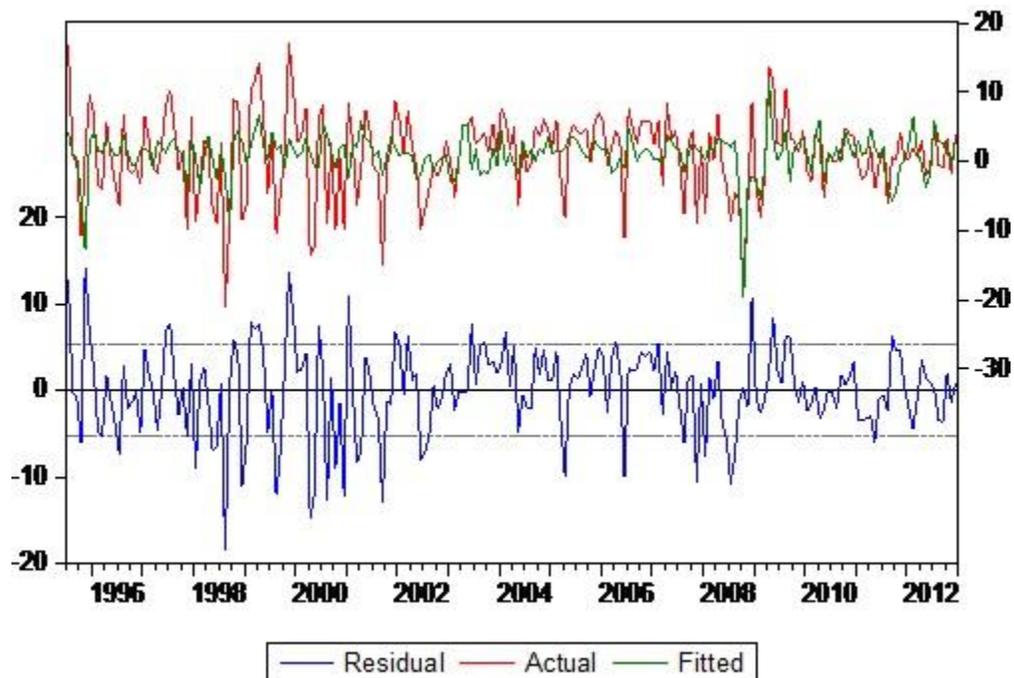
Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Modelo 1

Dependent Variable: GC
 Method: Least Squares
 Sample: 1995M07 2012M12
 Included observations: 210

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.8942	0.5822	1.5359	0.1261
CE(-1)	0.1383	0.1091	1.2674	0.2064
TI	0.8314	0.7787	1.0677	0.2869
TC	-1.1498	0.1395	-8.2443	0.0000
IP	-0.8738	0.5330	-1.6392	0.1027

R-squared	0.2582	Mean dependent var	0.9709
Adjusted R-squared	0.2438	S.D. dependent var	6.0318
S.E. of regression	5.2453	Akaike info criterion	6.1761
Sum squared resid	5,640.3020	Schwarz criterion	6.2558
Log likelihood	-643.4886	Hannan-Quinn criter.	6.2083
F-statistic	17.8432	Durbin-Watson stat	1.6201
Prob(F-statistic)	0.0000		



Fuente: Elaboración propia.

Al proceder a la estimación del modelo propuesto se encontraron los resultados reportados en el modelo 1 y su correspondiente gráfica. En este modelo no resultaron estadísticamente significativas las variables del crecimiento económico y la tasa de interés, en tanto los movimientos del tipo de cambio y de los precios si resultaron estadísticamente significativos. Es importante destacar que la tasa de interés mostró una relación positiva con la ganancia de capital, situación que contradice lo establecido por la teoría del análisis fundamental de acciones y el modelo del precio actual de la acción común. Derivado de la ausencia de relación de la ganancia de capital tanto con el crecimiento económico como con la tasa de interés, variables fundamentales desde una perspectiva teórica para explicar la obtención de dividendos y en consecuencia la ganancia de capital, el modelo 1 muestra un bajo nivel de explicación del comportamiento de la ganancia de capital por medio de las variables económico-financieras seleccionadas, de acuerdo a lo indicado por el valor del estadístico R^2 de tan sólo 0.2582.

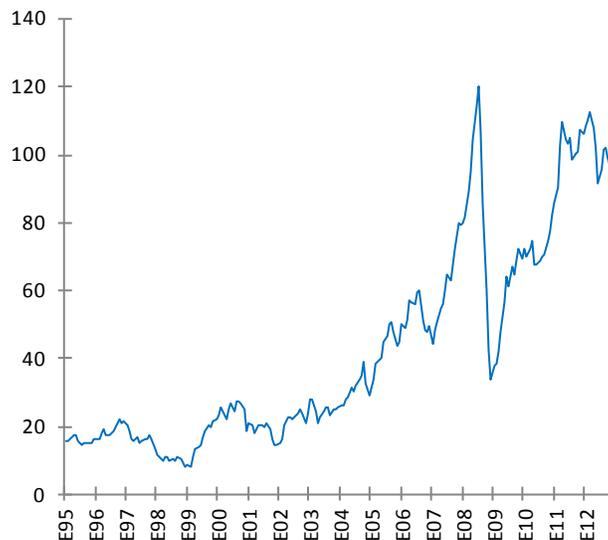
4.3. Variables que afectan la expectativa de los inversionistas del mercado accionario mexicano

Una de las causas del bajo R^2 del modelo 1, puede ser un sesgo de especificación por variables excluidas. La idea básica para este argumento es que el precio de las acciones en el mercado secundario no sólo responde a las variables económicas fundamentales, sino que también las expectativas son relevantes. En este sentido, dada la amplia dependencia de la política fiscal con respecto a los ingresos petroleros y el desempeño de las compañías mexicanas respecto al comercio intrafirma con sus matrices, principalmente de Estados Unidos, se propone aumentar en el modelo como variables explicativas, la tasa de crecimiento real mensual del precio del petróleo (PP) y la tasa de crecimiento real mensual del índice Dow Jones (DJ) de la bolsa de valores de Nueva York, ya que se considera estas variables tienen un impacto significativo en la formación de expectativas de los inversionistas en acciones del mercado bursátil mexicano.

4.3.1. El precio del petróleo y su impacto en la ganancia de capital

El precio del petróleo es una variable fundamental para la política fiscal del gobierno mexicano, dada la alta dependencia del ingreso y gasto públicos respecto a la renta petrolera generado por Petróleos Mexicanos (PEMEX). A partir de 2003 los precios internacionales del petróleo han mostrado una tendencia ascendente, alcanzado máximos históricos tanto antes como después de la crisis financiera internacional de 2009 (véase gráfica 11).

Gráfica 11
Precio de exportación del petróleo
(Dólares por barril)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

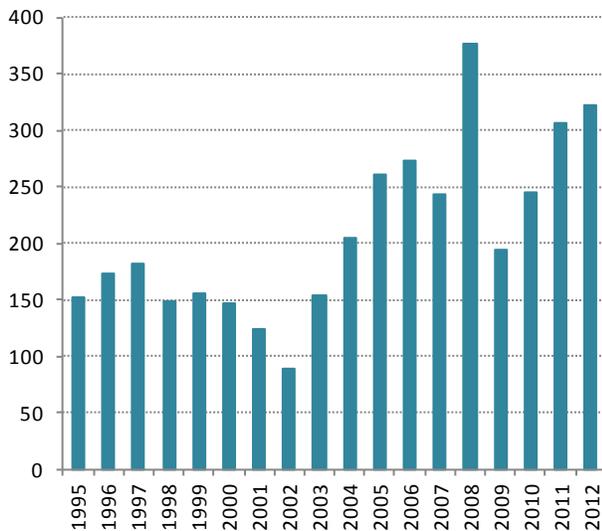
La tendencia ascendente del precio del petróleo ha favorecido considerablemente los ingresos de PEMEX, ya que mientras en 1995 obtuvo ingresos por 226.6 miles de millones de pesos de 1997, en 2008 alcanzó un máximo histórico de 527.1 miles de millones de pesos de 1997, variable que fue profundamente afectada por la crisis financiera internacional de 2009, pero que para el 2012 ya había mostrado una significativa recuperación.

El fortalecimiento de los ingresos petroleros ha representado para el gobierno mexicano una importante fuente de recursos, ya que tras haber aportado tan sólo 89.8 miles de millones de pesos de 1997 a los ingresos del sector público en 2002, los cuales representaron el 10.7% de los ingresos del sector público, para 2008 dicho porcentaje subió hasta 31.6%, al ascender

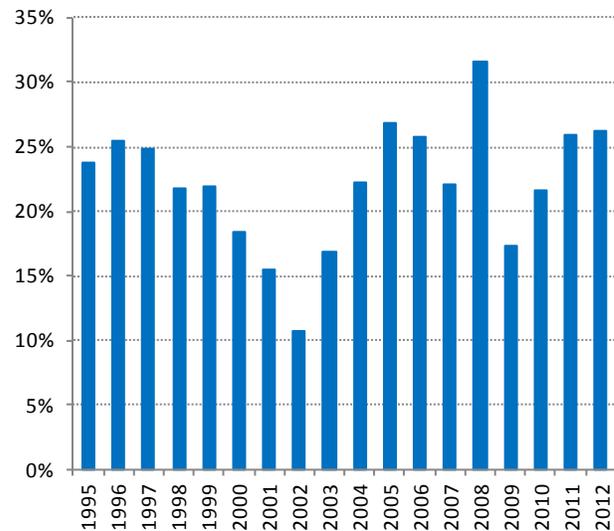
Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

la aportación de PEMEX a los ingresos del sector público a 376.4 miles de millones de pesos de 1997. Porcentaje que si bien fue afectado por la crisis financiera internacional de 2009, se recuperó hasta alcanzar el 26.3% en 2012 (véase gráfica 12 y 13).

Gráfica 12
Ingresos petroleros del sector público
(Miles de millones de pesos de 1997)



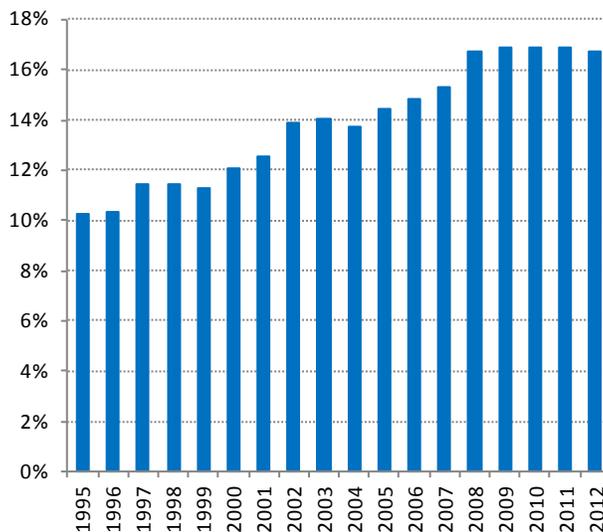
Gráfica 13
Ingresos petroleros
Ingresos sector público



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

El fortalecimiento de los ingresos petroleros y en consecuencia los del sector público, permitieron que se incrementara de manera sustancial el gasto público que impacta a la actividad económica a través de la demanda de bienes y servicios. En conjunto el pago de salarios, el gasto de capital y las transferencias a entidades federativas, representaron el 10.2% del PIB en 1995, porcentaje que se incrementó paulatinamente durante los años en los que se fortaleció el precio del petróleo, los ingresos petroleros y su aportación a los ingresos del sector público, hasta alcanzar casi el 17% a partir de 2008 (véase gráfica 14). En este sentido, el fortalecimiento del ingreso y gasto público ha sido un elemento importante para el impulso de la demanda de bienes y servicios, afectando positivamente la generación de ventas, utilidades y dividendos de las corporaciones mexicanas, y en consecuencia los precios de las acciones y la ganancia de capital.

Gráfica 14
Gasto del sector público
(Como % del PIB)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

Nota: Se toma en cuenta salarios, gasto de capital y transferencias a entidades federativas.

Por otra parte, la fortaleza financiera del sector público no sólo se manifiesta en la actividad económica por la mayor demanda de bienes y servicios que generan algunos tipos de gasto público, sino que aporta a la estabilidad económica a través de generar menor inflación y un tipo de cambio estable, circunstancias que influyen positivamente en el desempeño de la ganancia de capital. Así, se considera necesario incluir la evolución del precio del petróleo como una variable explicativa del comportamiento de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, debido a los impactos que genera tanto en la actividad económica como en las expectativas de los agentes económicos que invierten en acciones.

4.3.2. El índice Dow Jones y su impacto en la ganancia de capital

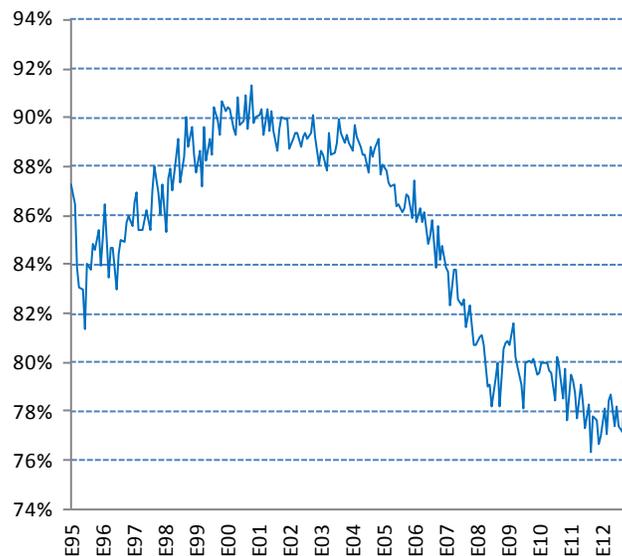
La política de apertura comercial y financiera que se ha profundizado en México en las tres últimas décadas a través de lo que se le ha llamado reforma económica⁷, ha propiciado que el

⁷ De acuerdo con Clavijo (2000), la reforma económica que inició a principios de los años 80's, se caracteriza por la implementación de un conjunto de reformas encauzadas a reducir la participación económica directa e indirecta del Estado y ceder mayor espacio a los mecanismos de mercado, con el objetivo de imprimir mayor eficiencia al sistema económico

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

sector externo haya venido tomado mayor relevancia en la determinación de la actividad económica, de manera que las condiciones económicas de los países con los que se mantienen relaciones comerciales influyen sobre las expectativas que se generan acerca del desempeño de la economía del país, ya que ante la expansión de la actividad económica de los socios comerciales es posible que se incrementen las exportaciones del país, influyendo sobre el fortalecimiento de la actividad económica interna.

