



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

Variables económico-financieras y riesgo sistemático en el
mercado mexicano de capitales

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra en Finanzas

Presenta:

Jovita Vite de la Cruz

Tutor:

M.F. Francisco Gerardo Serrano

Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Ciudad de México, Noviembre de 2018

[Escriba aquí]



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Agradezco a mi madre y a mi padre por todo el apoyo incondicional y todos sus consejos que me acompañaron a lo largo de mi carrera profesional.

Agradezco a mis hermanos que con su actitud hacia la vida y su fortaleza me acompañan a lo largo de mi vida.

A todos mis amigos que estuvieron presentes cuando los necesite y que me brindaron su valioso apoyo en todo momento.

A mi tutor de tesis Francisco Gerardo Serrano que de manera desinteresada me apoyo en todo el proceso de elaboración de la presente.

Un cariñoso agradecimiento a la coordinadora de la maestría en finanzas María del Rosario Higuera que me ayudo en el proceso y en quien encontré a una amiga.

Agradezco a mis sinodales por darme sus valiosas recomendaciones.

Agradezco a mi casa de estudios la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme aprender y cumplir mi sueño.

Agradezco al programa de Becas Conacyt por el apoyo económico que me otorgo y que me permitió continuar en la búsqueda del conocimiento.

Resumen

La presente investigación tiene como propósito analizar variables económico-financieras claves, como son: el tipo de cambio, las reservas, las importaciones, las exportaciones, el índice de corrupción y el riesgo país, que expliquen el riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales, durante el período comprendido entre el año 2000 al 2017. Para ello, tras realizar una investigación teórica, se ha conformado un método econométrico que demostró cuántas y cuáles de las variables analizadas debe considerar el inversionista a la hora de exigir una prima de riesgo por la adquisición de sus activos, tras los resultados obtenidos se acepta la hipótesis inicial, de que estas variables sí representan un riesgo para el mercado mexicano de capitales, el cual coincide con algunos autores que ya mostraban esta postura en sus investigaciones.

Abstract

The purpose of this paper is to analyze key economic-financial variables such as: the exchange rate, reserves, imports, exports, the corruption index and country risk, which explain the systematic risk in the Mexican capital market, during the period between 2000 to 2017. To do this, after conducting a theoretical investigation, an econometric model has been formed that will show how many and which of the variables analyzed should be considered by the investor when it comes to demanding a risk premium for the acquisition of its assets, after the results obtained, the initial hypothesis is accepted, that these variables do represent a risk for the Mexican capital market, this result matches with some authors who already showed this position in their investigations.

Introducción	1
Justificación	4
Pregunta de investigación	6
Objetivo de la investigación	6
Hipótesis de la investigación	6
1. Teorías de valuación de activos de capital	7
1.1 Teoría del Portafolio Markowitz	7
1.2 Modelos unifactoriales	10
1.3 Modelo de valuación de activos de capital	11
1.3.1 Supuestos del CAPM	15
1.4 Modelos derivados del CAPM	16
1.4.1 Modelo CAPM Global	16
1.4.2 Modelo Integrado de Goldman Sachs	17
1.4.3 Modelo Jerárquico	18
1.4.4 Modelo D-CAPM	18
1.4.5 Modelo Híbrido	19
1.4.6 Modelo Damodaran	20
1.4.7 CAPM Intertemporal	21
1.5 Modelos multifactoriales	22
1.5.1 Teoría de Valoración por Arbitraje	24
2. Marco contextual	27
2.1 Globalización financiera	27
2.2 Mercados emergentes	32
2.3 Globalización en los mercados emergentes	35
2.4 México en la globalización	39
2.4.1 Segmentación parcial del mercado mexicano	49
2.5 Crisis económico-financieras en México	51
2.5.1 Crisis financiera de 1976	55
2.5.2 Crisis financiera de 1982	57
2.5.3 Crisis financiera de 1994	58
2.5.4 Crisis financiera de 2008	60
2.6 Mercados accionarios	61
2.6.1 El mercado accionario en México	65

2.6.2 Bolsa Mexicana de Valores	66
2.6.3 Bolsa Institucional de Valores	70
3. Análisis de las variables económicas	72
3.1 Tipo de cambio	72
3.2 Reservas	74
3.3 Riesgo país	79
3.4 Importaciones y exportaciones	82
4.5 Índice de Percepción de la Corrupción	84
4 Modelado econométrico	86
4.1 Modelado econométrico	86
Conclusiones	98
Referencias	102

Índice de cuadros

Cuadro 1. CAPM: Supuestos.	16
Cuadro 2. CAPM Intemporal: Supuestos.	21
Cuadro 3. Supuestos del ATP.	24
Cuadro 4. Mercados emergentes: Características.	33
Cuadro 5. Factores de riesgo para el mercado de capitales mexicano 2017.	72
Cuadro 6. Empresas seleccionadas del mercado de capitales mexicano 2017.	87
Cuadro 7. Variables y nomenclatura para el modelo.	89
Cuadro 8. Estadística descriptiva de las variables seleccionadas para México	90
Cuadro 9. Matriz de correlaciones	91

Índice de gráficas

Gráfica 1. Crecimiento de la IED mundial, 1970:2016 [billones de dólares].	30
Gráfica 2. Capitalización de empresas nacionales emisoras [% del PIB].	31
Gráfica 3. BRICS: Deuda externa [Billones de dólares].	37
Gráfica 4. MINT: Deuda externa [Billones de dólares].	38
Gráfica 5. Mercados emergentes: Capitalización empresas listadas en BV [% del PIB].	39
Gráfica 6. Crecimiento del PIB 1971-2006 [% anual].	42
Gráfica 7. Mercado mexicano: Capitalización de empresas listadas en BV [% del PIB].	42
Gráfica 8. Mercado accionario mexicano: Flujos externos, 1989-2002 [millones de dólares].	44
Gráfica 9. Balanza Comercial Total de México, 1994-2018 [millones de dólares].	45
Gráfica 10. México: IED de entrada 1980-2012 [Millones de dólares].	46
Gráfica 11. IED recibida en México respecto al total mundial, 1996-2016 [% de participación].	47
Gráfica 12. México IED vs deuda externa: 1980-2010.	48
Gráfica 13. Economías principales: Entradas de IED 2015-2016 [miles de millones de dólares].	49
Gráfica 14. México: Crisis, deuda externa bruta & del PIB corriente, 1935-2018.	55
Gráfica 15. Tipo de cambio pesos vs dólar: 1970-1980	56
Gráfica 16. Deuda externa total acumulada a precios actuales: 1976-1982.	58
Gráfica 17. Total de compañías nacionales que cotizan en bolsa de valores.	64
Gráfica 18. Acciones cotizadas, valor total en billones de dólares.	64
Gráfica 19. Empresas emisoras en la BMV, 1980-2016.	69
Gráfica 20. Empresas nacionales que cotizan BV: Capitalización en el mercado.	70
Gráfica 21. Relación cambiaria peso vs dólar, 2000-2017.	73
Gráfica 22. Reservas Internacionales de 2000-2017 [Millones de dólares].	79
Gráfica 23. Emerging Markets Bond Index (EMBI+).	81
Gráfica 24. México: Importaciones 2000-2017.	83
Gráfica 25. México: Exportaciones 2000-2018.	84
Gráfica 26. México: Índice de Percepción de la Corrupción, 2000-2017	85

Índice de figuras

Figura 1. Línea de mercado de capitales.	8
--	---

Figura 2. Teorema de la separación: Fases objetiva y subjetiva.	10
Figura 3. Modelo CAPM.	13

APT	<i>Arbitrage Pricing Model Theory</i>
BM	Banco Mundial
BIVA	Bolsa Institucional de Valores
BMV	Bolsa Mexicana de Valores
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CENCOR	Central de Corretajes
CLM	Línea de mercado de capitales
CNUCYD	Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
CPCC	Costo Promedio del Costo de Capital
CPI	Índice Internacional de Percepción de la corrupción
DOF	Diario Oficial de la Federación
EMBI+	<i>Emerging Markets Bond Index</i>
FMI	Fondo Monetario Internacional
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
IPC	Índice de Precios al Consumo
MPT	Teoría Moderna de Portafolios
OMC	Organización Mundial de Comercio
RNV	Registro Nacional de Valores
TLR	Tasa Libre de Riesgo
VAN	Valor Actual Neto

Introducción

La investigación que aquí se presenta tiene como propósito analizar variables económico-financieras consideradas clave para entender el riesgo sistemático a que ha estado sujeto el mercado mexicano de capitales desde el año 2000 hasta el año 2017. Lo anterior desde la consideración de que el entendimiento de las variables de riesgo favorece la mejor toma de decisiones del inversionista en el momento de seleccionar la prima de riesgo que debe exigir en la adquisición de sus activos de capital. Entendiendo como prima de riesgo del mercado la “rentabilidad incremental que un inversor exige al mercado bursátil (a una cartera diversificada) por encima de la renta fija sin riesgo” (Fernández, 2009:4). Por otra parte, en términos generales, la teoría financiera defiende la existencia de una relación directa entre riesgo y rendimiento, de acuerdo con la cual el inversionista tenderá a adquirir los activos de mayor riesgo siempre y cuando la prima sea lo bastante elevada para compensar el riesgo, lo que ha derivado en numerosas investigaciones, tanto de naturaleza empresarial como académica, enfocadas en plantear el mejor equilibrio entre ambas variables. Al respecto, López (2006), menciona que cuando la prima y el riesgo de un activo son adecuados disminuye la ineficiencia del mercado accionario que tiende a un mayor desarrollo.