Gráfica 15
Exportaciones a EUA/ Exportaciones totales



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

En virtud de que México, en las últimas dos décadas, cuando menos ha destinado el 75% de sus exportaciones al mercado de los Estados Unidos de Norteamérica (EUA) (véase gráfica 15), las condiciones económicas prevalecientes en éste país ejercen una influencia muy importante sobre las condiciones económicas internas. Es importante destacar que la amplia vinculación comercial entre EUA y México en buena medida está fundamentada en el comercio intrafirma, dada la amplia presencia de la inversión extranjera norteamericana en el

por medio de incidir en la tasa de inversión del sector privado y acercar la producción, supuestamente más competitiva, a los mercados internacionales. Considera a las reformas como un conjunto de señales emanadas del ámbito macroeconómico bajo la forma de políticas de ajuste y reformas estructurales. Esto es, liberación comercial, liberación financiera interna y externa, saneamiento fiscal, privatización de empresas estatales, así como de ciertos servicios sociales, incentivos para atraer capitales externos, desregulación, etc. Dichas señales destinadas a crear el nuevo entorno (nuevo modelo de desarrollo) en el cual el sector privado debía operar de manera más eficiente y dinámica, permitiría alcanzar mayores niveles de bienestar.

país. De acuerdo con los registros estadísticos de las 500 empresas más grandes del país (Revista Expansión, 2011), las ventas de 482 empresas privadas ascendieron a 8,595 miles de millones de pesos en 2011, representando el 35.5% del valor total de la producción nacional, de estas 482 empresas las de origen norteamericano fueron 101 empresas, las cuales generaron ventas por 1,902 miles de millones de pesos que representaron el 7.8% del valor total de la producción nacional.

Así, la importante vinculación de la economía mexicana y norteamericana derivada del comercio internacional e intrafirma, y tomando en consideración que el índice de precios de uno de los mercados accionarios de la nación estadounidense, refleja las condiciones económicas de ese país, es posible considerar que movimientos en éste, sean tomados en cuenta por los agentes económicos del país para realizar sus consideraciones sobre el futuro desenvolvimiento de la actividad económica nacional; estas consideraciones, a su vez, influyen sobre las decisiones de cartera de los inversionistas del mercado bursátil mexicano. Es claro entonces, que una mayor integración económica trae consigo una mayor integración de los mercados financieros, entre estos, del mercado bursátil.

De modo que, una variable que es pertinente considerar dentro de las variables explicativas del modelo para determinar la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, es la ganancia de capital del mercado accionario del principal socio comercial del país; es decir, la ganancia de capital asociada al índice Dow Jones.

4.3.3. Estacionariedad de las variables que afectan la expectativa de los inversionistas del mercado accionario mexicano

Al igual que se hizo con las variables económico-financieras, es necesario verificar la estacionariedad de las variables que impactan las expectativas de los inversionistas en el mercado accionario mexicano, la prueba DF aplicada a las variables PP y DJ, indican que éstas son estacionarias (véase cuadro 4) y pueden ser incluidas en el modelo.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Cuadro 4. Prueba estadística Dickey-Fuller (1995.01-2012.12)

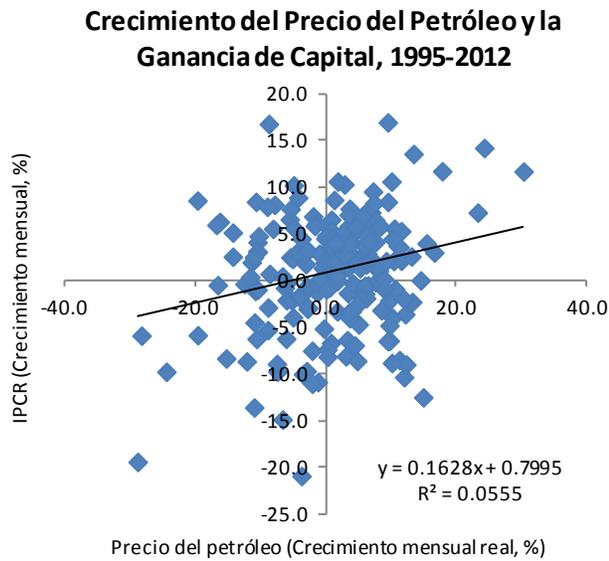
Variable	Valores críticos τ (tau)			Prueba del correlograma	τ calculado	R^2	DW	Conclusión
	1%	5%	10%					
	-2.5758	-1.9423	-1.6157					
PP				Sí	-10.4972	0.3399	1.9779	Estacionario
DJ				Sí	-11.9982	0.4022	1.9708	Estacionario

Fuente: Elaboración propia.

Se espera encontrar una relación positiva entre cada una de las dos variables que se propone adicionar con las ganancias de capital, ya que el fortalecimiento de los precios del petróleo mejora la situación fiscal del sector público y su influencia en la economía; por su parte, el mejor desempeño de la economía norteamericana, reflejada en su termómetro que es el DJ, fomenta las expectativas de buen desempeño para la economía mexicana (véase gráfica 16 y 17).

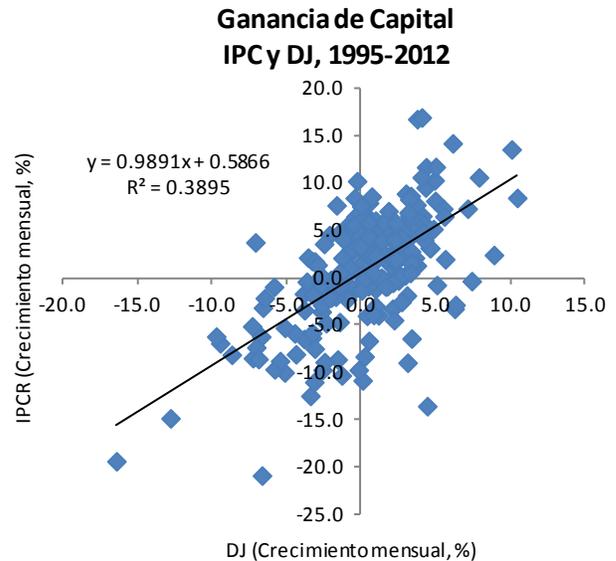
Gráfica 16

Relación entre el crecimiento del precio del petróleo y la ganancia de capital



Gráfica 17

Relación entre la ganancia de capital del IPC y DJ



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

4.4. Relación entre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y las variables económico-financieras y las de expectativa

Al adicionar las variables que influyen sobre las expectativas de los inversionistas en acciones al modelo de la ganancia de capital, se obtuvieron los resultados que se muestran en el modelo 2 y su correspondiente gráfica. Se observa que el crecimiento económico y la tasa de interés aún no son significativos estadísticamente, en tanto las variables estadísticamente significativas como la evolución del precio de exportación del petróleo, la ganancia de capital del mercado accionario neoyorkino, la depreciación real del peso respecto al dólar y la inflación, muestran los signos esperados.

Respecto al coeficiente de determinación aunque aumentó significativamente, no llega a ser muy elevado (46%). Dados los resultados del modelo 2, se propone eliminar del modelo tanto la tasa de interés como el crecimiento económico, ya que las variables precio del petróleo y ganancia de capital de la bolsa de Nueva York, están aproximando la expectativa sobre el desempeño de la actividad económica.

Es importante destacar que la evidencia empírica rechaza la influencia tanto del crecimiento económico como la tasa de interés sobre la evolución del precio de las acciones en el mercado secundario mexicano de valores, variables que de acuerdo con la teoría del análisis fundamental de acciones deben tener una influencia significativa, dado su impacto en la determinación de los dividendos y la tasa de descuento, respectivamente, y en consecuencia en la determinación del precio de la acción, de acuerdo con el modelo de valuación de acciones.

El que la evolución de la ganancia de capital no responda a fundamentales como el crecimiento económico y la tasa de interés, y si más a variables de orden especulativo como el tipo de cambio, sugieren una fuerte influencia de los flujos de inversión extranjera de cartera en la formación de precios en el mercado secundario de acciones mexicano, ya que los flujos de inversión extranjera de cartera afectan al tipo de cambio en el entorno de política de tipo de cambio libre.

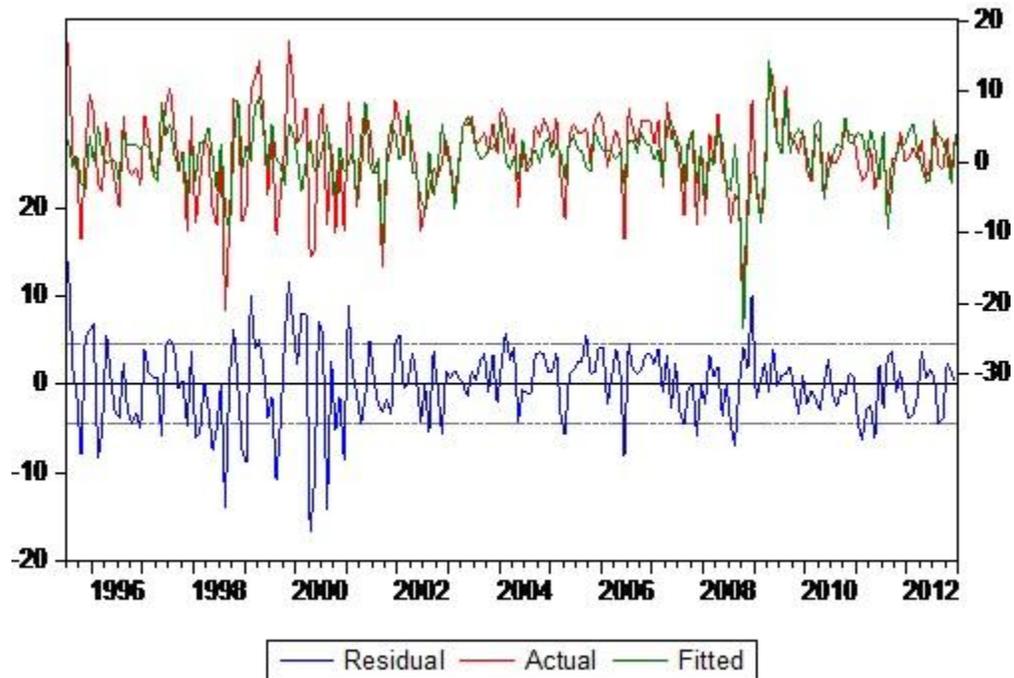
Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Modelo 2

Dependent Variable: GC
 Method: Least Squares
 Sample: 1995M07 2012M12
 Included observations: 210

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.0944	0.5029	2.1761	0.0307
CE(-1)	0.0084	0.0950	0.0887	0.9294
PP	0.0809	0.0378	2.1409	0.0335
DJ	0.8179	0.0975	8.3849	0.0000
TI	0.0049	0.6840	0.0072	0.9942
TC	-0.4832	0.1432	-3.3743	0.0009
IP	-0.9941	0.4658	-2.1340	0.0340

R-squared	0.4577	Mean dependent var	0.9709
Adjusted R-squared	0.4417	S.D. dependent var	6.0318
S.E. of regression	4.5070	Akaike info criterion	5.8819
Sum squared resid	4,123.5690	Schwarz criterion	5.9935
Log likelihood	-610.6006	Hannan-Quinn criter.	5.9270
F-statistic	28.5567	Durbin-Watson stat	1.7301
Prob(F-statistic)	0.0000		



Fuente: Elaboración propia.

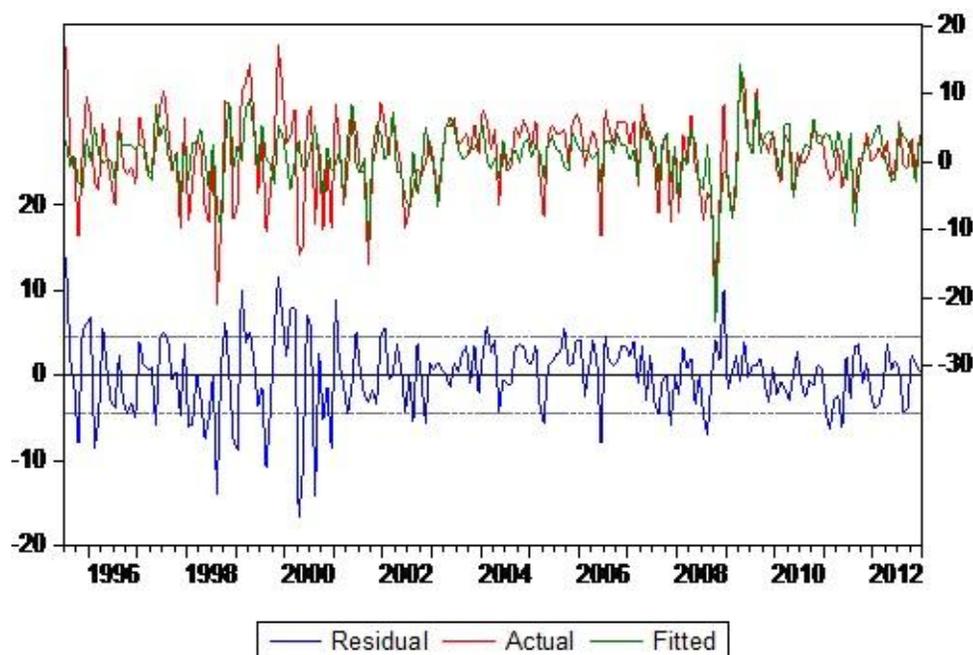
Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Los resultados después de realizar el ajuste propuesto se muestran en el modelo 3 y su correspondiente gráfica.

Modelo 3

Dependent Variable: GC
 Method: Least Squares
 Sample: 1995M07 2012M12
 Included observations: 210

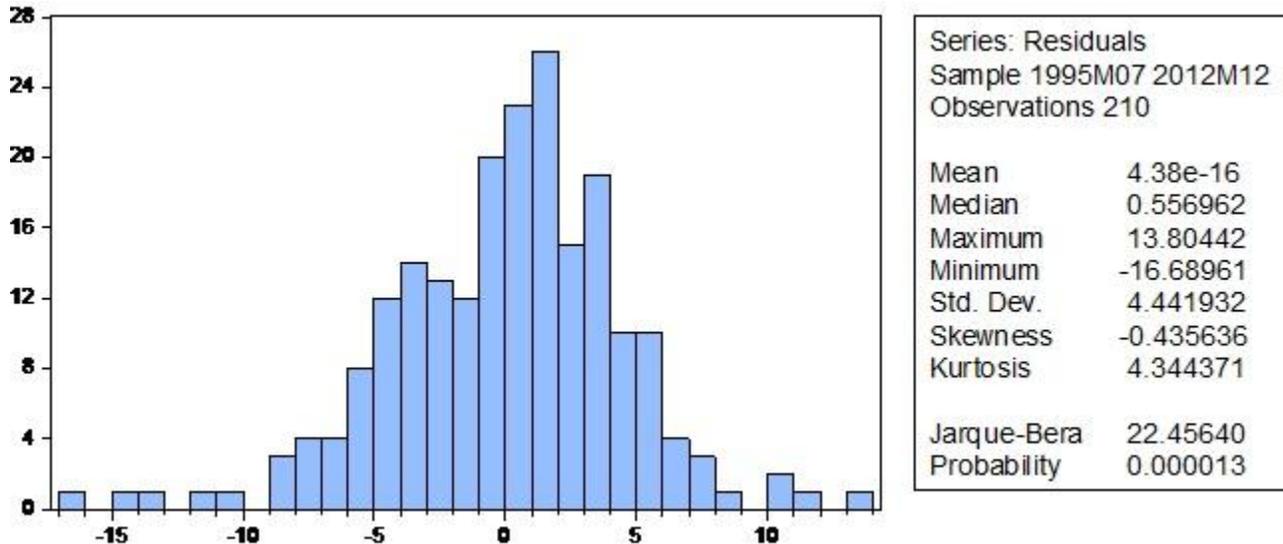
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.0972	0.4423	2.4806	0.0139
PP	0.0809	0.0369	2.1904	0.0296
DJ	0.8193	0.0954	8.5836	0.0000
TC	-0.4828	0.1398	-3.4533	0.0007
IP	-0.9921	0.4630	-2.1427	0.0333
R-squared	0.4577	Mean dependent var		0.9709
Adjusted R-squared	0.4471	S.D. dependent var		6.0318
S.E. of regression	4.4851	Akaike info criterion		5.8629
Sum squared resid	4,123.7290	Schwarz criterion		5.9426
Log likelihood	-610.6047	Hannan-Quinn criter.		5.8951
F-statistic	43.2534	Durbin-Watson stat		1.7309
Prob(F-statistic)	0.0000			



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran que todas las variables independientes son significativas y tienen el signo esperado desde el punto de vista teórico. El coeficiente de determinación se mantiene en niveles de 46%, nivel que no fue afectado por la eliminación de las variables crecimiento económico y tasa de interés.

Gráfica 18
Prueba de normalidad de los residuos del modelo 3



Fuente: Prueba de normalidad considerada en el paquete estadístico Econometric Views.

El modelo cumple con el supuesto de normalidad de los residuos, ya que el estadístico Jarque-Bera es altamente significativo. En la gráfica 18 se muestra la prueba de normalidad de los residuos del modelo 3.

Respecto a la heterocedasticidad, al aplicar la prueba general de heterocedasticidad de White⁸, se concluye que no hay presencia de heterocedasticidad en los residuos del modelo estimado. Por su parte, el valor del estadístico de la prueba Durbin-Watson indica que no

⁸ La prueba general de heterocedasticidad de White consiste en regresar los residuales al cuadrado de la regresión original sobre las variables o regresores X originales, sobre sus valores al cuadrado y sobre el producto cruzado de los regresores (regresión auxiliar), prueba que se trabaja bajo la hipótesis nula de que no hay heterocedasticidad, y en la que se puede demostrar que el tamaño de la muestra (n) multiplicado por el R^2 , obtenido de la regresión auxiliar asintóticamente sigue la distribución ji-cuadrado con g de l igual al número de regresores (excluyendo el término constante) en la regresión auxiliar. Para la regresión auxiliar del modelo 3 de las ganancias de capital se obtuvieron los siguientes resultados:

$$\begin{aligned} n * R^2 &= 210 * 0.0630 &= & 13.23; \\ \text{en tanto el valor crítico de } \chi^2_{11} \text{ al } &5\% &= & 19.6751 \\ &10\% &= & 17.2750 \end{aligned}$$

Por lo que se acepta la hipótesis alternativa de que no hay heterocedasticidad.

existe autocorrelación de los residuos. Así, el modelo 3 se utilizará para realizar pronósticos sobre la ganancia de capital real del mercado accionario mexicano en un entorno de liberalización financiera y tipo de cambio flexible.

4.5 Resumen

Una vez probada la estacionariedad de las variables que se considera influyen en la determinación de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, se procedió a estimar un modelo de regresión para verificar en el plano estadístico la relación teórica propuesta entre la ganancia de capital y la evolución de las principales variables económico-financieras que determinan la salud de la economía nacional. Se encontró que el crecimiento económico y la tasa de interés no influyen sobre la ganancia de capital; sin embargo, variables que afectan las expectativas de los inversionistas en acciones, tales como la tendencia de los precios del petróleo y de los precios de las acciones en el mercado neoyorkino, influyen positivamente sobre la ganancia de capital del mercado accionario mexicano.

Si bien se verifica la influencia propuesta teóricamente entre las ganancias de capital y variables económico-financieras, cabe destacar que el grado de explicación es bajo. Los residuales de la gráfica correspondiente al modelo 3 muestran un mayor nivel de dispersión entre 1995 y el año 2000, período en el que la economía mexicana fue sometida a un período de ajuste tras el estallido de la crisis económica de finales de 1994 y el contagio de las crisis económicas internacionales del este asiático, del este de Europa y Brasil, situación que sugiere la necesidad de considerar dentro de las variables explicativas del modelo las diversas variables cualitativas que a lo largo del período analizado afectaron las expectativas de los inversionistas sobre la tendencia de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano. A pesar del bajo nivel de explicación que se logró encontrar para la determinación de la ganancia de capital, en el siguiente capítulo se desarrollará un modelo de serie de tiempo sobre las variables explicativas, a fin de generar el escenario económico que permita hacer pronósticos de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano.

CAPÍTULO 5

Modelo de serie de tiempo sobre las variables económico-financieras para generar escenarios de pronóstico de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano

En este capítulo se realizan pronósticos de las variables endógenas del modelo estructural de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano por medio del desarrollo de un modelo de vectores autorregresivo (VAR), para estar en posibilidad de plantear un escenario que permita proyectar el comportamiento de la ganancia de capital mediante el modelo estructural estimado en el capítulo anterior.

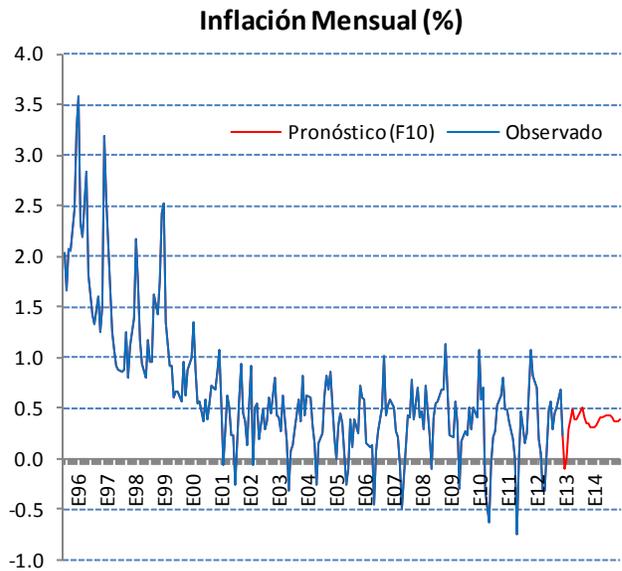
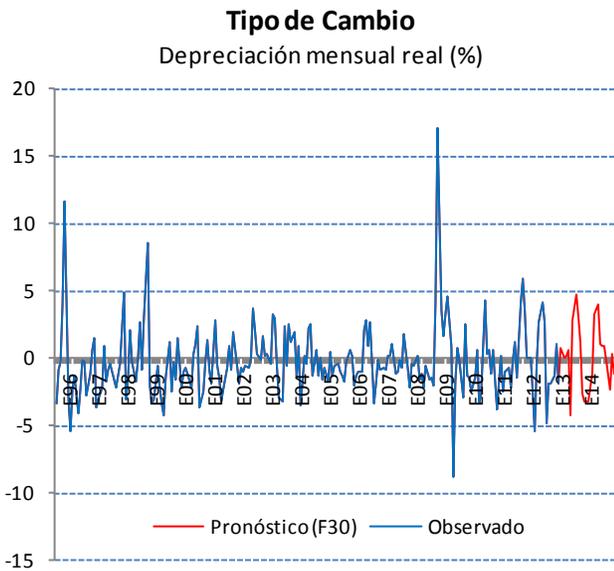
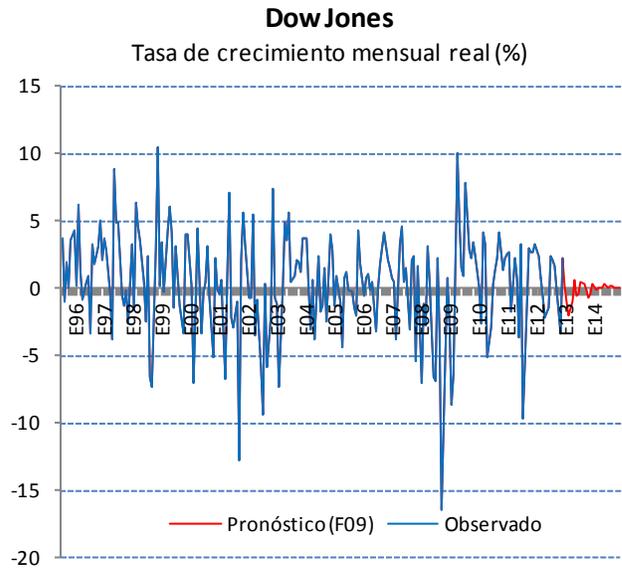
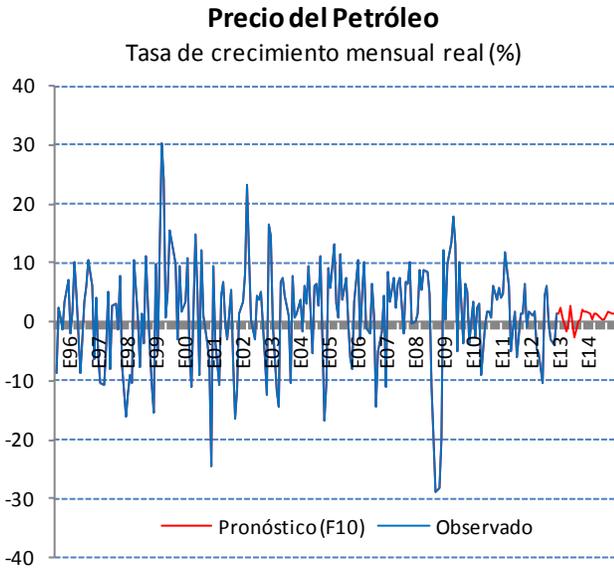
5.1. Modelo VAR sobre el precio del petróleo, el índice Dow Jones, el tipo de cambio y la inflación

El modelo de serie de tiempo VAR es un método que permite desarrollar de una manera sencilla el pronóstico de variables económicas que son estacionarias. Los modelos VAR consideran diversas variables endógenas de manera conjunta, en donde cada una es explicada por sus valores rezagados, y por los valores rezagados de todas las demás variables endógenas del modelo.

La metodología del modelo VAR considera que hay una verdadera simultaneidad entre un conjunto de variables, por lo que todas deben tratarse en igualdad de condiciones: no debe haber ninguna distinción a priori entre variables endógenas y exógenas (Gujarati y Porter, 2010). Para desarrollar un modelo VAR, en primer término, es necesario verificar que las variables que se incluyen es éste son estacionarias. En el capítulo anterior se verificó que la tasa de crecimiento real del precio del petróleo, la ganancia de capital real del mercado neoyorkino, la depreciación real del tipo de cambio del peso con respecto al dólar y la inflación son estacionarias, por lo que éstas son las variables sobre las que se desarrollará el modelo VAR.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Gráficas 19 a 22 Pronósticos de las variables económico-financieras a través del modelo VAR



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

Cuadro 5. Pronósticos del modelo VAR (2013.01-2014.12)

Período	PP	DJ	TC	IP
2013.01	1.43	0.20	0.74	-0.10
2013.02	2.24	-1.05	0.06	-0.01
2013.03	0.85	-2.07	0.16	0.30
2013.04	-1.65	-1.03	0.55	0.49
2013.05	-0.25	0.59	-4.25	0.40
2013.06	2.83	-0.51	2.78	0.40
2013.07	-0.17	-0.47	4.68	0.44
2013.08	-2.51	0.47	3.14	0.50
2013.09	0.02	0.33	1.14	0.42
2013.10	0.26	-0.19	-2.64	0.35
2013.11	1.94	-0.64	-3.27	0.35
2013.12	1.67	-0.49	-3.26	0.31
2014.01	1.62	0.26	-2.18	0.31
2014.02	1.44	-0.10	-1.18	0.34
2014.03	0.39	-0.04	3.20	0.37
2014.04	1.30	0.07	4.06	0.42
2014.05	1.28	0.01	1.09	0.42
2014.06	0.94	0.25	0.93	0.42
2014.07	0.54	0.06	0.92	0.43
2014.08	0.31	0.12	-0.19	0.43
2014.09	0.89	0.13	-2.30	0.41
2014.10	1.64	0.02	0.33	0.38
2014.11	1.47	0.02	-1.23	0.37
2014.12	1.37	0.02	0.15	0.39

Fuente: Elaboración propia con base en resultado del modelo VAR estimado.

Teniendo definidas las variables estacionarias, se procedió a estimar modelos VAR para diferentes rezagos, eligiéndose los pronósticos que se consideraron más adecuados para las diferentes variables. El período de estimación de los diversos modelos abarca de julio de 1995 a diciembre de 2012, en tanto los pronósticos parten de enero de 2013 y terminan en diciembre de 2014. Las gráficas 19 a 22 y el cuadro 5 muestran los pronósticos de los modelos VAR estimados. Estos resultados conforman un escenario económico y financiero coherente con la situación económica actual, permitiendo encontrar una estimación de la tendencia de la ganancia de capital asociada al IPC.

Si bien los pronósticos de las tasas de crecimiento real del modelo VAR son el insumo para desarrollar los pronósticos de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano,

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

conviene transformarlos en sus valores nominales e índices correspondientes para poder hacer un análisis de la coherencia de los resultados. El cuadro 6 muestra los valores nominales de las variables pronosticadas con el modelo VAR.

Cuadro 6. Variables nominales promedio asociadas a los pronósticos del modelo VAR

Cuadro 6.- Variables nominales promedio asociadas a los pronósticos del modelo VAR

Período	Precio del petróleo (Dólares por barril)	Dow Jones (Índice)	Tipo de cambio (Pesos por dólar)	Inflación (Tasa anual, %)
2007	61.71	604.54	10.93	1.83
2008	84.41	516.76	11.13	1.89
2009	57.56	407.27	13.51	4.31
2010	72.26	489.18	12.64	4.41
2011	101.21	549.22	12.42	1.71
2012	101.81	595.08	13.17	3.01
2013e	101.63	597.08	13.43	3.90
2014e	115.27	606.95	14.06	4.33

Fuente: Elaboración propia con base en resultado del modelo VAR estimado.

Los pronósticos del modelo VAR indican que para los próximos años el precio del petróleo alcanzará niveles de 101.63 y 115.27 dólares por barril; el índice Dow Jones superará el nivel que alcanzó previo a la crisis financiera mundial; la tasa de inflación mantendrá la estabilidad mostrada en los últimos años, en tanto el tipo de cambio tenderá a depreciarse durante 2013 y 2014.

Una vez verificada la coherencia de los pronósticos obtenidos mediante el modelo VAR, se procederá a utilizarlos como insumo del modelo estructural de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano estimado en el capítulo anterior, a fin de obtener el pronóstico del desempeño del IPC de la BMV para los años 2013 y 2014.

5.2. Resumen

Después de verificar la estacionariedad de las variables tipo de cambio, inflación, precio del petróleo e índice Dow Jones, se procedió a estimar modelos VAR con diferentes rezagos, con el propósito de elegir el pronóstico más consistente de cada una de las variables en base a su

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

promedio anual. Pronósticos que servirán de insumo al modelo estructural de la ganancia de capital para estimar la tendencia del IPC, con la cual desarrollar estrategias de inversión.