El riesgo sistemático está conformado por factores económicos, políticos, monetarios y sociales no diversificables, en tanto que el riesgo no sistemático se refiere al conjunto de factores propios de una organización o industria, mismos que surgen de la incertidumbre que rodea al desarrollo de las empresas y que pueden ser eliminados mediante la compensación de unos activos con otros, ya que se trata de riesgos diversificables. Por lo que refiere al riesgo sistemático, aunque no puede eliminarse si es posible moderar sus efectos mediante inversiones efectuadas al mismo tiempo en distintos mercados, de forma que los diferentes comportamientos de dichos mercados se compensen entre sí estabilizando la rentabilidad total de la cartera a lo largo del tiempo. Dado el alto nivel de complejidad de este tipo de riesgos los estudiosos en la materia han mostrado un creciente interés en analizar en qué medida las variables económico-financieras de un país repercuten en su mercado de capitales, aun

cuando en el caso de México el número de investigaciones que abordan el análisis de las variables económicas como explicación del riesgo sistemático sea más bien escaso (López, 2006).

La publicación *Portfolio Selection* (Markowitz, 1952), supone el primer acercamiento al análisis del riesgo sistemático al definir las bases para la valuación de activos de capital que darán origen a la Teoría Moderna de Portafolios (MPT, por sus siglas en inglés), de acuerdo con la cual los inversionistas diversifican su portafolios combinando diferentes instrumentos de inversión con propósitos de reducir el riesgo sin alterar el rendimiento. Años más tarde, y bajo la influencia de Markowitz, que había reformulado su teoría en 1959, aparece el primer modelo predictivo asociado al comportamiento de los activos en el mercado, que derivaría en la construcción del *Capital Asset Pricing Model* (Modelo de Valuación del Precio de Activo de Financieros, CAPM, por sus siglas en inglés), desarrollado casi simultáneamente por Sharpe (1963,1964) y Treynor (1961), y posteriormente ampliado por Mossin (1966), Lintner (1965,1969) y Black (1972), enfocado en la vinculación de la rentabilidad de un activo financiero con el riesgo de mercado de dicho activo, suponiendo que todos los inversores del mercado poseen la misma información. En términos generales, el CAPM considera que el rendimiento de un activo está determinado únicamente por la tasa de interés libre de riesgo y el rendimiento que proporcione un portafolio teórico —portafolio de mercado—, de acuerdo con la correlación entre la volatilidad del rendimiento del activo y la del rendimiento de ese portafolio, sin que explique las causas subyacentes de dicha correlación, por lo que a pesar de su amplia difusión también ha sido frecuentemente cuestionado. Cuestionamientos que dieron origen a numerosos modelos alternativos entre los que destaca, el modelo *Arbitrage Pricing Model* (Teoría de Valuación por Arbitraje, ATP, por sus siglas en inglés, Ross, 1976), modelo multifactorial que busca explicar las diversas variables que pueden influir en el retorno de un activo. La tasa de retorno del activo, incierta en este modelo, se calcula como una relación lineal en la cual los factores de riesgo se multiplican con el coeficiente beta, referido en este caso a una variable macroeconómica. De esta forma, los componentes de la función que representa la valoración por arbitraje son la tasa de retorno, como resultado final —entendida como la suma del retorno libre de

riesgo—, las variables macroeconómicas —coeficiente Beta— y los factores de riesgo. El modelo incluye numerosas medidas de riesgo sistemático, en donde cada coeficiente beta mide la sensibilidad del retorno de las acciones de la compañía a un factor aislado e implícito de la economía, por lo que la rentabilidad de un título estará más correlacionada con cambios en los valores esperados de las variables económicas que con los cambios actuales de las mismas.

En este escenario, el análisis de las variables de riesgo en el mercado mexicano de capitales ha centrado su atención en las variables macroeconómicas y las similitudes que evidencian su impacto en la prima de riesgo; así, Bailey & Chung (1995), demostraron, mediante el uso de un modelo multifactorial, que tanto las fluctuaciones derivadas del tipo de cambio y de la inestabilidad política reflejadas a lo largo del periodo comprendido entre 1986 y 1994, fungieron como factor de riesgo para las primas de riesgo del mercado accionario mexicano. Desde otra perspectiva, López (2006) abordó nueve variables macroeconómicas nacionales — tasa de tipo de cambio del peso mexicano vs dólar, inflación, tasa de crecimiento de la producción industrial, exportaciones e importaciones— como internacionales — tasa de crecimiento de las exportaciones mundiales, tasa de interés del mercado de dinero—, para evidenciar que tanto los factores de riesgo sistemático globales como aquellos otros específicos del país, influyen en la prima de riesgo del mercado mexicano de capitales. De la Calle (1991), Nava (1996) y Al-Shanfari (2003) determinaron como factores de riesgo del mercado nacional los índices Standard & Poor's 500, Dow Jones y FT-S&P, respectivamente. Por su parte, Aguilera (2013), pudo demostrar una relación directa entre el tipo de cambio y el precio del petróleo con el rendimiento del IPC.

En síntesis, la mejor comprensión del riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales exige presentar evidencia empírica de las variables económico-financieras que representen factores de riesgo, especialmente en países como México que están en vías de desarrollo y, por ende, mantienen variables notablemente más sensibles que las de los países desarrollados, producto de los procesos globalizadores que incrementan el movimiento de capitales, bienes y servicios en el mundo. Con el propósito de presentar dicha evidencia se ha

estructurado el trabajo que aquí se presenta del modo en que a continuación se anota.

- Un capítulo introductorio que presenta el contexto general de la problemática y detalla la estrategia metodológica seguida en la investigación: problema, pregunta, objetivo e hipótesis de investigación.
- Capítulo 1, que contiene el marco teórico construido a partir de la revisión de la literatura asociado a la valuación de activos financieros: teorías y modelos.
- Capítulo 2, enfocado en el análisis del contexto en el que se desarrolla la investigación, incidiendo en la importancia de la globalización financiera, su impacto en los mercados accionarios mexicanos y en los escenarios económico-políticos del país.
- Capítulo 3, en el que se analizan las variables consideradas fuente de riesgo relevante para la prima de activos en México, y a partir del cual se pretende establecer un modelo que equilibre mejor el riesgo sistemático y rendimiento del mercado.
- Capítulo 4, en el que se desarrolla el modelado econométrico, para ajustar las variables y la prima de riesgo, y demostrar si existe realmente una relación las variables económico-financieras y la prima de riesgo.

Justificación

En términos generales, la teoría financiera sugiere que la prima de riesgo de un activo adquirido debe de ser proporcional y compensar el riesgo asumido por los inversionistas. Sin embargo, mientras en las economías desarrolladas con mercados integrados que reflejan el riesgo sistemático mundial, el factor de riesgo es menor, en aquellas otras de naturaleza emergente, con mercados altamente volátiles, variables dependientes de factores internos y externos al país, y diversos grados de dependencia de los mercados internacionales, el análisis de las variables de riesgo supone un reto mayor. Un escenario que ha derivado en críticas numerosas al uso del CAPM como instrumento de cálculo de la prima de riesgo en naciones emergentes, dado que el modelo fue construido sobre teorías y supuestos asociados a mercados desarrollados. Lo que no impide que buena parte de los investigadores en la materia señalen la

vasta difusión del modelo y su uso por inversionistas y empresas para calcular los rendimientos esperados y el costo de capital, respectivamente. Sin embargo, a juicio de Martínez, Ledesma & Russo (2013), la utilización del CAPM en el cálculo del costo promedio del costo de capital (CPPC) genera resultados infructuosos dado que asigna tasas de descuento demasiado bajas que justifican la toma de proyectos que debieran ser descontados a tasas mayores debido a que el riesgo sistemático en mercados emergentes es mayor al de los mercados desarrollados. Por otra parte, el modelo APT, explica el rendimiento de un activo a través de la influencia de varios factores independientes. Al contrario que el CAPM, la APT no asume la eficiencia de una cartera, sino que calcula el rendimiento de un activo por sí mismo a través de varios factores, parcialmente macroeconómicos, que también influyen en la empresa, asumiendo que la prima de riesgo de un activo deriva del riesgo de los factores que influyen sobre la empresa.

Adicionalmente a los dos modelos expuestos, numerosos estudios empíricos han abordado la identificación de los factores de riesgo sistemático desde diferentes enfoques. Así, los factores de riesgo pueden clasificarse en cinco categorías de acuerdo con el grado en que su valor puede ser observado: a) factores de mercado; b) factores macroeconómicos; c) factores fundamentales; d) factores sectoriales; e) factores técnicos y estadísticos.