CAPÍTULO 6

Pronóstico de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano

Los modelos estructural y de serie de tiempo estimados en los capítulos anteriores, se conjuntan ahora para poder pronosticar las ganancias de capital del mercado accionario mexicano para los años 2013 y 2014.

6.1. Pronóstico de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano mediante la combinación de los modelos estructural y VAR

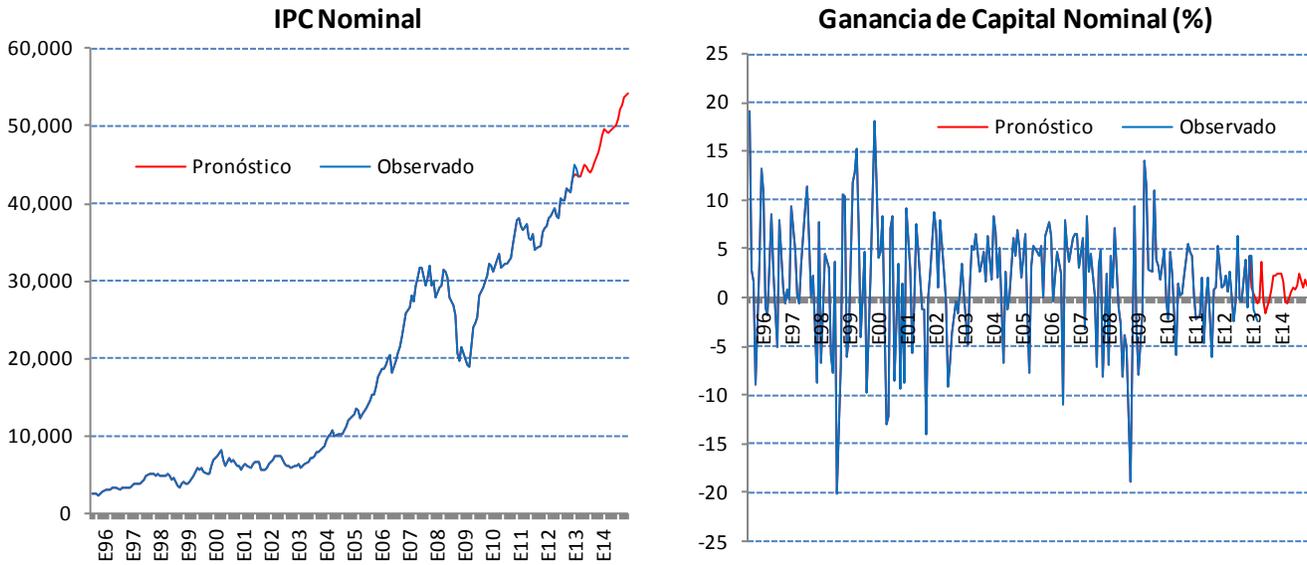
El escenario económico derivado de la estimación de las variables endógenas del modelo estructural mediante el modelo VAR, genera la posibilidad de pronosticar la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y por este medio recomendar a los inversionistas sobre la mejor estrategia a seguir en cuanto a ofrecer o demandar acciones.

Una de las bondades del modelo estructural estimado es que estableciendo escenarios económicos alternativos, se puede conocer cuál será en promedio el comportamiento del precio de las acciones. Bajo el escenario propuesto con el modelo VAR se obtienen las estimaciones para el IPC real y nominal, así como sus correspondientes ganancias, que se muestran en el cuadro 7 y las gráficas 23 y 24.

Comparando los resultados estimados del modelo estructural en términos nominales con los observados, destaca que las ganancias de capital nominales pronosticadas subestiman significativamente las ganancias de capital nominales observadas, resultado previsible debido a que el coeficiente de determinación del modelo estructural estimado es bajo (46%).

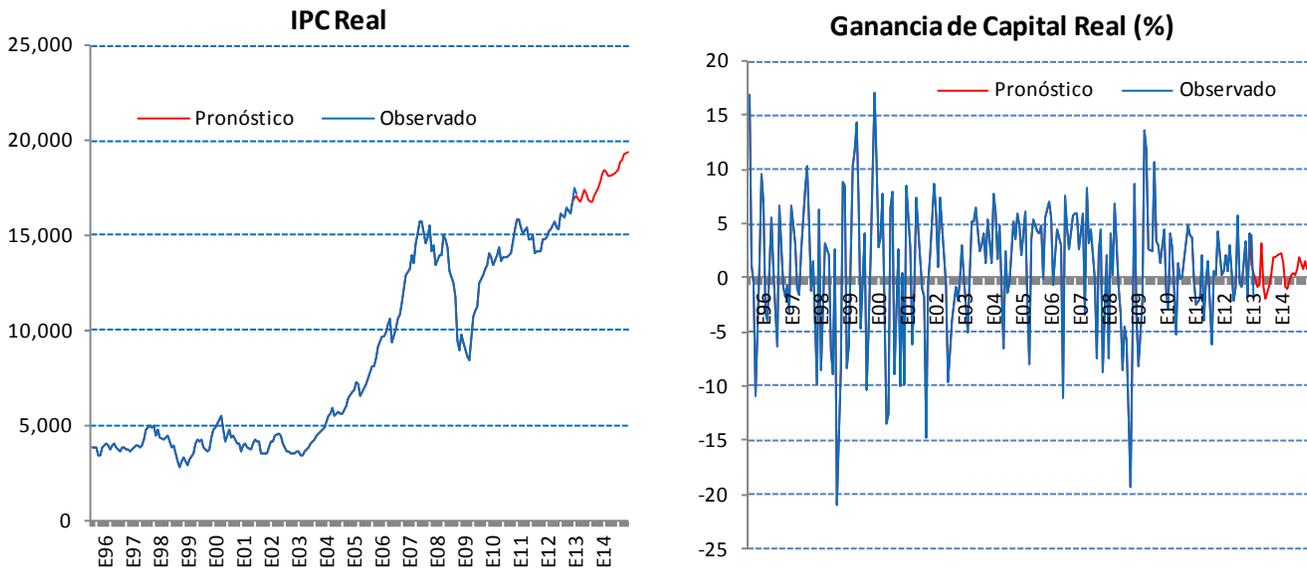
El modelo estructural estimado pronostica una recuperación del mercado accionario mexicano derivado del fortalecimiento del precio internacional del petróleo y de la relativa estabilidad en la inflación y el tipo de cambio.

Gráfica 23 Pronóstico del IPC nominal y la ganancia de capital nominal



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

Gráfica 24 Pronóstico del IPC en términos reales y la ganancia de capital real



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, BIE.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Cuadro 7. Pronósticos del IPC y la ganancias de capital

Período	IPC Observado			IPC nominal pronosticado			IPC real pronosticado	
	Nominal	TC (%)	Real	TC (%)	Nivel	TC (%)	Nivel	TC (%)
2013.01	45,026.22	4.35	17,470.55	3.93	43,589.60	1.02	16,997.87	1.12
2013.02	44,487.08	-1.20	17,176.82	-1.68	43,760.37	0.39	17,066.17	0.40
2013.03	43,415.41	-2.41	16,640.93	-3.12	43,494.85	-0.61	16,912.50	-0.90
2013.04	43,376.36	-0.09	16,614.99	-0.16	43,430.84	-0.15	16,805.28	-0.63
2013.05	41,574.91	-4.15	15,978.13	-3.83	45,007.35	3.63	17,346.13	3.22
2013.06	39,509.74	-4.97	15,193.67	-4.91	44,812.78	-0.43	17,203.11	-0.82
2013.07	40,639.49	2.86	15,633.30	2.89	44,110.64	-1.57	16,860.03	-1.99
2013.08	41,149.44	1.25	15,821.56	1.20	44,008.15	-0.23	16,737.22	-0.73
2013.09					44,370.39	0.82	16,804.25	0.40
2013.10					45,366.91	2.25	17,121.84	1.89
2013.11					46,419.11	2.32	17,457.49	1.96
2013.12					47,539.82	2.41	17,824.43	2.10
2014.01					48,731.75	2.51	18,214.51	2.19
2014.02					49,563.97	1.71	18,463.59	1.37
2014.03					49,343.12	-0.45	18,312.90	-0.82
2014.04					48,995.32	-0.70	18,108.00	-1.12
2014.05					49,333.66	0.69	18,156.81	0.27
2014.06					49,796.68	0.94	18,250.33	0.52
2014.07					50,170.51	0.75	18,308.47	0.32
2014.08					50,832.09	1.32	18,470.62	0.89
2014.09					52,053.09	2.40	18,836.43	1.98
2014.10					52,623.40	1.10	18,970.38	0.71
2014.11					53,587.03	1.83	19,245.79	1.45
2014.12					54,208.96	1.16	19,393.78	0.77

Fuente: Elaboración propia con base en los modelos estructural y VAR estimados.

En conclusión, escenarios económicos alternativos podrán ser evaluados mediante el modelo estructural de la ganancia de capital, al obtenerse expectativas del comportamiento de los precios de las acciones del mercado accionario mexicano, con lo que se podrá determinar la conveniencia de la inversión en acciones y el momento oportuno de llevarla a cabo.

6.2. Resumen

Una vez estimados los modelos estructural de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano y el modelo VAR sobre las variables endógenas del modelo estructural fue posible pronosticar la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, si bien los resultados no son exactos, si logran captar la tendencia que mostro el IPC del mercado accionario mexicano

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

durante los primeros tres mese de pronóstico; sin embargo, para períodos posteriores los pronósticos de la ganancia de capital son contradictorios a los datos observados.

CAPÍTULO 7

Conclusiones

La Técnica del Análisis Fundamental de Acciones, en su área de análisis económico, sugiere que el precio de las acciones depende en última instancia de los aspectos macroeconómicos que constituyen el entorno económico y determinan las perspectivas de desarrollo de las empresas emisoras.

En este sentido, la utilidad y los dividendos que sean capaces de generar las empresas estarán determinados por la dinámica económica de su sector productivo; el nivel del apalancamiento en moneda nacional y externa y el consiguiente gasto financiero, en los que influye la tasa de interés y el movimiento de la paridad cambiaria; el movimiento del nivel de los precios que impactará sus gastos y costos de producción y el precio y competitividad de sus productos; dando como resultado que los movimientos en las variables económicas afecten las perspectivas de los inversionistas sobre los flujos futuros de dividendos y la tasa de descuento que se les debe aplicar, para determinar el precio actual de las acciones.

Por otra parte, las tasas de interés del mercado de dinero, la ganancia por posesión de moneda externa, el incremento en el precio de los bienes durables propiciados por la inflación, el incremento del precio de los metales preciosos y las posibilidades de inversión en mercados financieros externos, son formas alternativas de obtener ganancias que en determinadas condiciones económicas pueden ser más rentables que las generadas por el mercado accionario, ya sea a través de la obtención de dividendos y/o ganancias de capital, presentándose un efecto sustitución de acciones por otros instrumentos de inversión.

Así, tomando en cuenta las relaciones teóricas entre las variables que caracterizan el entorno económico y financiero con la tendencia del precio de las acciones, se desarrolló un análisis estadístico encaminado a comprobar dicha relación en la economía mexicana en el período 1995-2012, obteniéndose la conclusión de que en términos generales se comprueba en un plano estadístico, la relación teórica que se establece entre el comportamiento de las variables económicas con el precio promedio de las acciones del mercado accionario mexicano, medido a través del IPC; quedando comprobada la hipótesis de trabajo en cuanto a

que las variaciones del IPC se explican por la percepción promedio que los inversionistas nacionales y extranjeros tienen sobre la salud de la economía nacional.

Es importante destacar que si bien existe asociación entre la salud de la economía nacional y el precio de las acciones del mercado accionario mexicano, el grado de explicación que tienen las variables económicas seleccionadas respecto a la ganancia de capital es bajo; además de que dos de las variables que podría considerarse más importante tales como el crecimiento económico y la tasa de interés, no fueron significativas. Derivado de este hecho, se incluyen en el modelo dos variables que impactan las expectativas de los inversionistas, tales variables son: el precio del petróleo, dada su alto impacto en las finanzas públicas nacionales y la actividad económica general, y la ganancia de capital del índice accionario Dow Jones de los Estados Unidos, en virtud de amplio nivel de comercio intrafirma entre empresas multinacionales de origen estadounidense establecidas en México.

Con el propósito de aumentar el grado de explicación de la ganancia de capital del mercado accionario mexicano, se sugiere incluir dentro de las variables explicativas algunas de naturaleza cualitativa, ya que existe una relación entre los movimientos irregulares del precio de las acciones y acontecimientos del orden político, social, legal, entre otros; por lo que deberían de tomarse en cuenta para determinar la tendencia del precio de las acciones en el mercado secundario, lo cual se espera aumente el período durante el cual los pronósticos de la ganancia de capital sean consistentes con los datos observados y no contradictorios como sucede después del tercer mes de contrastación.

Al analizar la relación de diversas variables económicas con las ganancias de capital del mercado accionario mexicano para el período 1995-2012, desde una perspectiva teórica y estadística y confrontando los resultados con los encontrados en estudios similares para diversos países se establecen los siguientes hallazgos:

1. Respecto a la relación entre el crecimiento económico y la ganancia de capital

Una de las variables que en teoría debería tener la mayor relevancia en la determinación de la ganancia de capital, como lo es el crecimiento económico, dada su influencia en la generación

de ventas y en consecuencia utilidades para las empresas, se encontró que no es estadísticamente significativa para el período de análisis.

Estudios que llegan a la misma conclusión son: Ozbay (2009) para la economía turca; Agudelo, Álvarez y Osorno (2009) para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú; así como Armenta, Durán y Lorenzo (2009) para México.

Por el contrario, Humpe y Macmillan (2007) encuentran una asociación positiva entre el crecimiento económico y la ganancia de capital en economías desarrolladas como la estadounidense y la japonesa.

2. Respecto a la relación entre la tasa de interés y la ganancia de capital

La relación negativa entre la tasa de interés y la ganancia de capital que se establece en teoría, no se verifica en un plano estadístico para la economía mexicana. Las investigaciones que toman en cuenta la tasa de interés, verifican la relación negativa entre ésta y la ganancia de capital de los diversos mercados accionarios.

3. Respecto a la relación entre el tipo de cambio y la ganancia de capital

La variable económica que de manera individual se asocia más estrechamente con la ganancia de capital en el período analizado fue la ganancia real por depreciación de la moneda nacional con respecto al dólar. Resultado que coincide con lo encontrado por Rodríguez y Morales (2008) en cuanto a que los movimientos del tipo de cambio afectan la tendencia y volatilidad del rendimiento del mercado accionario mexicano; por su parte, Agudelo, Álvarez y Osorno (2009) encuentran la misma asociación negativa entre el tipo de cambio y el precio de las acciones para los mercados accionarios de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú; la evidencia débil encontrada en los BRICS, reportada por Gay (2008) la atribuye a una incompleta especificación del modelo estimado.

4. Respecto a la relación entre la inflación y la ganancia de capital

La relación negativa encontrada entre la inflación y la ganancia de capital, también es reportada en la investigación de Agudelo, Álvarez y Osorno (2009) para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú; para mercados desarrollados como el de Estados Unidos y

Japón la situación es similar según lo reportan Humpe y Macmillan (2007); para el caso de México corroboran la relación encontrada Armenta, Durán y Lorenzo (2009). Evidencia en contra es reportada por Ozbay (2009) para el caso de Turquía.