Por lo que respecta al contexto mexicano, López (2006), cita la tasa de crecimiento de la inflación, la tasa de depreciación del peso frente al dólar y la tasa de crecimiento de la producción industrial, como variables significativas. Señala, así mismo, que el mercado de capitales nacional está sujeto a la influencia tanto de factores de riesgo locales como internacionales, por lo que no puede afirmarse que presente un proceso de integración sólido. Por su parte, De la Calle (1990, citado por López, 2006:103), asocia la existencia de primas de riesgo elevadas a la inestabilidad de las condiciones macroeconómicas en el país, en tanto que Navarro & Santillán (2001, citados por López, 2006:104), señalan la relevancia de la tasa de interés como factor de riesgo importante tanto para el mercado mexicano como para los índices accionarios sectoriales. Por su parte, el análisis de Bailey & Chung (1995), determina el grado de influencia del

tipo de cambio y el riesgo político en el mercado accionario mexicano durante el periodo comprendido entre 1986 y 1994. En una línea de investigación paralela, López, Venegas & Gurrola (2013), profundizan en las relaciones a largo plazo entre el EMBI+ y las variables financieras locales asociadas al riesgo sistemático capaces de influir en la percepción de los inversionistas sobre el nivel de riesgo que pueden representar sus inversiones directas o indirectas, por lo que lo consideran totalmente integrado el sistema que conforman. Señalan, así mismo, que, en dichas relaciones a largo plazo, son variables significativas tanto la política monetaria estadounidense como los precios del petróleo mexicano. Por último, evidencian que la influencia del EMBI+ sobre la dinámica de las tasas de interés y el tipo de cambio condiciona el comportamiento de dichas variables.

Es, en este escenario, que la investigación que aquí se presenta analizará la influencia de variables económicas asociadas al riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales.

Pregunta de investigación

¿Las variables económicas tales como el tipo de cambio, el EMBI+, el índice de corrupción, las exportaciones, las importaciones y las reservas, son una fuente de riesgo sistemático y, en su caso, determinar qué tan sensible resulta la prima de riesgo de las acciones que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores?

Objetivo de la investigación

Obtener evidencia de si las variables económicas como el tipo de cambio, el EMBI+, el índice de corrupción, las importaciones las exportaciones y las reservas son una fuente de riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales y de ser así cuál es su impacto en la prima de riesgo.

Hipótesis de la investigación

El tipo de cambio, el EMBI+, el índice de corrupción, las importaciones, las exportaciones y las reservas, representan una fuente de riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales y las acciones son sensibles a estas variables.

1. Teorías de valuación de activos de capital

1.1 Teoría del Portafolio Markowitz

Es a partir del modelo de Williams (1938)¹, en el que el valor de una acción debería ser igual al valor presente de sus dividendos futuros, que Markowitz estructura la Teoría del Portafolio (1952, 1959), considerando que, puesto que los dividendos futuros son inciertos, el valor del activo debería corresponder al valor presente de los dividendos futuros esperados. Lo anterior en un escenario en el cual, el inversor, totalmente adverso al riesgo, pretende conseguir una tasa de rentabilidad lo más elevada posible para su inversión.

Lo anterior desde la consideración del comportamiento racional de los inversores tendente a obtener la máxima rentabilidad con el menor nivel de riesgo. Para Markowitz, el portafolios es una unidad de la que el inversionista debe analizar el riesgo y el rendimiento globales, en vez de enfocarse en el análisis de los valores individuales, de forma que, a la hora de seleccionar la cartera, tome en cuenta el rendimiento esperado a largo plazo y la volatilidad —entendida como factor de riesgo— esperada a corto plazo. La conformación de la cartera varía en función del nivel de tolerancia al riesgo de cada inversor, pero misma que mantiene en equilibrio en virtud de procedimientos de diversificación de los activos en diversos mercados y plazos, lo que contribuyen a reducir el efecto de las fluctuaciones de los precios en la rentabilidad total y, por ende, el riesgo. De esta forma, y partiendo de lo que Markowitz presenta como comportamiento racional de los inversionistas, éstos tenderán a conformar una cartera que maximice la rentabilidad para un nivel de riesgo determinado, o bien un mínimo de riesgo para una rentabilidad objetivo. Lo anterior como medida de la rentabilidad de la cartera, es decir, de la media de rentabilidad que el inversionista espera obtener en el futuro, en tanto que mide el riesgo a través de la desviación estándar de la rentabilidad del portafolio. De acuerdo con lo expuesto, una cartera será tanto más eficiente cuanto menor sea el riesgo

¹ John Burr Williams (1938) en su libro *Theory of Investment Value*.

calculado para un determinado nivel de rentabilidad. La fórmula para calcular la eficiencia de cartera es la que a continuación se expone:

$$\text{Min } \sigma^2(R_p) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i * x_j \sigma_{ij} \quad [1]$$

En donde:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n x_i * E(R_i) = V^* \quad [2]$$

$$\sum_{i=1}^n x_i = 1$$

$$x_i \geq 0 \quad (i = 1, \dots, n)$$

Donde $E(R_p)$ es la rentabilidad esperada de la cartera p ; x_i es la proporción del presupuesto del inversor destinado a destinar al activo i ; $\sigma^2(R_p)$, la varianza de la cartera p , y σ^2 la covarianza entre los rendimientos de los valores i y j . Si se produjera una variación en el parámetro V^* se obtendría en cada caso, el conjunto de proporciones X_i que minimiza el riesgo de la cartera; el conjunto de pares $[E(R_p), \sigma^2(R_p)]$ – riesgo de todas las carteras eficientes constituye la frontera eficiente, permitiendo al inversor seleccionar una cartera óptima. [v. figura 1].

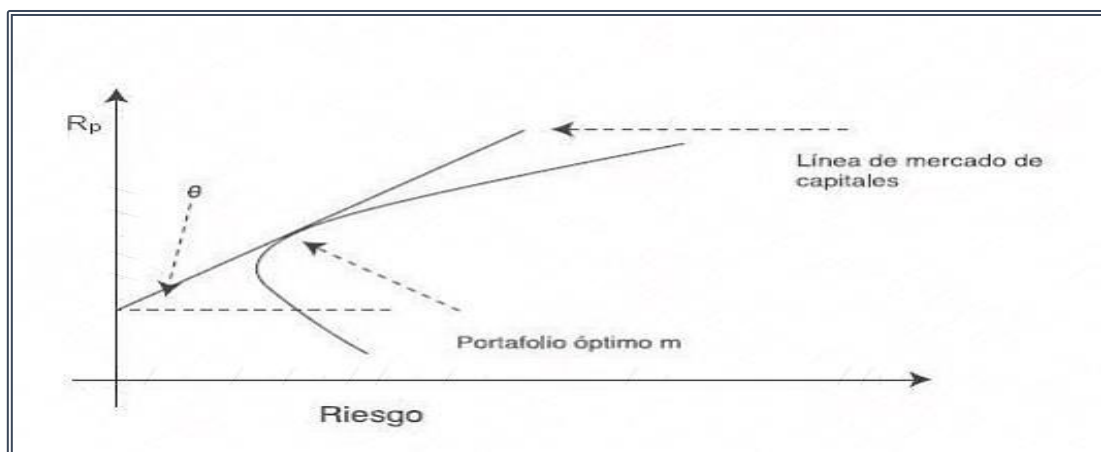


Figura 1. Línea de mercado de capitales.
Fuente. Medina (2003:153).

Como puede percibirse en la figura 1, una línea de mercado de capitales (CLM, por sus siglas en inglés) en un sistema de coordenadas donde las ordenadas

representan el rendimiento esperado y las abscisas el riesgo medido por la desviación típica es la línea que une la rentabilidad del activo libre de riesgo con el punto representativo de la rentabilidad y el riesgo de la cartera de mercado. Se trata de la línea de asignación de capitales que recoge el conjunto de combinaciones eficientes entre el activo libre de riesgo y los activos arriesgados y contempla el riesgo total de las inversiones medido por la desviación típica de los rendimientos. La CLM parte del activo libre de riesgo y cruza el portafolio óptimo de mercado (m), de forma que todas las combinaciones incluidas en la CML estarán integradas, por tanto, por el activo libre de riesgo y por la cartera de mercado.

En otros términos, el modelo de Markowitz consiste en maximizar la utilidad esperada de las riquezas de los inversionistas, seleccionando la mejor combinación entre valor esperado /varianza del rendimiento de los activos. Como el valor de la riqueza es incierto, el inversionista puede considerar cualquiera de las carteras en forma aleatoria y toma decisiones basadas solamente en el criterio del valor esperado, calculando el rendimiento esperado y la desviación estándar después de seleccionar la óptima. Según la teoría de Markowitz, se debe buscar las carteras eficientes que proporcionan la máxima rentabilidad para un nivel de riesgo dado y al mismo tiempo que soportan el mínimo riesgo para una rentabilidad determinada

Markowitz construye el conjunto eficiente resolviendo los programas cuadráticos y paramétricos y después elabora un modelo de portafolio óptimo de alta rentabilidad y poco riesgo. Su teoría se basa en que, en la diversificación, es posible conseguir un portafolio muy rentable y con poco riesgo combinando las acciones de alta rentabilidad y de alto riesgo, pero con baja correlación o alta correlación negativa entre sí (Díaz, 2011:22).