En las variables económicas básicas como el crecimiento económico, la tasa de interés, el tipo de cambio y la inflación, investigaciones respecto al mercado nacional y extranjeros en términos generales concuerdan con la evidencia encontrada en la presente investigación; asimismo, las diversas investigaciones sugieren variables económicas adicionales para ser consideradas en el modelo; aunque en ningún caso tratan variables de orden cualitativo, que podrían incrementar el nivel de explicación de los modelos estimados.

Una vez analizadas diversas metodologías utilizadas y los resultados obtenidos en trabajos de investigación sobre la relación entre los precios de las acciones y diversas variables económicas y financieras, que se han desarrollado para diversos países en diferentes períodos de tiempo, se concluye que los resultados están lejos de ser homogéneos, ya que algunos trabajos concluyen relación estadística de la ganancia de capital con el crecimiento económico y la tasa de interés, evidencia que no se corrobora en este trabajo, con respecto a la influencia del tipo de cambio y la inflación los resultados son consistentes en las diversas investigaciones; sin embargo, los diversos trabajos exploran variables de diversa índole, lo que en general puede explicarse por las diversas circunstancias económicas de los países analizados, los cambios estructurales subyacentes a períodos largos de tiempo en cada país, las diversas metodologías aplicadas y más generalmente por la falta de una teoría que amalgame una metodología general.

Bibliografía y fuentes de información

Libros

Bodie, Zvi y Merton C. Robert (2003), *Finanzas*, Prentice Hall, 1ª. Ed., México.

Clavijo, Fernando (compilador) (2000), *Reformas económicas en México 1982-1999*, CEPAL-Estrategia y Análisis Económico, Consultores, S.C.-FCE, 1ª Ed., México.

Díaz, M. Alfredo (1998), *Invierta en la bolsa*, Iberoamérica, México.

Diez, Luis y Mascareñas Juan (1994), *Ingeniería financiera, la gestión en los mercados financieros internacionales*, Mc Graw Hill, 2ª. Ed., España.

Dornbusch, Rudiger, Fischer Stanley y Startz Richard (2002), *Macroeconomía*, Mc Graw Hill, 8ª Ed., España.

Dumrauf, L. Guillermo (2006), *Finanzas corporativas*, Alfaomega, México.

Eitman, K. David y Stonehill I. Arthur (1992), *Las finanzas de las empresas multinacionales*, Addison-Wesley Iberomericana, 5ª. Ed., USA.

Estrada, Nuñez Héctor (1992), *Mercado de dinero y capitales*, Pac, México.

Fabozzi, J. Frank y Modigliani Franco (1992), *Capital market. Institutions and instruments*, Prentice Hall, USA.

Gujarati, N. Damodar y Porter C. Dawn (2010), *Econometría*, Mc Graw Hill, 5ª. Ed., México.

Haugen, A. Robert (1990), *Modern investment theory*, Prentice Hall, 2ª. Ed., USA.

Heyman, Timothy (1990), *Inversión contra inflación*, Milenio, 3ª. Ed., México.

Jones, p. Charles (1991), *Investments analysis and management*, Wiley, USA.

Kolb, W. Robert (1997), *Inversiones*, Limusa, 2ª. Reimpresión, México.

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Larrain, B. Felipe y Sachs D. Jeffrey (1994), *Macroeconomía en la economía global*, Prentice Hall, México.

Little. B. Jeffrey (1991), *Cómo entender a Wall Street*, Mc Graw Hill, Colombia.

Madura, Jeff (2001), *Mercados e instituciones financieras*, Thomson, 5ª. Ed., México.

Mansell, C. Catherine (1992), *Las nuevas finanzas en México*, Milenio-IMEF-ITAM, 1ª. Reimpresión, México.

Mills, C. Terence (1996), *The econometric modelling of financial time series*, Cambridge University, 3a. Reimpresión, Great Britain.

Pindyck, S. Robert y Rubinfeld L. Daniel (1991), *Econometric models and economic forecast*, Mc Graw Hill, 3a. Ed., Singapur.

Ross, A. Stephen, Westerfield W. Randolph y Jordan D. Badford (2006), *Fundamentos de finanzas corporativas*, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México.

Sachs, D. Jeffrey y Larrain B. Felipe (1994), *Macroeconomía en la economía global*, Prentice Hall, México.

Documentos de investigación

Agudelo, Diego, Álvarez Marcela y Osorno Yesica (2009), “Reacción de los mercados accionarios latinoamericanos a los anuncios macroeconómicos”, Universidad EAFIT, <http://www.simposiodefinanzas.com/ingles/pdf/reaccion> de los mercados accionarios.pdf

Armenta, Leticia, Durán Rocío y Lorenzo Arturo, “Influencia macroeconómica y contable en los rendimientos accionarios en México”, XV Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xv/ponencias/79.pdf>

Gay, D. Robert (2008), “Effect of macroeconomic variables on stock market returns for four emerging economies: Brazil, Russia, India and China”, *International Business & Economics Research Journal*, Vol. 7, No.3, pp. 1-8, <http://www.cluteonline.com/journals/index.php/.../3277>

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Herrera, López Francisco (2006), “Riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales: un caso de segmentación parcial”, *Contaduría y Administración*, No. 219, mayo-agosto 2006, pp. 85-114.

Humpe, Andrea y Macmillna Peter (2007), “Can macroeconomic variables explain long term stock market movements? A comparison of US and Japan”, Center for Dynamic Macroeconomic Analysis, CDMA 07/20, <http://www.st-andrews.ac.uk/CDMA/papers/wp0720.pdf>

Ozbay, Emrah (2009), “The realionship between stock returns and macroeconomic factors: Evidence for Turkey”, Business School, University of Exeter, <http://www.cmb.gov.tr/displayfile.aspx?action=displayfilepageid=61&fn=61.pdf>

Rodríguez, Benavides Domingo y Morales Castro Arturo, “Rendimientos del mercado accionario y depreciaciones cambiarias en México: 1988-2007”, *Economía: Teoría y Práctica Nueva Época*, No. 28, enero-junio 2008, pp.91-112,

Sirucek, Martin (1984), “Macroeconomic variables and stock market: US review”, Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 39094, <http://mpra.ub.uni-muechen.de/39094/>

Fuente de datos

Banco de México, Informe anual, varios años (consulta: primer trimestre 2013) - <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/anual/indexpage.html>

Banco de México, estadísticas (consulta primer trimestre 2013) – <http://www.banxico.org.mx/estadisticas/index.html>

INEGI, Banco de información económica - <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Anexo I. Especificación de variables

1. Rendimiento real del mercado accionario:

1. Índice de Precios y Cotizaciones Real (IPCR)

$$\text{IPCR} = ((\text{IPC}/\text{INPC})-1)*100$$

2. Ganancia de capital real del mercado accionario: Tasa de crecimiento mensual del IPCR

$$\text{GC} = ((\text{IPCR}/\text{IPCR}(-1))-1)*100$$

2. Crecimiento económico: Tasa de crecimiento mensual del IGAE

$$\text{CE} = ((\text{IGAE}/\text{IGAE}(-1))-1)*100$$

3. Tasa de interés real: Tasa de cetes 28 días deflactada

$$\text{TI} = (((1+(\text{Cetes 28 días mensual nominal}/100))/(1+(\text{inflación mensual}/100)))-1)*100$$

4. Inflación: Tasa de crecimiento mensual del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)

$$\text{IP} = ((\text{INPC}/\text{INPC}(-1))-1)*100$$

La base que se seleccionó para el INPC fue los meses de junio y julio de 1997, ya que tras la devaluación de finales de 1994, fue en estos meses cuando se pasó de superávit a déficit en el saldo de la balanza comercial, la suma de estos saldos fue un ligero superávit de 210.5 millones de dólares, base sobre la que se calcula el tipo de cambio real.

5. **Ganancia real por depreciación de la moneda nacional:**

1. Depreciación mensual nominal del peso con respecto al dólar

$$\text{TCN} = \text{Tipo de cambio nominal} / \text{Tipo de cambio nominal}(-1)$$

2. Depreciación mensual real del peso con respecto al dólar

$$\text{TC} = ((\text{TCN} / (1 + (\text{inflación mensual} / 100))) - 1) * 100$$

6. **Crecimiento mensual real del precio de petróleo:**

1. Precio real del petróleo en términos de dólares

$$\text{Precio real del petróleo} = \text{Precio nominal del petróleo} / \text{Precios al consumidor de Estados Unidos}$$

2. Crecimiento mensual del precio real del petróleo

$$\text{PP} = ((\text{Precio real del petróleo} / \text{Precio real del petróleo}(-1)) - 1) * 100$$

7. **Crecimiento mensual real del Índice Dow Jones:**

1. Índice Dow Jones Real (IDJR)

$$\text{IDJR} = \text{Dow Jones Nominal} / \text{Precios al consumidor Estados Unidos, base junio-julio 1997}$$

2. Ganancia de capital real del Dow Jones (DJ): Tasa de crecimiento mensual del Dow Jones Real

$$\text{DJ} = ((\text{IPCR} / \text{IPCR}(-1)) - 1) * 100$$

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Anexo II. Datos estadísticos utilizados en el estudio

Período	Índice de Precios y Cotizaciones (IPC)	Índice de Precios y Cotizaciones Real (IPCR)	Ganancia de capital en términos reales (GC)	Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE)	Crecimiento económico (CE)	Cetes mensual nominal, % (TIN)	Cetes mensual real, % (TI)	Tipo de cambio (Pesos por Dólar) (TCPD)	Devaluación mensual nominal, % (TCN)	Devaluación mensual real, % (TC)	
E95	2,123.30	4,334.01	-14.26	77.70	-7.03	3.10	-0.64	5.5133	40.26	35.17	
	1,825.33	3,574.32	-17.53	73.17	-5.83	3.47	-0.73	5.6854	3.12	-1.07	
	1,623.07	3,001.32	-16.03	77.11	5.39	5.80	-0.09	6.7019	17.88	11.32	
	1,907.03	3,266.16	8.82	71.66	-7.07	6.23	-1.61	6.2996	-6.00	-12.94	
	2,017.78	3,317.20	1.56	73.54	2.62	4.93	0.72	5.9627	-5.35	-9.15	
	2,035.71	3,243.73	-2.21	74.20	0.89	3.94	0.74	6.2232	4.37	1.16	
	2,426.82	3,789.67	16.83	73.42	-1.05	3.41	1.35	6.1394	-1.35	-3.32	
	2,493.85	3,830.81	1.09	75.86	3.32	2.93	1.25	6.1909	0.84	-0.81	
	2,532.60	3,811.48	-0.50	73.70	-2.85	2.79	0.71	6.3025	1.80	-0.26	
	2,304.21	3,397.85	-10.85	75.28	2.13	3.36	1.27	6.6911	6.17	4.03	
	2,394.28	3,445.70	1.41	78.17	3.84	4.43	1.92	7.6584	14.46	11.70	
	2,709.24	3,775.96	9.58	80.40	2.85	4.05	0.77	7.6597	0.02	-3.14	
	E96	3,000.89	4,037.30	6.92	76.76	-4.52	3.42	-0.17	7.5048	-2.02	-5.42
		2,970.75	3,905.60	-3.26	75.73	-1.34	3.22	0.86	7.5042	-0.01	-2.29
		2,916.22	3,751.33	-3.95	78.73	3.96	3.45	1.23	7.5736	0.92	-1.25
3,165.31		3,959.19	5.54	76.44	-2.91	2.93	0.09	7.4713	-1.35	-4.08	
3,247.47		3,989.25	0.76	79.14	3.53	2.37	0.54	7.4345	-0.49	-2.27	
3,201.70		3,870.00	-2.99	78.87	-0.34	2.32	0.68	7.5425	1.45	-0.17	
3,041.08		3,624.34	-6.35	80.37	1.90	2.60	1.17	7.6229	1.07	-0.35	
3,284.98		3,863.66	6.60	80.37	0.00	2.21	0.87	7.5141	-1.43	-2.72	
3,308.63		3,830.24	-0.87	78.51	-2.31	1.99	0.39	7.5447	0.41	-1.17	
3,287.81		3,759.21	-1.85	83.25	6.03	2.15	0.89	7.6851	1.86	0.61	
3,312.79		3,731.24	-0.74	84.47	1.46	2.46	0.93	7.9189	3.04	1.50	
3,307.52		3,609.72	-3.26	85.29	0.97	2.27	-0.90	7.8767	-0.53	-3.62	
E97		3,616.46	3,847.94	6.60	81.12	-4.89	1.96	-0.59	7.8299	-0.59	-3.09
		3,791.44	3,967.46	3.11	79.46	-2.05	1.65	-0.03	7.7926	-0.48	-2.12
		3,797.80	3,925.26	-1.06	81.71	2.84	1.81	0.55	7.9628	2.18	0.93
	3,774.71	3,859.69	-1.67	84.98	3.99	1.78	0.69	7.9037	-0.74	-1.80	
	3,902.07	3,953.84	2.44	85.47	0.58	1.54	0.62	7.9057	0.03	-0.88	
	4,258.27	4,276.81	8.17	85.90	0.50	1.68	0.79	7.9465	0.52	-0.37	
	4,739.77	4,719.31	10.35	86.93	1.20	1.57	0.69	7.8857	-0.77	-1.62	
	5,020.16	4,954.43	4.98	86.76	-0.19	1.58	0.68	7.7843	-1.29	-2.16	
	5,018.45	4,891.81	-1.26	85.84	-1.07	1.50	0.25	7.7792	-0.07	-1.29	
	5,134.18	4,964.94	1.49	90.92	5.93	1.49	0.69	7.8114	0.41	-0.38	
	4,686.11	4,481.51	-9.74	90.19	-0.80	1.68	0.56	8.2837	6.05	4.87	
	5,052.57	4,765.20	6.33	91.15	1.06	1.57	0.17	8.136	-1.78	-3.14	
	E98	4,716.90	4,353.90	-8.63	86.17	-5.47	1.50	-0.67	8.1798	0.54	-1.60
		4,662.59	4,229.72	-2.85	85.25	-1.07	1.56	-0.19	8.4932	3.83	2.04
		4,866.56	4,363.63	3.17	91.64	7.49	1.65	0.48	8.5689	0.89	-0.28
5,017.10		4,456.93	2.14	87.62	-4.38	1.59	0.64	8.4996	-0.81	-1.73	
4,720.29		4,160.11	-6.66	89.66	2.32	1.49	0.69	8.5612	0.72	-0.07	
4,350.78		3,789.67	-8.90	90.60	1.05	1.63	0.44	8.8948	3.90	2.68	
4,508.03		3,889.13	2.62	91.87	1.41	1.67	0.70	8.904	0.10	-0.85	
3,598.98		3,075.32	-20.93	90.76	-1.21	1.89	0.92	9.2596	3.99	3.00	
3,346.90		2,814.27	-8.49	89.74	-1.12	3.40	1.75	10.2154	10.32	8.56	
3,698.11		3,065.66	8.93	92.52	3.09	2.91	1.45	10.1523	-2.02	-2.02	
4,082.98		3,325.81	8.49	92.73	0.24	2.68	0.89	9.9874	-1.62	-3.34	
E99		3,834.67	3,049.15	-8.32	93.96	1.32	2.81	0.36	9.9117	-0.76	-3.12
		3,679.54	2,853.74	-6.41	88.64	-5.66	2.68	0.15	10.1104	2.00	-0.51
		4,111.60	3,146.54	10.26	87.10	-1.74	2.40	1.04	10.015	-0.94	-2.26
		4,636.98	3,515.94	11.74	93.99	7.92	1.96	1.02	9.7694	-2.45	-3.35
	5,346.95	4,017.40	14.26	89.86	-4.39	1.69	0.77	9.4461	-3.31	-4.19	
	5,732.62	4,281.42	6.57	92.61	3.05	1.66	1.05	9.3623	-0.89	-1.48	
	5,501.10	4,081.69	-4.67	94.05	1.56	1.76	1.09	9.5418	1.92	1.25	
	5,760.64	4,246.20	4.03	94.85	0.85	1.65	0.98	9.3671	-1.83	-2.48	
	5,195.00	3,807.83	-10.32	94.30	-0.58	1.71	1.14	9.3981	0.33	-0.23	
	4,994.23	3,625.63	-4.78	93.48	-0.87	1.64	0.67	9.3403	-0.62	-1.57	
	5,116.55	3,691.05	1.80	95.94	2.64	1.49	0.85	9.5403	2.14	1.50	
	6,039.98	4,318.80	17.01	98.16	2.31	1.41	0.52	9.4205	-1.26	-2.13	
	6,750.94	4,779.29	10.66	98.88	0.73	1.37	0.37	9.4151	-0.06	-1.05	
	E00	7,031.06	4,911.65	2.77	94.74	-4.18	1.35	0.01	9.4793	0.68	-0.65
		7,361.18	5,097.05	3.77	94.48	-0.27	1.32	0.43	9.4456	-0.36	-1.23
7,971.68		5,489.34	7.70	99.44	5.25	1.14	0.58	9.2959	-1.58	-2.13	
6,928.90		4,744.28	-13.57	94.63	-4.84	1.08	0.51	9.3748	0.85	0.28	
6,086.48		4,151.95	-12.49	100.46	6.16	1.18	0.80	9.5081	1.42	1.04	
6,520.82		4,422.04	6.51	100.80	0.34	1.30	0.71	9.7978	3.05	2.44	
7,066.92		4,773.75	7.95	100.09	-0.71	1.14	0.75	9.4688	-3.36	-3.73	
6,468.21		4,345.44	-8.97	101.92	1.83	1.27	0.72	9.2846	-1.95	-2.48	
6,685.95		4,459.15	2.62	99.51	-2.36	1.26	0.52	9.3319	0.51	-0.22	
6,058.25		4,012.88	-10.01	102.31	2.81	1.32	0.63	9.5182	2.00	1.30	
6,139.78		4,032.41	0.49	102.72	0.40	1.46	0.60	9.5179	0.00	-0.85	
5,601.62		3,639.55	-9.74	100.56	-2.10	1.42	0.33	9.4439	-0.78	-1.84	