Pese a su escasa utilización en la práctica, el modelo de Markowitz es el referente obligado de la mayor parte de los modelos de selección de cartera, dado que la teoría económica con la obtención de resultados observables a través de procedimientos cuantitativos, de forma que:

Al incorporar la media y la varianza de sumas ponderadas de variables aleatorias al estudio de activos, Markowitz no sólo propuso métodos de cuantificación del desempeño de portafolios, sino que también logró relacionar el rendimiento y el riesgo en la toma de decisiones económicamente racionales (Astaiza, 2016:136)

1.2 Modelos unifactoriales

Los modelos unifactoriales consideran que el retorno de un determinado activo está relacionado linealmente con una sola medida de riesgo (Botero & Vecino, 2015). Se expresan mediante la siguiente ecuación:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + \epsilon_i \quad [3]$$

En donde:

α_i = Constante

β_i = Constante

R_m = retorno de un índice de mercado

ϵ_i = variable aleatoria con media 0 y varianza T^2_i

El modelo de índice único (Single Index Model) ayuda a dividir el riesgo total de un valor en: Riesgo total = riesgo de mercado + riesgo único

De acuerdo con ello, el rendimiento del activo está influenciado por el mercado — β —, tiene un valor esperado específico de la empresa — α — alfa) y un componente inesperado o residual, específico de la empresa. Los analistas de seguridad a menudo utilizan el SIM para funciones tales como el cálculo de betas de acciones, la evaluación de las habilidades de selección de acciones y la realización de estudios de eventos.

El modelo del índice se basa en lo siguiente: La mayoría de las acciones tienen una covarianza positiva porque todas responden de manera similar a los factores

macroeconómicos. Sin embargo, algunas empresas son más sensibles a estos factores que otras, y esta varianza específica de la empresa es típicamente denotada por su beta $-\beta-$, que mide su varianza en comparación con el mercado para uno o más factores económicos. Las covarianzas entre los valores son el resultado de las diferentes respuestas a los factores macroeconómicos. Por lo tanto, la covarianza de cada acción se puede encontrar multiplicando sus betas y la varianza del mercado.

1.3 Modelo de valuación de activos de capital

El modelo de selección de portafolios de Markowitz (1952), basado en la eficiencia de los mercados y en la racionalidad de los inversores, asume que como éstos últimos son adversos al riesgo sólo considerarán a la hora de seleccionar un portafolio la media y la varianza de su inversión durante un determinado periodo, por lo que siempre optarán por portafolios de media varianza eficientes que minimicen la varianza del retorno —para un retorno esperado— y maximicen el retorno esperado —dada una varianza—. Al incorporar en el modelo la misma tasa libre de riesgo para todos los inversores e independiente del monto del crédito, genera la CLM entendida como el conjunto de diferentes inversiones diversificadas factibles a decidir por parte de los inversores, convirtiendo al modelo en un instrumento eficaz para predecir las rentabilidades de un instrumento en particular y no de carteras diversificadas.

Desarrollado por Sharpe (1964) y Lintner (1965), sobre las teorías de Markowitz (1952, 1959) y Tobin (1960), respecto a la selección de carteras de los inversionistas a través del criterio media-varianza, es el modelo de mayor difusión en Latinoamérica para estimar la tasa de descuento para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) de toda propuesta de inversión en activos reales. Sin embargo, al tratarse de economías emergentes, la aplicación del CAPM se efectúa en su mayor parte de modo indirecto, tal y como señala Hamard (2007).

Sin embargo, en estos países la aplicación del CAPM usualmente se realiza de modo indirecto, recurriendo a datos financieros provenientes de otros mercados, como el norteamericano; para ello se aplica el CAPM con base a información de empresas estadounidenses similares a la

empresa analizada, y se incrementa el costo de capital contable estimado, mediante la adición de una tasa que representa el riesgo país del mercado en cuestión. El riesgo país normalmente se cuantifica como la diferencia (spread, en inglés) entre el rendimiento ofrecido por un bono, en dólares, emitido por el gobierno del país analizado y el rendimiento ofrecido por un bono de vencimiento similar emitido por el gobierno estadounidense (Hamard, 2007: 28).

Del análisis del CAPM se desprende, adicionalmente, que en un mercado de capitales eficiente en el cual se refleje toda la información disponible (Fama, 1992), el índice de la cartera del mercado debe resumir las tendencias del entorno macroeconómico. Sin embargo, aún en un mercado de capitales altamente desarrollado, como el estadounidense, tal premisa no se cumple a cabalidad, por lo cual el CAPM ha sido objeto de críticas severas derivadas de diferentes investigaciones empíricas.

Por otra parte, Sansores (2006) señala que el modelo iguala el rendimiento de un activo con la tasa libre de riesgo más un premio que se tiene por el riesgo sistémico medido por el coeficiente beta. El objetivo del CAPM tendería, entonces, a cuantificar e interpretar la relación existente entre el riesgo y el rendimiento, estableciendo a través de esta relación lineal el equilibrio de los mercados financieros [v. figura 3].

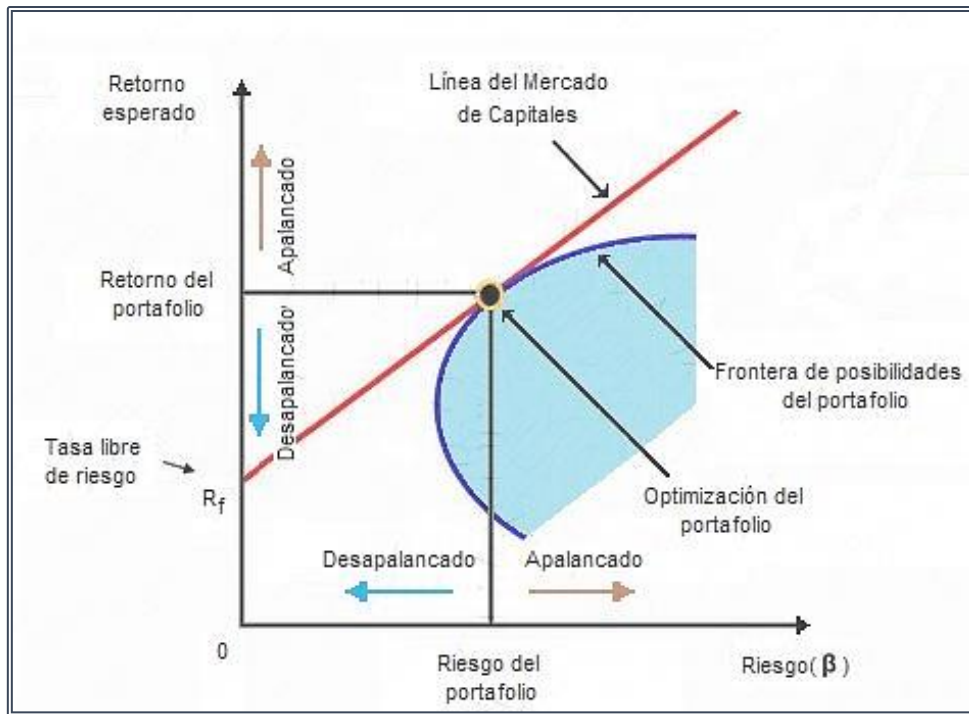


Figura 2. Modelo CAPM.
Fuente. Benavides, Geldes, Loyola & Vergara (2015:95).

La figura 3 describe el esquema de la Teoría del Portafolio de Markowitz, en la que la CML presenta una positiva derivada de la relación directa entre el riesgo y el rendimiento; en ella, el punto de ubicación de riesgo/rendimiento de un activo individual, está siempre por debajo de la CML —sombreado en azul—. El CAPM se ubica en la frontera del área de Markowitz —línea azul— y maximiza en la tangente a la CML —línea roja— donde el apalancamiento del β es igual a cero, permitiendo al modelo construir el portafolio óptimo al determinar con la mayor precisión los porcentajes de inversión en cada uno de los activos. De acuerdo con ello, para determinar la fórmula del CAPM es preciso ubicar la relación lineal entre los retornos de una acción determinada y el retorno que se habría obtenido si se hubiese invertido en el portafolio óptimo de mercado. Para ello introduce el parámetro Beta (β), un índice de componente de riesgo de mercado, elemento central del modelo (Benavides *et al*, 2015), según la fórmula:

$$K_e = K_{rf} + B(K_m - K_{rf}) \quad [4]$$

En donde:

K_e	=	Costo de capital
K_{rf}	=	Tasa libre de riesgo ²
K_m	=	Tasa de mercado
$(K_m - K_{rf})$	=	Prima de mercado

Es importante destacar la importancia de Beta —medido a lo largo del eje horizontal— o riesgo no diversificable que depende del riesgo de mercado, entendiendo que mercados de empresas similares tienen riesgos similares. Así, β mayores a 1 simbolizan que el activo tiene un riesgo mayor al promedio de todo el mercado, en tanto que los inferiores a 1 indican una reducción del riesgo. De acuerdo con ello, un activo con un β alto debe ser descontado a una mayor tasa, como medio para recompensar al inversionista por asumir el riesgo que dicho activo involucra, por lo que cuando más arriesgada es la inversión mayores rentabilidades requerirá el inversionista.

De este modo, la finalidad del modelo consiste en valorar instrumentos financieros o portafolios de inversión determinando cuál debe ser el rendimiento esperado de cada activo o portafolio dependiendo de un solo factor de riesgo —el riesgo sistemático—, puesto que se considera al resto de los riesgos como diversificables. Como los mercados de capital están en equilibrio, no existen oportunidades de arbitraje ya que los activos están valuados en su precio justo. Así, el CAPM considera tanto la sensibilidad del activo al riesgo no diversificable —riesgo de mercado o riesgo sistémico, representado por β —, como la rentabilidad esperada del mercado y la rentabilidad esperada de un activo teóricamente libre de riesgo. Una vez que la rentabilidad esperada de un activo es calculada a través de CAPM, los futuros flujos de caja que producirá dicho activo pueden descontarse de su VAN y, de esta forma, determinar el precio adecuado del activo o título valor. Lo anterior entendiendo que un activo está correctamente valuado cuando su precio de cotización en el mercado es igual al valor calculado utilizando CAPM (Benavides *et al*, 2015). Si el precio es mayor a la valuación obtenida, el activo está sobrevaluado, en tanto que, si es menor, significa que está subvaluado. Por ende, es de esperar que la totalidad de los

² En México comúnmente utilizado la tasa de CETES.

inversionistas que utilizan el modelo mantengan portafolios perfectamente diversificados dado que el riesgo no sistemático ha sido eliminado

1.3.1 Supuestos del CAPM

En una situación de equilibrio, el precio de los activos financieros se ajusta de tal manera que el inversionista —tras aplicar la tasa pasiva para obtener los beneficios de la diversificación—, podrá ubicarse en cualquier punto a lo largo de la CLM y obtener un mayor retorno esperado sólo si se expone a un riesgo adicional. En este contexto, de acuerdo con Sharpe (1964), el mercado le impone dos precios: el precio del tiempo —interés que se obtiene por inmovilizar los fondos o tasa libre de riesgo (TLR) —, y el precio del riesgo —mayor rendimiento que se obtiene por exponerse al riesgo—. A partir de ello, la construcción del modelo requiere de la asunción de cinco supuestos básicos (Sharpe, 1964; Lintner, 1965) y posteriormente ampliados por Elton, Gruber, Brown, & Goetzmann (2011) [v. cuadro1], mismos que constituyen la base de sustentación del modelo y, por ende, describen las condiciones necesarias para su construcción, aun cuando no se apliquen estrictamente en la realidad de los mercados, ya que, en términos del propio Sharpe (1964) restrictivos y poco realistas aun cuando debe aceptarse su validez porque, de acuerdo al autor, las teorías se conforman sobre suposiciones y no sobre realidades.

SUPUESTOS (SHARPE, 1964; LINTNER, 1965)	SUPUESTOS (ELTON ET AL., 2011)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los inversionistas son personas adversas al riesgo. ▪ Los inversionistas cuidan el equilibrio entre retorno esperado y su varianza asociada para conformar sus portafolios. ▪ No existen fricciones en el mercado. ▪ Existe una TLR a la cual los inversionistas pueden endeudarse o colocar sus fondos. ▪ No existe asimetría de información y los inversionistas son racionales, lo cual implica que todos los inversionistas tienen las mismas conclusiones acerca de los retornos esperados y las desviaciones estándar de todos los portafolios factibles. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se negocian n activos con riesgo y un activo sin riesgo. ▪ Los únicos factores que los individuos tienen en cuenta a la hora de la toma de decisiones de inversión son la rentabilidad y el riesgo. ▪ No existen impuestos ni inflación, es decir, los accionistas no pagan impuestos por los rendimientos de capital mobiliario por lo que les es indiferente recibir los beneficios derivados de dichos activos de una forma u otra. ▪ Los mercados son perfectos en cuanto a costes de transacción, lo que significa que no existen costes de compra o venta de cualquier activo. Si los costes de transacción estuvieran presentes, el rendimiento de cualquier activo sería una función de si el inversionista lo poseía antes del período de decisión, por lo tanto, el hecho de añadir costes de transacción al modelo implicaría que éste adquiriese una gran complejidad en su formulación.

<ul style="list-style-type: none">▪ La información que se da en el mercado es perfecta, es decir, todos los individuos tienen acceso a la misma información de mercado, ya que no soportan costes por acceder a ella.▪ Se establecen ventas a corto ilimitadas, esto es, el modelo permite que el inversor se endeude de cualquier cantidad del activo financiero; además, el inversor tiene capacidad ilimitada para prestar y pedir prestado del activo a una TLR, lo que supone que puede prestar y pedir prestado cualquier cantidad del activo que desee a un tipo de interés sin riesgo.▪ Los inversores tienen expectativas homogéneas en cuanto a las rentabilidades futuras que van a obtener con sus inversiones, además, de compartir un horizonte temporal común para todos.▪ Los activos son perfectamente divisibles y comercializables, dado que no existen limitaciones en las cantidades que los inversores pueden invertir en un activo financiero. Se considera que todos los bienes son comercializables, incluso el capital humano, por lo que los inversores pueden tomar cualquier posición en una inversión, independientemente de su nivel de riqueza.▪ El mercado está atomizado, lo que significa que el comportamiento de un inversor de forma aislada tiene un efecto insignificante sobre el mercado global

Cuadro 1. CAPM: Supuestos.

Fuente. Elaboración propia basada en Sharpe, Lintner y Elton *et al.*

1.4 Modelos derivados del CAPM

Fuenzalida & Mongrut (2010:9) definen el CAPM original como un modelo nacional que implica una segmentación completa, lo que dificulta su aplicación en mercados emergentes como los latinoamericanos, lo que ha derivado en la aparición de otros modelos construidos para mercados con diferentes grados de integración. Para los autores, dos mercados están plenamente integrados cuando “el rendimiento esperado de dos activos con riesgos similares es el mismo; si hay una diferencia, esto se debe a diferencias en los costos de transacción”. Algunos de estos nuevos modelos se describen a continuación.

1.4.1 Modelo CAPM Global

Solnik (1974) plantea un primer modelo internacional de valoración para mercados totalmente integrados, en el que se incluye la existencia de diversos

países y diferentes monedas, introduciendo un nuevo tipo de riesgo: el riesgo de tipo de cambio. De esta manera, el premio por riesgo de un activo sobre su título nacional sin riesgo es proporcional al premio por riesgo de una cartera mundial de acciones. Por lo tanto, si los mercados están completamente integrados, es posible estimar el costo del capital social de acuerdo con la siguiente formulación:

$$E(R_i) = R_B^G + \beta_i^G (R_M^G - R_B^G) \quad [5]$$

En donde:

- R_B^G = Tasa global libre de riesgo
- β_i^G = Riesgo sistemático al mercado global relativo al mercado global
- $(R_M^G - R_B^G)$ = Prima de riesgo de mercado global utilizando el Índice global MSCI4 (Fuenzalida & Mongrut, 2010).

1.4.2 Modelo Integrado de Goldman Sachs

Modelo de integración parcial propuesto por Mariscal & Lee (1993), que calcula el β del instrumento contra el retorno del mercado en EEUU, agregando un componente por riesgo país a partir del diferencial de los rendimientos de bonos del gobierno de origen contra los de EEUU. El modelo calcula el costo del capital social a partir de la fórmula:

$$E(R_i) = R_B^{US} + \beta_i^{S\&P} (R_M^{S\&P} - R_B^{US}) + (R_B^{ME} - R_B^{US}) \quad [6]$$

En donde:

- $\beta_i^{S\&P}$ = Riesgo sistemático de mercado relativo al Índice Standard & Poor's
- $R_M^{S\&P} - R_B^{US}$ = Prima de riesgo de mercado en relación con el estándar Índice & Poor's
- $R_B^{ME} - R_B^{US}$ = Diferencial de riesgo soberano —riesgo país— (Fuenzalida & Mongrut, 2010).

El CAPM se estima en relación con el índice Standard & Poor's de EE. UU y el riesgo soberano —riesgo país— se agrega a la TLR. Como medida del riesgo soberano, se utiliza la diferencia entre el rendimiento al vencimiento ofrecido por los bonos nacionales denominados en dólares estadounidenses y el rendimiento

al vencimiento ofrecido por los bonos del Tesoro de los Estados Unidos, con el mismo plazo de vencimiento.