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Continuación

Período	Índice de Precios y Cotizaciones (IPC)	Índice de Precios y Cotizaciones Real (IPCR)	Ganancia de capital en términos reales (GC)	Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE)	Crecimiento económico (CE)	Cetes mensual nominal, % (TIN)	Cetes mensual real, % (TI)	Tipo de cambio (Pesos por Dólar) (TCPD)	Devaluación mensual nominal, % (TCN)	Devaluación mensual real, % (TC)
E01	6,110.02	3,947.99	8.47	96.52	-4.01	1.49	0.93	9.7701	3.45	2.88
	6,282.36	4,062.04	2.89	93.10	-3.55	1.45	1.51	9.7027	-0.69	-0.62
	5,929.43	3,809.71	-6.21	99.64	7.03	1.32	0.68	9.6182	-0.87	-1.49
	5,889.89	3,765.31	-1.17	94.95	-4.71	1.25	0.74	9.3508	-2.78	-3.27
	6,336.98	4,041.85	7.34	99.59	4.89	1.00	0.76	9.1467	-2.18	-2.41
	6,640.89	4,225.69	4.55	99.58	-0.01	0.79	0.55	9.0957	-0.56	-0.79
	6,555.91	4,182.49	-1.02	99.29	-0.29	0.78	1.05	9.156	0.66	0.93
	6,477.97	4,108.42	-1.77	100.63	1.35	0.63	0.03	9.1272	-0.31	-0.90
	5,566.47	3,497.78	-14.86	96.42	-4.18	0.78	-0.15	9.3841	2.81	1.87
	5,566.63	3,482.14	-0.45	100.55	4.28	0.70	0.24	9.3685	-0.17	-0.62
	5,698.87	3,551.48	1.99	100.66	0.11	0.62	0.24	9.2223	-1.56	-1.93
	6,202.50	3,859.99	8.69	98.81	-1.84	0.52	0.39	9.1672	-0.60	-0.73
E02	6,626.62	4,086.21	5.86	94.19	-4.68	0.58	-0.34	9.1614	-0.06	-0.98
	6,692.83	4,129.70	1.06	91.90	-2.43	0.66	0.72	9.1062	-0.60	-0.54
	7,220.46	4,432.59	7.33	95.40	3.81	0.60	0.09	9.0809	-0.28	-0.79
	7,416.96	4,528.48	2.16	99.17	3.95	0.48	-0.07	9.1317	0.56	0.01
	7,380.23	4,496.94	-0.70	100.48	1.32	0.55	0.35	9.4899	3.92	3.71
	6,698.64	4,061.83	-9.68	98.73	-1.74	0.61	0.12	9.7378	2.61	2.11
	6,253.16	3,780.85	-6.92	100.74	2.04	0.62	0.33	9.7978	0.62	0.33
	6,025.60	3,629.46	-4.00	100.59	-0.15	0.56	0.18	9.8258	0.29	-0.09
	6,005.14	3,595.51	-0.94	96.93	-3.64	0.61	0.01	10.0425	2.21	1.59
	5,906.98	3,521.22	-2.07	102.50	5.74	0.64	0.20	10.0961	0.53	0.09
	5,935.31	3,509.72	-0.33	100.77	-1.68	0.61	-0.20	10.2032	1.06	0.25
	6,142.78	3,616.66	3.05	101.03	0.25	0.57	0.14	10.1982	-0.05	-0.48
E03	6,171.17	3,618.75	0.06	97.24	-3.75	0.69	0.28	10.5762	3.71	3.29
	5,871.44	3,433.45	-5.12	94.75	-2.56	0.75	0.47	10.9216	3.27	2.98
	5,933.61	3,448.04	0.43	100.11	5.66	0.76	0.13	10.9427	0.19	-0.44
	6,252.23	3,627.00	5.19	97.88	-2.23	0.66	0.48	10.6324	-2.84	-3.00
	6,551.50	3,812.91	5.13	100.85	3.04	0.44	0.76	10.2506	-3.59	-3.28
	6,983.99	4,061.26	6.51	100.73	-0.12	0.43	0.35	10.4953	2.39	2.30
	7,165.76	4,160.93	2.45	101.63	0.90	0.38	0.24	10.4434	-0.49	-0.64
	7,408.33	4,288.92	3.08	99.51	-2.09	0.37	0.07	10.7327	2.77	2.46
	7,761.48	4,466.78	4.15	98.13	-1.39	0.39	-0.20	10.9255	1.80	1.19
	7,891.15	4,524.81	1.30	103.15	5.11	0.43	0.06	11.1704	2.24	1.87
	8,390.11	4,771.31	5.45	101.82	-1.28	0.42	-0.41	11.1145	-0.50	-1.32
	8,537.51	4,834.36	1.32	104.20	2.34	0.51	0.07	11.2629	1.34	0.90
E04	9,256.09	5,208.88	7.75	98.93	-5.06	0.41	-0.21	10.9308	-2.95	-3.55
	9,885.01	5,529.73	6.16	98.05	-0.89	0.46	-0.13	11.0128	0.75	0.15
	10,092.69	5,626.84	1.76	105.47	7.57	0.52	0.18	10.9984	-0.13	-0.47
	10,599.45	5,900.46	4.86	101.24	-4.02	0.50	0.35	11.2535	2.32	2.17
	9,890.14	5,519.45	-6.46	104.17	2.90	0.55	0.80	11.5119	2.30	2.55
	10,156.56	5,659.06	2.53	105.72	1.49	0.55	0.39	11.379	-1.15	-1.31
	10,040.62	5,579.83	-1.40	104.51	-1.15	0.57	0.30	11.4735	0.83	0.57
	10,054.97	5,553.53	-0.47	104.98	0.45	0.60	-0.02	11.3957	-0.68	-1.29
	10,660.13	5,839.49	5.15	103.21	-1.69	0.61	-0.21	11.4858	0.79	-0.04
	11,121.48	6,050.31	3.61	105.83	2.55	0.65	-0.05	11.3864	-0.87	-1.55
	11,890.38	6,413.89	6.01	108.95	2.95	0.68	-0.17	11.3938	0.06	-0.78
	12,487.01	6,721.84	4.80	108.63	-0.30	0.71	0.50	11.21	-1.61	-1.82
E05	12,752.27	6,864.39	2.12	102.50	-5.64	0.72	0.71	11.2556	0.41	0.40
	13,573.34	7,282.09	6.09	101.24	-1.23	0.76	0.43	11.1502	-0.94	-1.27
	13,327.30	7,118.01	-2.25	104.61	3.32	0.78	0.33	11.1326	-0.16	-0.61
	12,294.16	6,542.92	-8.08	106.87	2.16	0.80	0.44	11.1262	-0.06	-0.41
	12,703.82	6,777.97	3.59	108.03	1.09	0.81	1.07	10.992	-1.21	-0.96
	13,368.89	7,139.66	5.34	108.16	0.12	0.80	0.90	10.834	-1.44	-1.34
	13,990.13	7,442.30	4.24	106.59	-1.45	0.80	0.41	10.6931	-1.30	-1.69
	14,591.90	7,753.17	4.18	109.86	3.07	0.80	0.68	10.6703	-0.21	-0.33
	15,355.94	8,126.56	4.82	107.40	-2.24	0.77	0.37	10.7791	1.02	0.62
	15,362.56	8,110.16	-0.20	110.06	2.48	0.74	0.50	10.8312	0.48	0.24
	16,337.98	8,563.47	5.59	112.62	2.32	0.73	0.01	10.6903	-1.30	-2.01
	17,603.82	9,170.62	7.09	112.65	0.02	0.69	0.07	10.6201	-0.66	-1.26
E06	18,700.65	9,685.21	5.61	109.35	-2.93	0.66	0.07	10.5679	-0.49	-1.07
	18,620.12	9,628.77	-0.58	105.62	-3.41	0.63	0.48	10.4813	-0.82	-0.97
	19,023.26	9,824.91	2.04	113.17	7.15	0.61	0.49	10.7061	2.14	2.02
	19,910.96	10,268.33	4.51	108.46	-4.16	0.60	0.45	11.0206	2.94	2.79
	20,399.47	10,567.30	2.91	115.76	6.74	0.59	1.03	11.0758	0.50	0.95
	18,166.25	9,402.33	-11.02	115.59	-0.15	0.59	0.50	11.3864	2.80	2.72
	19,598.18	10,115.72	7.59	112.98	-2.25	0.59	0.31	11.0268	-3.16	-3.42
	20,615.39	10,586.73	4.66	115.47	2.20	0.59	0.08	10.8739	-1.39	-1.89
	21,365.60	10,862.34	2.60	111.56	-3.38	0.59	-0.42	10.9722	0.90	-0.10
	22,679.63	11,480.20	5.69	116.38	4.32	0.59	0.15	10.9201	-0.47	-0.91
	24,143.32	12,157.32	5.90	116.69	0.26	0.59	0.06	10.8948	-0.23	-0.75
	25,706.95	12,870.23	5.86	115.22	-1.25	0.59	0.01	10.865	-0.27	-0.85