1.4.3 Modelo Jerárquico

El modelo de Lessard (1996), presupone que es posible ajustar la prima por riesgo de mercado en el β de la acción del mercado emergente, sin que sea preciso agregarla como una prima externa al costo de capital calculado en base a las variables de un mercado desarrollado. Considera, en su fórmula, que los rendimientos del activo son independientes de los errores de estimación de los rendimientos del mercado emergente y, estos últimos, se explican por los rendimientos del mercado norteamericano (Fuenzalida & Mongrut, 2010; Romo, 2016). El modelo plantea la siguiente fórmula:

$$R_M^{ME} = a + bR_M^{US} + e_{ME/US} \rightarrow \sigma^2(R_M^{ME}) = b^2\sigma^2(R_M^{US}) + \sigma^2 e_{ME/US} \quad [7]$$

1.4.4 Modelo D-CAPM

Si tal como planteaba Markowitz (1959), los inversores de mercados emergentes prestan mayor atención al riesgo de pérdida que a la ganancia potencial que pueden obtener, el stock β no es una medida adecuada de riesgo sistemático total dado que no refleja el verdadero interés de dichos inversores, lo que lleva a Estrada (2002) a sugerir el modelo D-CAPM, sustituyendo en el modelo del CAPM Global la estimación de la seguridad de la versión β para la estimación de su D- β , misma que se calcula a partir de la siguiente fórmula:

$$\beta_i^P = \frac{S_{i,G}^\mu}{S_i^\mu * S_G^\mu} = \frac{E\{Min[(R_i - \mu_i), 0] * Min[(R_G - \mu_G)]\}}{\sqrt{E\{Min[(R_i - \mu_i), 0]\} * E[Min[(R_G - \mu_G), 0]}} \quad [8]$$

Después de obtenida la beta, se calcula el *Downside* CAPM de la siguiente forma:

$$E(R_i) = R_f + \beta_d(R_m - R_f) \quad [9]$$

En donde:

$E(R_i)$	=	Rentabilidad exigida de la acción i
R_f	=	Tasa libre de riesgo
β_d	=	Downside Beta
R_m	=	Rentabilidad promedio histórica del mercado

Fuenzalida & Mongrut (2010), afirman que a pesar de que el D-CAPM presenta estimaciones del costo del capital más altas que las obtenidas con el CAPM Global, aún pueden considerarse bajas en el contexto de los mercados emergentes, además de considerar únicamente el sesgo negativo en los retornos de dichos mercados, por lo que puede definirse como una aproximación incompleta a los mismos.

1.4.5 Modelo Híbrido

Si los mercados emergentes únicamente están parcialmente integrados, a los mercados globales cabría cuestionarse el modo en que dicha integración se formaliza en un modelo de valoración de activos, lo que llevó a Bodnar, Dumas & Marston (2003, citados en Fuenzalida & Mongrut, 2010:12) a afirmar que “una situación de integración parcial puede establecerse de manera aditiva”, es decir, a partir de la consideración de los factores locales y globales en la fijación de precios de los activos, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$E(R_i) = R_i + \beta_g(R_g(R_g - R_g)) + \beta_{em}(R_{em} - R_{em}) \quad [10a]$$

En donde:

β_g	=	Beta de seguridad respecto al mercado global
β_{em}	=	Beta de seguridad respecto al mercado emergente local

Las primas de riesgo —global y local— se estiman en función de su respectiva TLR, calculándose la primera mediante el índice mundial MSCI y, la segunda, a

través del MSCI del mercado local emergente, en tanto que la estimación de las β se efectúa mediante un modelo de regresión múltiple.

$$R_i - R_f^G = a_i + \beta_i^G (R_M^G - R_f^G) + \beta_i^{EM} (R_M^{EM} - R_f^L) + e_i \quad [10b]$$

Fuenzalida & Mongrut (2010), señalan que en este tipo de mercados los factores locales priman sobre los globales en la toma de decisiones de inversión y, por ende, en la estimación del costo del capital, generando un sesgo de inversión doméstica de acuerdo con el cual los inversionistas prefieren invertir en productos locales y, muy raramente, en activos extranjeros, lo que implica que:

Si la hipótesis de que los factores locales son más importantes que los factores globales para estimar el costo del capital social y considerando que la prima de riesgo de mercado en los mercados emergentes latinoamericanos es generalmente negativa, entonces se debe obtener un costo negativo de capital (Fuenzalida & Mongrut, 2010:12).

1.4.6 Modelo Damodaran

A partir de la ecuación [10a] Damodaran (2002) considera que uno de los grandes problemas a enfrentar por los mercados emergentes es el carácter negativo que usualmente presenta la prima de riesgo de mercado, lo que disminuye el costo del capital. El autor sugiere:

Sumar la prima de riesgo del país a la prima de riesgo de mercado de un mercado maduro, como Estados Unidos (...) Si uno se aproxima al mercado global por el mercado estadounidense se obtiene el modelo general propuesto por Damodaran (...) para estimar el costo del capital social” (Fuenzalida & Mongrut, 2010:13).

$$E(R_i) = R_i^{US} + \beta_i^{US} (R_M^{US} - R_B^{US}) + \lambda_i (R_B^{EM} - R_B^{US}) \left[\frac{\sigma_M^{EM}}{\sigma_{US}^{EM}} \right] \quad [11]$$

1.4.7 CAPM Intertemporal

Merton (1973), construye una derivación del CAPM que reconoce el interés del inversionista por conocer ciertos riesgos adicionales del mercado, tales como la tasa de interés, el tipo de cambio, o cualquier factor económico que pudiera afectar los rendimientos esperados de sus activos, lo que implica la exigencia de una prima que cubra la asunción de dichos riesgos, mismos que son asumidos por el inversionista en un ambiente intertemporal sin tener en cuenta el comportamiento dinámico de los precios a través del tiempo, ya que son modelos estáticos. Al respecto, Sarmiento & Vélez (2008:15) señalan:

Aunque el CAPM provee una buena especificación de la relación entre el retorno de un activo o de un portafolio con respecto al mercado la evidencia empírica muestra que para los activos con betas bajos poseen el retorno es mayor en promedio y para los activos con betas altos poseen un retorno menor en promedio que el pronosticado por el modelo.

Lo que lleva a Merton a construir su modelo bajo los supuestos que se recogen en el cuadro 2, mismos que permiten al inversionista revisar su portafolios en cualquier momento del tiempo, de modo que el modelo se enfoca más que hacia las preferencias de éste hacia la estructura del mercado.

- La oferta de activos ya está dada.
- No hay costos de transacción, impuestos, o problemas con indivisibilidad de los activos.
- Existe un número suficiente de inversionistas con niveles de riquezas comparables, tales que, cada inversionista cree que puede comprar o vender tanto como él quiera de un activo a un precio determinado.
- El mercado financiero siempre está en equilibrio, esto quiere decir que no se pueden hacer negociaciones con precios que no sean de equilibrio.
- Existe un mercado para pedir o prestar dinero a una tasa de interés libre de riesgo.
- Las ventas en corto para cualquier activo son permitidas.
- La negociación de los activos se da continuamente en el tiempo.

Cuadro 2. CAPM Intemporal: Supuestos.
Fuente. Sarmiento & Vélez (2008:16).

La determinación de la estructura del mercado se asocia al análisis del valor de los activos y de la dinámica de sus retornos, lo que obliga al inversionista a reconocer en cada punto del tiempo: a) las probabilidades de transición para los

retornos de cada activo sobre el siguiente intervalo de negociación y, b) las probabilidades de transición en los periodos futuros. Dicho, en otros términos, el inversionista debe de considerar los posibles cambios que pudieran darse en el conjunto de oportunidades de inversión, lo que implica la necesidad de definir al activo como “una distribución de probabilidad sobre unos pagos futuros” (Sarmiento & Vélez, 2008:16). Para completar el análisis hace falta examinar el cambio en el conjunto de oportunidad de inversión futura, el inversionista valora o determina cual inversión es mejor que otra de acuerdo con lo que en promedio espera ganar y a qué riesgo. En este escenario, Merton obtiene una versión del CAPM en la que los inversionistas, para cubrirse, formaran portafolios con tres fondos: el activo libre de riesgo, el portafolio del mercado y un portafolio correlacionado de manera perfectamente negativa con el activo libre de riesgo, considerando una β por cada fuente de riesgo (Ortiz 2007). En síntesis, Merton amplía el espectro del CAPM original al considerar un conjunto de oportunidades de inversión cambiante en el tiempo que permite a los inversionistas tomar decisiones de inversión basándose en las expectativas sobre el futuro del mercado financiero.

1.5 Modelos multifactoriales

Los modelos multifactoriales se originaron a partir de las críticas realizadas a los modelos unifactoriales que, para buena parte de la literatura, operaban bajo supuestos restringidos en exceso, sin considerar la imposibilidad de ofrecer un panorama objetivo de la realidad que enfrentan los inversionistas a partir de un solo factor de riesgo. López (2006) menciona que el CAPM tradicional se ha considerado como un modelo “miope” porque solo se considera un horizonte de inversión y una única fuente de riesgo. Ross (1977), por su parte, indica que no es válido el uso de un CAPM lineal si existen restricciones de ventas en corto y no existe un activo libre de riesgo.

Parte de las dudas de la literatura sobre el uso del CAPM en países emergentes proviene del hecho de que la mayor parte de los supuestos del modelo unifactorial no han podido ser aplicados en este tipo de economías en desarrollo, ya que no se ajustan a las condiciones de sus mercados ni a las de su contexto

general. Es, a partir de esta idea, que comienzan a desarrollarse los modelos multifactoriales, como el de Fama & French (1993), conformado por tres factores, y que incluye variables de riesgo no consideradas por los modelos unifactoriales —tamaño de la empresa y el valor en libros/valor de mercado de la empresa, entre otras—. El modelo fue propuesto a nivel internacional, e intensamente debatido, con el objeto de validar su aplicación tanto en economías desarrolladas como en aquellas otras de carácter emergente. A partir de ello, las opiniones se diversificaron y autores como Botero & Vecino (2015) argumentan que los modelos multifactoriales como el APT explican mejor el riesgo sistemático que el CAPM tradicional. Opinión congruente con lo afirmado por López (2006), para quien el desarrollo del modelo ATP es una prueba de que el riesgo sistemático se debe a la exposición de los activos a factores de riesgo, por lo que sólo cabría determinar dichos riesgos, tal y como se pretende en el presente trabajo.

Posteriormente al desarrollo del modelo ATP surgieron numerosos análisis académicos enfocados en la validación de los modelos multifactoriales, que pudieran detallar la prima de riesgo tanto en mercados integrados como en aquellos otros emergentes. Destaca, entre ellos, el de Campbell (2000), por su amplitud: 47 mercados y 18 medidas de riesgo para intentar definir los determinantes de la rentabilidad de los mercados integrados y su impacto los emergentes. A juicio del autor, el resultado de su investigación permitió concluir que la beta global sí explica la rentabilidad de los mercados desarrollados, en tanto que los emergentes se perciben afectados por el riesgo total en función del nivel específico de integración de cada uno de ellos en el mercado mundial (Botero & Arenas 2015). Así mismo, Arouri, Teulon & Rault (2013), construyen un modelo general capaz de valorar activos en una estructura de mercado intermedia: ni completamente integrada, ni completamente segmentada. Para los autores, el grado estimado de segmentación de un mercado varía en cada mercado de acuerdo con el contexto en el que se ubica, pero también, se modifica a lo largo del tiempo. Así mismo, establecen cuatro diferencias esenciales presentes en los mercados segmentados: a) prima por riesgo total significativamente más alta; b) mayor volatilidad; relación rentabilidad-riesgo dominada por factores de riesgo regionales y, d) los eventos locales impactan en dicha relación en mayor medida que los eventos mundiales.

1.5.1 Teoría de Valoración por Arbitraje

La Teoría de Valoración por Arbitraje —APT, por sus siglas en inglés— desarrollada por Ross (1976), es un modelo de equilibrio de valoración de activos, de acuerdo con el cual la rentabilidad esperada de un activo es la función lineal de su riesgo sistemático, medido éste por una serie de coeficientes beta asociados a otros tantos factores comunes explicativos. Al igual que el CAPM, el APT considera que el único riesgo que el mercado está dispuesto a remunerar es el sistemático, dado que el resto del riesgo se puede eliminar mediante la diversificación (Sogorb, 2013). Para Czerwinski (2014), el APT es un modelo multifactorial de equilibrio que no asume la eficiencia de la cartera, sino que intenta determinar el precio de un activo a través de varios factores independientes relevantes, por lo que la prima de riesgo de un activo derivará del riesgo de dichos factores. El modelo se basa en cuatro supuestos principales, mismos que aparecen recogidos en el cuadro 3.

- Un modelo multifactorial puede describir el rendimiento esperado de una cartera o un activo.
- El inversor quiere maximizar sus beneficios, minimizando sus riesgos y por eso tiene una cartera tan bien diversificada, que el riesgo específico puede ser ignorado.
- Los mercados son eficientes, no existe oportunidad de arbitraje y por eso todos los precios de activos se encuentran en equilibrio.
- Para probar el modelo se debería saber el número de los factores y cuáles son.

Cuadro 3. Supuestos del ATP.
Fuente. Czerwinski (2014:27).

El modelo asocia el precio de los activos a operaciones de arbitraje, partiendo de la premisa de que “dos cosas idénticas no pueden venderse a un precio diferente”. Así, los inversores conformarán sus carteras “en base a los fallos del mercado”, siguiendo los beneficios de las operaciones de arbitraje que van sucediendo hasta llegar al punto en que, con el mercado en equilibrio, “no existan oportunidades de arbitraje” (Gimeno: 2014: 38-39). De esta forma, para el inversor, la rentabilidad del activo podrá equipararse a la que obtendría de “una inversión libre de riesgo más una compensación por el riesgo sistemático que ha de soportar” (Sogorb, 2013 s/p).

Matemáticamente se puede explicar con la fórmula:

$$E_A = R_F + \beta_{A1} * PR_1 + \beta_{A2} * PR_2 + \dots + \beta_{An} * PR_n \quad [12]$$

De acuerdo con la cual la rentabilidad esperada (E_A) resulta de: a) la rentabilidad sin riesgo (R_F) y, b) la suma de los coeficientes beta de cada factor (β_{Ax}), que mide la sensibilidad del rendimiento del activo en relación con el factor, multiplicado por la prima de riesgo de cada factor (PR_x). El coeficiente beta se estima a través de regresión multivariante o lineal por mínimos cuadrados. La prima de riesgo de cada factor (PR_x) deriva de la rentabilidad del factor menos la rentabilidad sin riesgo ($R_{FACTOR} - R_f$). De esta forma, el modelo solo será útil si pueden encontrarse suficientes factores relevantes y si cada variable β_{Ax} , PR_x se puede determinar y medir exactamente (Czerwinski, 2014:27). Según lo expuesto, una cartera con todos los coeficientes beta de cero tendrá un riesgo cero, es decir, carecerá de relación con los factores elegidos, por lo que para Czerwinski (2014:28):

Se deberían revisar los factores y su relevancia. Si no se encuentra ningún error con los factores, se debería tratar como un activo sin riesgo y deberá ofrecer la misma rentabilidad esperada que una letra des tesoro. Si la rentabilidad es mayor, será una oportunidad de arbitraje, que podría ser aprovechada comprando este activo (o esta cartera). Si la rentabilidad es menor, se debería vender el activo (o la cartera) porque no tiene una rentabilidad suficientemente grande (Czerwinski, 2014:28, citando a Cetin, Jarrow & Potter, 2003).

En términos generales, la literatura no ha conseguido una opinión consensuada en torno a la determinación de los factores relevantes, aunque Czerwinski (2014:28, citando a Burmeister & Wall, 1986) señala algunas propiedades que éstos deben tener para ser de utilidad: a) el impacto del factor sobre la rentabilidad del activo debe poderse observar a través de los movimientos imprevistos; b) el impacto del factor debería ser de naturaleza no diversificable; c) la información sobre los factores debería ser medible, relevante, representativa y de un horizonte temporal significativo; d) el impacto del factor debería ser justificable y explicable teóricamente. De acuerdo con ello, el autor

Jovita Vite de la Cruz

construye una lista de factores macroeconómicos de uso frecuente, entre los que se incluyen: a) los cambios imprevistos en la actividad industrial; b) los cambios imprevistos del PIB; c) la inflación; d) el tipo de interés a corto plazo; e) la prima de riesgo de insolvencia; f) los índices relevantes en la industria o en la empresa.

2. Marco contextual

2.1 Globalización financiera

Se entiende por globalización el proceso mundial de homogenización del comercio, las finanzas y las comunicaciones en un marco de integración de las economías nacionales en una economía mundial. El proceso puede entenderse como una etapa más del sistema capitalista derivada de la intensificación de las relaciones comerciales, los procesos productivos, la movilización del capital y la interacción de un gran número de personas a partir de la modernización tecnológica y las telecomunicaciones. El incremento masivo de flujos de capital beneficia especialmente a países desarrollados con mercados integrados y supone, para las economías emergentes importantes retos a afrontar. Cabello (1999) señala internacionalización y la integración económica como factores relevantes de la globalización financiera tanto en el ámbito macroeconómico — internacionalización del comercio e inversiones—, como en el microeconómico — adopción de estrategias comerciales, mercadotécnicas, administrativas y de financiamiento globales en pro de la optimización de rendimientos y de la minimización de riesgos—.