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Continuación

Período	Índice de Precios y Cotizaciones (IPC)	Índice de Precios y Cotizaciones Real (IPCR)	Ganancia de capital en términos reales (GC)	Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE)	Crecimiento económico (CE)	Cetes mensual nominal, % (TIN)	Cetes mensual real, % (TI)	Tipo de cambio (Pesos por Dólar) (TCPD)	Devaluación mensual nominal, % (TCN)	Devaluación mensual real, % (TC)
E07	26,494.67	13,196.45	2.53	112.59	-2.29	0.59	0.07	10.9344	0.64	0.12
	28,121.52	13,967.71	5.84	108.34	-3.78	0.59	0.31	10.988	0.49	0.21
	27,221.18	13,491.32	-3.41	116.44	7.48	0.59	0.37	11.125	1.25	1.03
	29,471.78	14,615.49	8.33	112.07	-3.75	0.58	0.64	10.9924	-1.19	-1.13
	30,265.38	15,082.63	3.20	118.65	5.87	0.60	1.10	10.8301	-1.48	-0.99
	31,627.37	15,742.46	4.37	118.92	0.23	0.60	0.48	10.8338	0.03	-0.09
	31,713.80	15,718.72	-0.15	118.14	-0.65	0.60	0.17	10.7963	-0.35	-0.77
	29,458.80	14,541.80	-7.49	119.37	1.04	0.60	0.19	11.0363	2.22	1.81
	30,419.83	14,900.50	2.47	114.55	-4.04	0.60	-0.17	11.045	0.08	-0.69
	31,875.27	15,552.81	4.38	122.25	6.73	0.60	0.21	10.8418	-1.84	-2.22
	29,276.33	14,184.64	-8.80	120.32	-1.58	0.62	-0.08	10.8658	0.22	-0.48
	29,980.87	14,466.19	1.98	118.45	-1.55	0.62	0.21	10.8494	-0.15	-0.56
E08	27,904.01	13,401.96	-7.36	116.34	-1.78	0.62	0.15	10.9171	0.62	0.16
	29,119.88	13,944.47	4.05	114.16	-1.88	0.62	0.32	10.7794	-1.26	-1.55
	29,394.65	13,974.76	0.22	113.84	-0.28	0.62	-0.10	10.7346	-0.42	-1.13
	31,501.89	14,942.58	6.93	119.59	5.06	0.62	0.39	10.5295	-1.91	-2.13
	31,191.97	14,811.58	-0.88	119.53	-0.06	0.62	0.73	10.4542	-0.72	-0.61
	30,335.87	14,345.69	-3.15	119.61	0.07	0.63	0.22	10.3305	-1.18	-1.59
	27,886.40	13,114.26	-8.58	121.02	1.18	0.66	0.10	10.239	-0.89	-1.44
	26,795.42	12,528.85	-4.46	119.37	-1.36	0.68	0.10	10.0906	-1.45	-2.02
	25,407.63	11,799.55	-5.82	116.72	-2.22	0.68	0.00	10.5744	4.79	4.09
	20,614.59	9,508.82	-19.41	122.56	5.00	0.65	-0.04	12.4738	17.96	17.16
	19,626.06	8,951.09	-5.87	118.15	-3.60	0.62	-0.51	13.0609	4.71	3.53
	21,466.08	9,722.95	8.62	116.51	-1.39	0.67	-0.02	13.3726	2.39	1.68
E09	20,747.67	9,375.83	-3.57	106.25	-8.81	0.63	0.40	13.8492	3.56	3.32
	19,102.83	8,613.51	-8.13	103.14	-2.93	0.59	0.37	14.518	4.83	4.60
	18,804.08	8,430.30	-2.13	109.20	5.88	0.59	0.01	14.7393	1.52	0.94
	21,439.84	9,578.45	13.62	105.82	-3.10	0.50	0.15	13.489	-8.48	-8.80
	23,893.29	10,705.74	11.77	107.06	1.18	0.44	0.73	13.2167	-2.02	-1.73
	24,566.10	10,986.97	2.63	111.05	3.72	0.42	0.23	13.3439	0.96	0.78
	25,215.19	11,246.63	2.36	113.57	2.27	0.38	0.11	13.3619	0.13	-0.14
	27,969.02	12,445.13	10.66	111.80	-1.56	0.37	0.13	13.0015	-2.70	-2.93
	29,058.65	12,865.45	3.38	111.39	-0.37	0.37	-0.13	13.3987	3.06	2.54
	30,000.19	13,242.24	2.93	116.05	4.18	0.38	0.07	13.2626	-1.02	-1.31
	30,568.92	13,423.65	1.37	116.15	0.09	0.38	-0.14	13.1305	-1.00	-1.51
	32,081.98	14,030.01	4.52	116.99	0.72	0.38	-0.04	12.8504	-2.13	-2.54
E10	32,005.20	13,845.92	-1.31	108.91	-6.91	0.37	-0.71	12.807	-0.34	-1.41
	31,265.92	13,448.32	-2.87	107.14	-1.62	0.37	-0.20	12.9624	1.21	0.63
	32,757.01	13,990.35	4.03	116.86	9.07	0.37	-0.34	12.6138	-2.69	-3.38
	33,567.23	14,382.22	2.80	113.72	-2.69	0.37	0.69	12.242	-2.95	-2.64
	31,594.44	13,622.79	-5.28	116.96	2.85	0.38	1.01	12.6826	3.60	4.26
	32,022.68	13,811.77	1.39	118.47	1.29	0.38	0.41	12.7234	0.32	0.35
	32,079.39	13,806.25	-0.04	118.41	-0.05	0.38	0.17	12.8341	0.87	0.65
	32,182.01	13,812.05	0.04	119.34	0.79	0.38	0.10	12.7261	-0.84	-1.12
	32,874.94	14,035.87	1.62	116.92	-2.03	0.37	-0.15	12.861	1.06	0.53
	34,692.41	14,720.96	4.88	120.96	3.46	0.34	-0.28	12.4535	-3.17	-3.76
	36,336.67	15,296.11	3.91	122.53	1.30	0.33	-0.47	12.3251	-1.03	-1.82
	37,873.73	15,864.55	3.72	121.35	-0.96	0.36	-0.14	12.4011	0.62	0.12
E11	37,956.67	15,822.21	-0.27	114.86	-5.35	0.35	-0.14	12.1477	-2.04	-2.52
	37,133.43	15,421.19	-2.53	111.94	-2.54	0.34	-0.04	12.0726	-0.62	-0.99
	36,467.57	15,115.67	-1.98	121.68	8.70	0.36	0.16	12.0173	-0.46	-0.65
	37,199.72	15,420.37	2.02	115.78	-4.85	0.36	0.36	11.7584	-2.15	-2.15
	35,482.20	14,817.64	-3.91	121.64	5.06	0.36	1.10	11.6479	-0.94	-0.20
	35,340.97	14,759.40	-0.39	122.60	0.79	0.36	0.37	11.792	1.24	1.24
	36,067.68	14,990.97	1.57	122.50	-0.08	0.35	-0.13	11.676	-0.98	-1.46
	33,884.61	14,061.36	-6.20	125.17	2.18	0.34	0.18	12.1707	4.24	4.07
	34,171.52	14,145.72	0.60	122.78	-1.91	0.35	0.11	12.9291	6.23	5.97
	34,503.79	14,187.54	0.30	126.04	2.66	0.36	-0.31	13.4808	4.27	3.57
	36,347.03	14,785.54	4.21	127.80	1.39	0.36	-0.71	13.6358	1.15	0.07
	36,711.83	14,812.21	0.18	125.88	-1.51	0.36	-0.46	13.7516	0.85	0.03
E12	37,169.87	14,891.61	0.54	120.39	-4.36	0.36	-0.35	13.5047	-1.80	-2.49
	37,989.11	15,188.95	2.00	119.24	-0.96	0.36	0.16	12.8014	-5.21	-5.40
	38,212.20	15,269.38	0.53	126.27	5.90	0.35	0.30	12.7561	-0.35	-0.41
	39,240.24	15,729.52	3.01	121.48	-3.80	0.36	0.67	13.0512	2.31	2.64
	38,296.99	15,400.03	-2.09	127.24	4.74	0.37	0.68	13.5556	3.86	4.19
	38,110.90	15,254.87	-0.94	127.86	0.48	0.36	-0.10	13.982	3.15	2.67
	40,551.49	16,141.16	5.81	128.77	0.71	0.35	-0.21	13.3894	-4.24	-4.77
	40,466.47	16,059.12	-0.51	129.57	0.62	0.34	0.04	13.179	-1.57	-1.87
	40,276.75	15,913.69	-0.91	124.19	-4.15	0.35	-0.09	12.9871	-1.46	-1.89
	41,822.74	16,441.34	3.32	131.52	5.90	0.35	-0.15	12.8728	-0.88	-1.38
	41,377.99	16,156.74	-1.73	132.81	0.98	0.36	-0.32	13.0872	1.67	0.98
	43,150.88	16,810.35	4.05	127.67	-3.87	0.34	0.11	12.867	-1.68	-1.91

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Continuación

Período	Índice Nacional de Precios al Consumidor, base junio-julio 1997 (INPC)	Inflación mensual en México (IP)	Precio del petróleo nominal (Dólares por barril) (PPN)	Precio del petróleo real (Dólares de junio-julio de 1997 por barril) (PPR)	Tasa de crecimiento mensual del precio del petróleo en términos reales, % (PP)	Índice Dow Jones nominal (IDJN)	Índice Dow Jones real (IDJR)	Ganancia de capital en términos reales del Índice Dow Jones (DJ)	Precios al Consumidor de los Estados Unidos, base junio-julio 1997 (PCEU97)	Inflación mensual en los Estados Unidos (IPEU)
E95	48.99	3.76	15.49	16.53	3.89	177.71	189.65	2.29	93.70	0.40
	51.07	4.24	15.93	16.93	2.43	181.40	192.82	1.67	94.08	0.40
	54.08	5.90	16.01	16.96	0.17	186.33	197.41	2.38	94.39	0.33
	58.39	7.97	17.32	18.29	7.83	194.06	204.92	3.80	94.70	0.33
	60.83	4.18	17.20	18.13	-0.89	201.35	212.20	3.55	94.89	0.20
	62.76	3.17	15.86	16.68	-7.97	207.00	217.72	2.60	95.07	0.20
	64.04	2.04	14.47	15.22	-8.76	214.73	225.85	3.73	95.07	0.00
	65.10	1.66	14.84	15.57	2.29	213.08	223.53	-1.03	95.32	0.26
	66.45	2.07	14.96	15.66	0.61	217.63	227.86	1.93	95.51	0.20
	67.81	2.06	14.82	15.47	-1.26	218.51	228.04	0.08	95.82	0.33
	69.49	2.47	15.31	15.99	3.37	226.22	236.24	3.60	95.76	-0.07
	71.75	3.26	16.40	17.14	7.19	235.78	246.37	4.29	95.70	-0.07
E96	74.33	3.59	16.17	16.80	-1.98	237.48	246.71	0.13	96.26	0.59
	76.06	2.33	16.50	17.09	1.71	253.12	262.11	6.24	96.57	0.32
	77.74	2.20	18.27	18.82	10.16	257.32	265.08	1.14	97.07	0.52
	79.95	2.84	19.24	19.74	4.90	255.94	262.66	-0.92	97.44	0.39
	81.41	1.82	17.61	18.04	-8.65	257.77	264.03	0.52	97.63	0.19
	82.73	1.63	17.12	17.52	-2.84	260.38	266.53	0.95	97.69	0.06
	83.91	1.42	17.71	18.09	3.25	252.22	257.68	-3.32	97.88	0.19
	85.02	1.33	18.80	19.17	5.95	260.81	265.95	3.21	98.07	0.19
	86.38	1.60	20.85	21.19	10.55	266.17	270.55	1.73	98.38	0.32
	87.46	1.25	22.20	22.49	6.14	275.15	278.80	3.05	98.69	0.32
	88.79	1.52	20.84	21.08	-6.30	289.59	292.88	5.05	98.88	0.19
	91.63	3.20	21.66	21.91	3.93	295.62	298.97	2.08	98.88	0.00
E97	93.98	2.57	20.52	20.69	-5.56	307.65	310.16	3.74	99.19	0.32
	95.56	1.68	18.43	18.52	-10.47	317.32	318.91	2.82	99.50	0.31
	96.75	1.24	16.47	16.51	-10.86	316.94	317.73	-0.37	99.75	0.25
	97.80	1.08	15.80	15.82	-4.19	305.11	305.49	-3.85	99.88	0.13
	98.69	0.91	16.61	16.64	5.19	331.97	332.59	8.87	99.81	-0.06
	99.57	0.89	15.32	15.33	-7.88	348.82	349.03	4.94	99.94	0.12
	100.43	0.87	15.77	15.76	2.81	366.37	366.14	4.90	100.06	0.12
	101.33	0.89	16.27	16.23	2.98	364.97	364.06	-0.57	100.25	0.19
	102.59	1.25	16.09	16.01	-1.35	361.11	359.32	-1.30	100.50	0.25
	103.41	0.80	17.36	17.23	7.63	361.81	359.12	-0.06	100.75	0.25
	104.57	1.12	16.06	15.95	-7.43	352.17	349.77	-2.60	100.69	-0.06
	106.03	1.40	13.43	13.36	-16.27	363.12	361.09	3.24	100.56	-0.12
E98	108.34	2.18	11.82	11.73	-12.15	358.00	355.34	-1.59	100.75	0.19
	110.23	1.75	10.79	10.69	-8.88	381.27	377.73	6.30	100.94	0.19
	111.53	1.17	9.67	9.56	-10.55	399.57	395.14	4.61	101.12	0.19
	112.57	0.94	10.69	10.55	10.34	414.67	409.31	3.59	101.31	0.18
	113.47	0.80	10.79	10.63	0.75	417.48	411.32	0.49	101.50	0.18
	114.81	1.18	9.99	9.83	-7.53	407.68	401.18	-2.47	101.62	0.12
	115.91	0.96	10.14	9.97	1.38	417.72	410.55	2.34	101.75	0.12
	117.03	0.96	9.77	9.59	-3.77	390.36	383.20	-6.66	101.87	0.12
	118.93	1.62	10.88	10.67	11.23	362.43	355.34	-7.27	102.00	0.12
	120.63	1.43	10.44	10.21	-4.28	374.13	365.92	2.98	102.24	0.24
	122.77	1.77	9.32	9.12	-10.73	413.18	404.11	10.44	102.24	0.00
	125.76	2.44	7.89	7.72	-15.29	413.81	404.97	0.21	102.18	-0.06
E99	128.94	2.53	8.68	8.47	9.74	428.74	418.56	3.36	102.43	0.24
	130.67	1.34	8.26	8.05	-4.95	428.01	417.34	-0.29	102.56	0.12
	131.88	0.93	10.79	10.49	30.23	447.89	435.40	4.33	102.87	0.30
	133.09	0.92	13.50	13.03	24.21	478.73	462.02	6.11	103.62	0.73
	133.90	0.60	13.61	13.14	0.81	498.25	480.86	4.08	103.62	0.00
	134.78	0.66	14.29	13.79	5.00	490.97	473.84	-1.46	103.62	0.00
	135.67	0.66	16.54	15.91	15.40	507.49	488.31	3.05	103.93	0.30
	136.43	0.56	18.56	17.82	11.94	502.00	481.87	-1.32	104.18	0.24
	137.75	0.97	20.46	19.55	9.71	492.46	470.47	-2.37	104.68	0.48
	138.62	0.63	19.86	18.94	-3.11	477.03	454.91	-3.31	104.86	0.18
	139.85	0.89	21.75	20.73	9.45	496.59	473.28	4.04	104.93	0.06
	141.25	1.00	22.14	21.10	1.79	516.62	492.37	4.03	104.93	0.00
E00	143.15	1.34	22.98	21.84	3.49	519.18	493.34	0.20	105.24	0.30
	144.42	0.89	25.65	24.23	10.96	485.14	458.29	-7.11	105.86	0.59
	145.22	0.55	24.46	22.92	-5.42	480.99	450.65	-1.67	106.73	0.82
	146.05	0.57	21.78	20.39	-11.01	502.48	470.50	4.41	106.80	0.06
	146.59	0.37	25.05	23.43	14.88	485.85	454.41	-3.42	106.92	0.12
	147.46	0.59	26.50	24.66	5.24	486.42	452.56	-0.41	107.48	0.52
	148.04	0.39	24.17	22.44	-9.00	490.03	454.86	0.51	107.73	0.23
	148.85	0.55	27.14	25.19	12.29	505.15	468.90	3.09	107.73	0.00
	149.94	0.73	27.60	25.49	1.17	504.08	465.48	-0.73	108.29	0.52
	150.97	0.69	26.67	24.59	-3.54	478.96	441.52	-5.15	108.48	0.17
	152.26	0.86	24.90	22.94	-6.69	490.10	451.54	2.27	108.54	0.06
	153.91	1.08	18.80	17.33	-24.45	488.93	450.71	-0.18	108.48	-0.06

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Continuación

Período	Índice Nacional de Precios al Consumidor, base junio-julio 1997 (INPC)	Inflación mensual en México (IP)	Precio del petróleo nominal (Dólares por barril) (PPN)	Precio del petróleo real (Dólares de junio-julio de 1997 por barril) (PPR)	Tasa de crecimiento mensual del precio del petróleo en términos reales, % (PP)	Índice Dow Jones nominal (IDJN)	Índice Dow Jones real (IDJR)	Ganancia de capital en términos reales del Índice Dow Jones (DJ)	Precios al Consumidor de los Estados Unidos, base junio-julio 1997 (PCEU97)	Inflación mensual en los Estados Unidos (IPEU)
E01	154.76	0.55	20.71	18.97	9.47	489.80	448.68	-0.45	109.16	0.63
	154.66	-0.07	20.12	18.36	-3.24	494.92	451.56	0.64	109.60	0.40
	155.64	0.63	18.02	16.40	-10.64	462.75	421.25	-6.71	109.85	0.23
	156.43	0.50	18.91	17.15	4.52	468.93	425.19	0.94	110.29	0.40
	156.78	0.23	20.31	18.33	6.92	504.57	455.45	7.12	110.79	0.45
	157.15	0.24	20.32	18.31	-0.12	494.56	445.66	-2.15	110.97	0.17
	156.75	-0.26	19.64	17.75	-3.07	479.12	432.97	-2.85	110.66	-0.28
	157.68	0.59	20.68	18.69	5.30	473.95	428.29	-1.08	110.66	0.00
	159.14	0.93	19.39	17.44	-6.66	415.20	373.52	-12.79	111.16	0.45
	159.86	0.45	16.12	14.55	-16.58	422.31	381.20	2.06	110.79	-0.34
	160.46	0.38	14.26	12.89	-11.39	445.25	402.58	5.61	110.60	-0.17
	160.69	0.14	14.38	13.05	1.24	458.12	415.86	3.30	110.16	-0.39
E02	162.17	0.92	14.91	13.50	3.45	455.79	412.81	-0.73	110.41	0.23
	162.07	-0.06	16.18	14.60	8.09	454.14	409.70	-0.76	110.85	0.40
	162.89	0.51	20.05	17.99	23.23	481.73	432.15	5.48	111.47	0.56
	163.78	0.55	22.48	20.05	11.50	467.10	416.70	-3.58	112.09	0.56
	164.12	0.20	22.60	20.16	0.53	462.74	412.81	-0.93	112.09	0.00
	164.92	0.49	21.94	19.56	-2.97	436.06	388.80	-5.82	112.16	0.06
	165.39	0.29	22.93	20.42	4.40	395.23	352.00	-9.46	112.28	0.11
	166.02	0.38	23.84	21.16	3.62	398.01	353.29	0.37	112.66	0.33
	167.02	0.60	25.09	22.23	5.07	375.32	332.61	-5.86	112.84	0.17
	167.75	0.44	23.61	20.89	-6.05	368.33	325.87	-2.02	113.03	0.17
	169.11	0.81	20.66	18.28	-12.49	395.54	349.94	7.39	113.03	0.00
	169.85	0.44	24.03	21.31	16.57	391.83	347.43	-0.72	112.78	-0.22
E03	170.53	0.40	27.63	24.39	14.48	389.18	343.56	-1.11	113.28	0.44
	171.01	0.28	27.75	24.31	-0.33	363.48	318.41	-7.32	114.15	0.77
	172.09	0.63	24.68	21.49	-11.59	365.55	318.32	-0.03	114.84	0.60
	172.38	0.17	21.11	18.42	-14.28	382.34	333.66	4.82	114.59	-0.22
	171.82	-0.32	22.49	19.66	6.71	395.35	345.58	3.57	114.40	-0.16
	171.97	0.08	24.21	21.14	7.53	417.76	364.78	5.55	114.53	0.11
	172.22	0.14	25.32	22.08	4.47	420.06	366.39	0.44	114.65	0.11
	172.73	0.30	25.67	22.30	1.00	425.75	369.93	0.97	115.09	0.38
	173.76	0.60	23.05	19.96	-10.50	435.84	377.48	2.04	115.46	0.32
	174.40	0.37	24.82	21.52	7.80	444.02	384.98	1.99	115.34	-0.11
	175.84	0.83	24.93	21.67	0.72	448.17	389.63	1.21	115.02	-0.27
	176.60	0.43	25.29	22.01	1.55	464.32	404.11	3.72	114.90	-0.11
E04	177.70	0.62	26.33	22.80	3.61	483.77	418.99	3.68	115.46	0.49
	178.76	0.60	26.08	22.47	-1.48	486.55	419.13	0.04	116.08	0.54
	179.37	0.34	27.86	23.85	6.14	474.37	406.03	-3.13	116.83	0.64
	179.64	0.15	28.78	24.55	2.97	478.61	408.34	0.57	117.21	0.32
	179.19	-0.25	31.68	26.87	9.44	462.90	392.65	-3.84	117.89	0.59
	179.47	0.16	30.04	25.40	-5.48	475.68	402.21	2.44	118.27	0.32
	179.94	0.26	31.79	26.92	5.99	466.36	394.95	-1.80	118.08	-0.16
	181.06	0.62	33.85	28.65	6.42	460.37	389.68	-1.33	118.14	0.05
	182.55	0.83	34.81	29.40	2.62	468.45	395.68	1.54	118.39	0.21
	183.82	0.69	38.93	32.71	11.25	459.14	385.78	-2.50	119.02	0.53
	185.38	0.85	32.41	27.22	-16.79	477.85	401.29	4.02	119.08	0.05
	185.77	0.21	28.96	24.41	-10.32	489.77	412.82	2.87	118.64	-0.37
E05	185.77	0.00	31.69	26.65	9.20	484.55	407.56	-1.27	118.89	0.21
	186.39	0.33	33.69	28.17	5.70	491.94	411.40	0.94	119.58	0.58
	187.23	0.45	38.43	31.89	13.18	491.02	407.45	-0.96	120.51	0.78
	187.90	0.36	39.86	32.85	3.03	472.62	389.56	-4.39	121.32	0.67
	187.43	-0.25	40.05	33.05	0.58	476.01	392.76	0.82	121.20	-0.10
	187.25	-0.10	44.68	36.85	11.50	482.00	397.50	1.21	121.26	0.05
	187.98	0.39	46.56	38.22	3.73	483.84	397.18	-0.08	121.82	0.46
	188.21	0.12	50.34	41.11	7.57	484.79	395.93	-0.32	122.44	0.51
	188.96	0.40	50.97	41.12	0.03	483.50	390.11	-1.47	123.94	1.22
	189.42	0.25	48.01	38.66	-6.00	474.48	382.06	-2.06	124.19	0.20
	190.79	0.72	43.76	35.52	-8.11	490.82	398.42	4.28	123.19	-0.80
	191.96	0.61	45.09	36.75	3.46	497.69	405.64	1.81	122.69	-0.40
E06	193.08	0.59	50.18	40.59	10.45	498.94	403.58	-0.51	123.63	0.76
	193.38	0.15	48.80	39.39	-2.95	503.48	406.43	0.71	123.88	0.20
	193.62	0.13	51.37	41.24	4.69	511.77	410.85	1.09	124.56	0.55
	193.91	0.15	57.09	45.45	10.20	515.86	410.64	-0.05	125.62	0.85
	193.04	-0.45	56.77	44.97	-1.05	520.65	412.40	0.43	126.25	0.50
	193.21	0.09	55.67	44.01	-2.13	505.20	399.38	-3.16	126.50	0.20
	193.74	0.27	59.43	46.84	6.44	506.60	399.30	-0.02	126.87	0.30
	194.73	0.51	60.15	47.32	1.01	516.83	406.57	1.82	127.12	0.20
	196.69	1.01	51.31	40.56	-14.28	529.23	418.37	2.90	126.50	-0.49
	197.55	0.44	48.51	38.56	-4.94	548.43	435.92	4.19	125.81	-0.54
	198.59	0.52	47.60	37.89	-1.73	559.23	445.17	2.12	125.62	-0.15
	199.74	0.58	49.77	39.56	4.40	568.09	451.55	1.43	125.81	0.15

Ganancia de Capital y Entorno Económico, 1995-2012

Continuación

Periodo	Índice Nacional de Precios al Consumidor, base junio-julio 1997 (INPC)	Inflación mensual en México (IP)	Precio del petróleo nominal (Dólares por barril) (PPN)	Precio del petróleo real (Dólares de junio-julio de 1997 por barril) (PPR)	Tasa de crecimiento mensual del precio del petróleo en términos reales, % (PP)	Índice Dow Jones nominal (DJN)	Índice Dow Jones real (IDJR)	Ganancia de capital en términos reales del Índice Dow Jones (DJ)	Precios al Consumidor de los Estados Unidos, base junio-julio 1997 (PCEU97)	Inflación mensual en los Estados Unidos (IPEU)
E07	200.77	0.52	44.40	35.19	-11.05	574.19	455.04	0.77	126.18	0.30
	201.33	0.28	48.35	38.11	8.31	580.15	457.28	0.49	126.87	0.54
	201.77	0.22	50.47	39.43	3.47	562.94	439.82	-3.82	127.99	0.88
	201.65	-0.06	54.55	42.33	7.35	584.89	453.88	3.20	128.87	0.68
	200.66	-0.49	56.19	43.35	2.41	615.14	474.60	4.57	129.61	0.58
	200.90	0.12	60.00	46.20	6.58	619.26	476.86	0.48	129.86	0.19
	201.76	0.42	64.54	49.70	7.57	628.38	483.88	1.47	129.86	0.00
	202.58	0.41	63.04	48.64	-2.14	607.53	468.73	-3.13	129.61	-0.19
	204.15	0.78	67.49	51.92	6.75	621.92	478.44	2.07	129.99	0.29
	204.95	0.39	72.08	55.35	6.60	637.62	489.58	2.33	130.24	0.19
	206.39	0.71	79.84	60.92	10.08	606.61	462.89	-5.45	131.05	0.62
	207.25	0.41	79.57	60.78	-0.24	615.87	470.41	1.62	130.92	-0.10
E08	208.21	0.46	80.15	60.90	0.20	575.49	437.27	-7.04	131.61	0.52
	208.83	0.30	81.40	61.67	1.27	570.27	432.08	-1.19	131.98	0.28
	210.34	0.72	89.35	67.13	8.84	559.59	420.41	-2.70	133.10	0.85
	210.82	0.23	94.90	70.87	5.57	580.72	433.65	3.15	133.92	0.61
	210.59	-0.11	104.18	77.15	8.87	588.26	435.63	0.46	135.04	0.84
	211.46	0.41	114.15	83.68	8.47	555.02	406.88	-6.60	136.41	1.02
	212.64	0.56	120.25	87.67	4.77	519.58	378.82	-6.90	137.16	0.55
	213.87	0.58	106.64	78.07	-10.95	528.77	387.10	2.19	136.60	-0.41
	215.33	0.68	85.57	62.73	-19.65	510.64	374.34	-3.30	136.41	-0.14
	216.79	0.68	60.27	44.63	-28.85	422.54	312.90	-16.41	135.04	-1.01
	219.26	1.14	42.40	32.02	-28.26	395.82	298.91	-4.47	132.42	-1.94
	220.78	0.69	33.70	25.72	-19.69	394.41	300.96	0.69	131.05	-1.04
E09	221.29	0.23	37.95	28.84	12.13	385.54	292.95	-2.66	131.61	0.43
	221.78	0.22	38.24	28.91	0.24	353.89	267.50	-8.69	132.29	0.52
	223.05	0.58	42.03	31.70	9.65	331.76	250.19	-6.47	132.61	0.24
	223.83	0.35	47.77	35.94	13.39	366.00	275.36	10.06	132.92	0.24
	223.18	-0.29	56.42	42.33	17.78	385.30	289.06	4.98	133.29	0.28
	223.59	0.18	64.36	47.86	13.07	394.57	293.41	1.50	134.48	0.89
	224.20	0.27	60.95	45.41	-5.12	397.57	296.19	0.95	134.23	-0.19
	224.74	0.24	67.21	49.96	10.02	429.86	319.51	7.87	134.54	0.23
	225.87	0.50	64.73	48.07	-3.78	442.24	328.41	2.79	134.66	0.09
	226.55	0.30	68.87	51.10	6.30	452.64	335.81	2.26	134.79	0.09
	227.72	0.52	72.48	53.75	5.19	468.59	347.49	3.48	134.85	0.05
	228.67	0.41	69.66	51.73	-3.76	479.30	355.92	2.43	134.66	-0.14
E10	231.15	1.09	72.22	53.46	3.34	480.90	355.96	0.01	135.10	0.32
	232.49	0.58	70.24	51.99	-2.74	468.23	346.58	-2.64	135.10	0.00
	234.14	0.71	72.15	53.18	2.29	489.95	361.16	4.21	135.66	0.42
	233.39	-0.32	74.39	54.73	2.92	507.17	373.17	3.32	135.91	0.18
	231.92	-0.63	67.81	49.85	-8.93	481.59	354.02	-5.13	136.03	0.09
	231.85	-0.03	67.41	49.60	-0.50	467.03	343.63	-2.94	135.91	-0.09
	232.35	0.22	68.51	50.41	1.63	468.21	344.50	0.25	135.91	0.00
	233.00	0.28	69.81	51.29	1.76	475.06	349.06	1.32	136.10	0.14
	234.22	0.52	70.27	51.61	0.61	485.94	356.89	2.24	136.16	0.05
	235.67	0.62	74.69	54.78	6.14	506.59	371.54	4.11	136.35	0.14
	237.55	0.80	77.46	56.79	3.66	513.57	376.49	1.33	136.41	0.05
	238.73	0.50	82.19	60.14	5.91	525.99	384.89	2.23	136.66	0.18
E11	239.89	0.49	85.95	62.61	4.10	541.47	394.42	2.48	137.28	0.46
	240.79	0.38	90.54	65.62	4.82	558.82	405.04	2.69	137.97	0.50
	241.26	0.19	102.38	73.48	11.96	554.62	398.04	-1.73	139.34	0.99
	241.24	-0.01	109.47	78.07	6.26	570.19	406.66	2.17	140.21	0.63
	239.46	-0.74	104.44	74.12	-5.06	577.63	409.96	0.81	140.90	0.49
	239.45	0.00	102.99	73.19	-1.26	555.72	394.94	-3.66	140.71	-0.13
	240.60	0.48	104.82	74.43	1.69	574.70	408.06	3.32	140.84	0.09
	240.98	0.16	98.67	69.87	-6.12	520.17	368.37	-9.73	141.21	0.27
	241.57	0.25	100.10	70.76	1.27	513.64	363.10	-1.43	141.46	0.18
	243.20	0.67	101.15	71.66	1.27	527.56	373.77	2.94	141.15	-0.22
	245.83	1.08	107.62	76.31	6.49	541.51	383.99	2.73	141.02	-0.09
	247.85	0.82	106.33	75.57	-0.98	554.57	394.12	2.64	140.71	-0.22
E12	249.60	0.71	108.54	76.80	1.63	575.22	406.99	3.27	141.33	0.44
	250.11	0.20	110.23	77.65	1.11	591.09	416.38	2.31	141.96	0.44
	250.25	0.06	112.82	78.89	1.59	600.08	419.58	0.77	143.02	0.75
	249.47	-0.31	108.04	75.31	-4.53	598.15	416.96	-0.62	143.45	0.31
	248.68	-0.32	102.24	71.36	-5.24	584.49	407.97	-2.16	143.27	-0.13
	249.83	0.46	91.39	63.87	-10.50	575.37	402.13	-1.43	143.08	-0.13
	251.23	0.56	95.37	66.77	4.54	587.66	411.44	2.31	142.83	-0.17
	251.98	0.30	101.53	70.74	5.95	602.91	420.10	2.11	143.52	0.48
	253.09	0.44	102.10	70.77	0.04	615.79	426.85	1.61	144.26	0.52
	254.38	0.51	99.10	68.73	-2.89	614.84	426.41	-0.10	144.19	-0.05
	256.10	0.68	94.63	65.91	-4.10	592.05	412.35	-3.30	143.58	-0.42
	256.69	0.23	95.69	66.85	1.43	603.36	421.50	2.22	143.15	-0.30