En términos generales, la globalización financiera está íntimamente ligada al incremento de la movilización de capitales en el mundo (Cabello, 1999) e inicia como tal en la década de los sesenta en los países desarrollados, a los que posteriormente se unirían las economías emergentes. Sin embargo, es preciso retroceder hasta el final de la II Guerra Mundial para encontrar los orígenes del proceso globalizador, un momento en el que las naciones fomentaron las relaciones internacionales con propósitos de facilitar la reconstrucción de las economías de posguerra, a través de los *Acuerdos Bretton Woods* (1-22 de julio de 1944), en los que 44 naciones acordaron el establecimiento de un nuevo modelo económico mundial de posguerra que fijaría las reglas de las relaciones comerciales y financieras entre los países de mayor desarrollo a partir de: a) la sustitución del patrón oro por un patrón dólar vinculado al oro, con fines de establecer un modelo de paridad monetaria sólido; b) la creación del Fondo Monetario Internacional (FMI), con la funciones de vigilancia y supervisión de la [Escriba aquí]

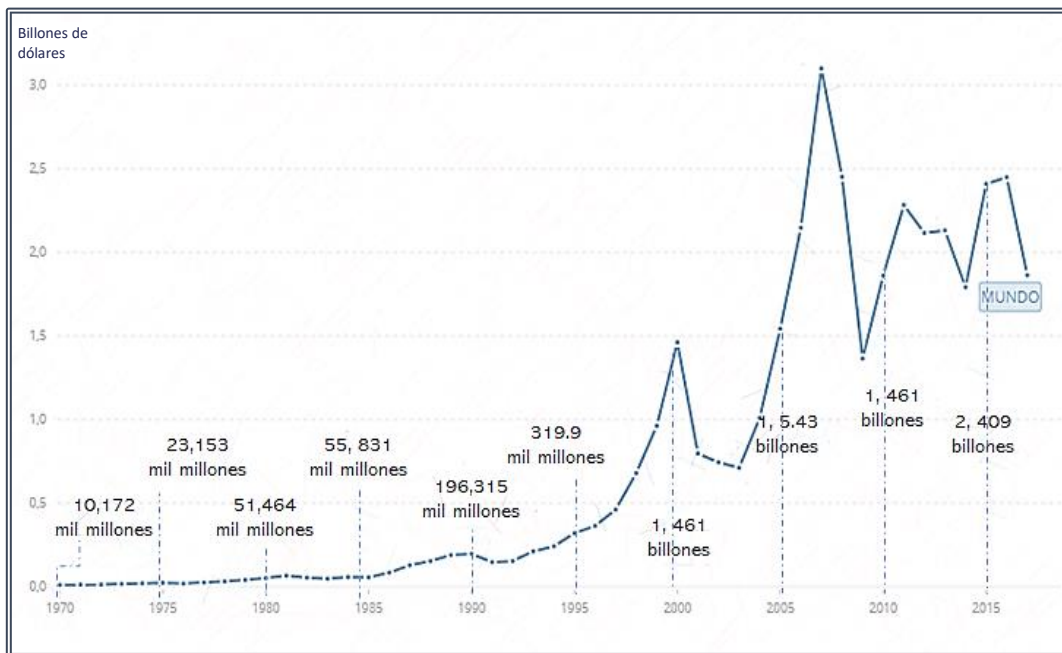
economía mundial; c) la creación del Banco Mundial (BM), encargado de la financiación de los países asolados por la guerra; d) el primer intento de creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC), que finalmente vería la luz en 1948 cuando se firma el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), pacto provisional en materia de aranceles y comercio (Reyes, 2010). De esta forma, los Acuerdos *Bretton Woods*, supusieron los primeros pasos en materia de regulación económica global, mismos que durarían hasta 1971, con la finalización de los Acuerdos y el inicio de política de desregulación financiera, a lo que se sumaría en 1999 la abrogación de la legislación Glass–Steagall, que separaba al sector financiero ligado a la producción y distribución física, del sector financiero puramente especulativo, asegurando garantías y protección a los primeros y severas regulaciones a los segundos (Flores, 2011), con propósitos de que tanto los costos para los usuarios como los costos de capital para las empresas descendieran (Cabello, 1999) generando profundos cambios estructurales en los mercados (Girón & Correa, s/f). Cambios que derivaron, en buena medida, de la liberalización del patrón-dólar-oro, permitiendo a las naciones adoptar cualquier sistema cambiario siempre y cuando garanticen su estabilidad y eviten la manipulación de los tipos de cambio (Ocampo, 2014).

Los procesos de desregulación incidieron en la remoción de las barreras a la inversión internacional, así como de muchas de las restricciones nacionales a la compra de activos por inversores extranjeros, igualmente, se asocian a este tipo de políticas la privatización de instituciones financieras operadas por el Estados y de algunas de sus operaciones, especialmente en economías emergentes. Así mismo, la desregulación financiera se liga a la innovación financiera en materia de creación de nuevos instrumentos financieros originados con el propósito de ampliar las posibilidades de inversión, todo lo cual facilitó el incremento de la apertura de los mercados financieros y de la inversión internacional así como la posibilidad de los inversores de invertir más allá de sus fronteras (Cabello, 1999), dado que la flexibilidad de las tasas de interés permitía el desplazamiento de capitales hacia aquellos mercados que ofrecieran mayores rendimientos (Ocampo, 2014). Palomo (2012:5) describe el proceso de liberalización asociado a la desregulación en los siguientes términos:

Gracias a la dinámica desencadenada, se abrieron nuevos espacios geográficos (...), así como espacios sectoriales que fueron desregulados para permitir las inversiones privadas. De esta manera, los excedentes generados en la esfera capitalista pudieron traspasar las barreras geográficas de la Guerra Fría e invertirse en la producción e intercambio de mercancías o la construcción de infraestructuras dentro del nuevo espacio territorial globalizado o en sectores económicos que anteriormente estaban regulados y no permitían la inversión privada. Esta expansión financiera, (...) se tradujo en un crecimiento económico durante la década de los noventa. De esta manera, los excedentes de capital acumulados, que estaban amenazados por la depreciación, encontraron posibilidades de inversión rentable en la ampliación del proceso de globalización.

Es decir, por motivos de rentabilidad se produjo un proceso de distribución de los excedentes financieros a mercados más rentables, con una amplia diversidad de efectos tanto a: a) nivel internacional: (i) crecimiento de los mercados de dinero y capital; (ii) interdependencia de los mercados internacionales; (iii) tendencia a igualar las tasas de interés; (iv) consolidación de algunas monedas y, (v) mayor arbitraje internacional, y, b) nivel nacional: (i) depreciación y apreciación de la moneda local; (ii) incremento de la volatilidad de los mercados cambiarios y financieros internacionales; (iii) ampliación y profundización de los mercados financieros nacionales (Palomo, 2012). Desde otra perspectiva, Griffith-Jones (2003), describe cinco tendencias de las finanzas internacionales asociadas a la evolución del proceso globalizador: 1) mercados de capitales crecientemente globalizados e integrados; 2) amplio incremento del tamaño y la influencia de los mercados financieros, de su volumen de negocio y del valor de sus transacciones; 3) tendencia a la desaparición de las separaciones entre actividades bancarias y accionarias, que ha impulsado a los bancos a involucrarse en el negocio de los títulos, incrementando el riesgo y disminuyendo la capacidad de regulación; 4) innovación en los instrumentos financieros que, por su alto nivel de sofisticación, son difíciles de evaluar; 5) institucionalización de los ahorros derivada de la creciente complejidad del mercado y del proceso de internacionalización.

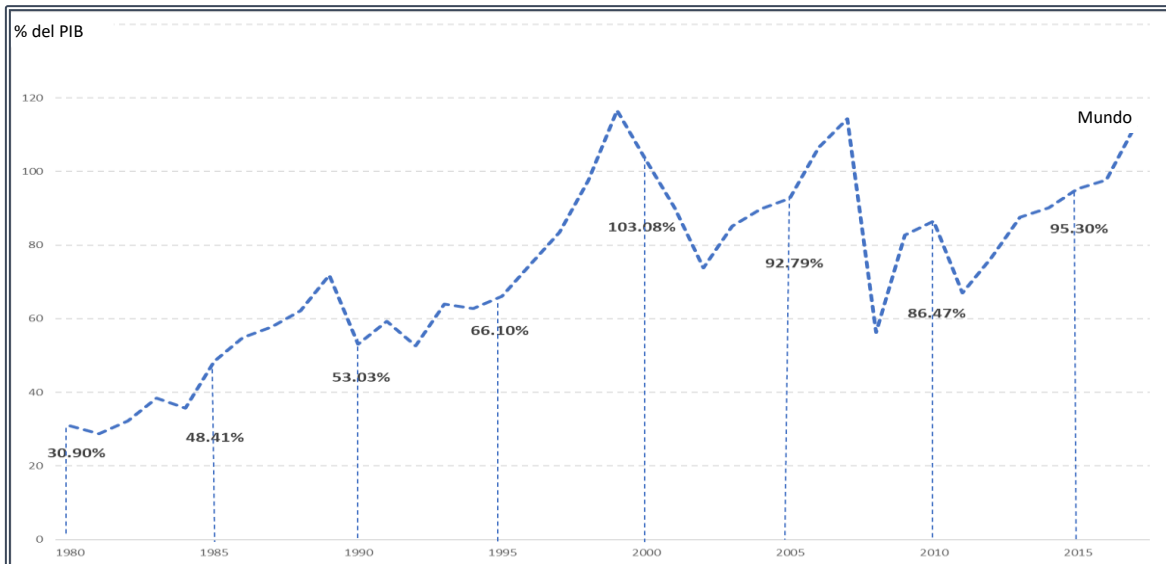
Por ende, la captación de los grandes flujos de capital se ha convertido en un importante factor de desarrollo y transformación para muchos países, convirtiendo a la Inversión Extranjera Directa (IED) en una importante fuente de financiamiento de las economías emergentes, que estimula: a) la transferencia de tecnología de los países desarrollados hacia aquellos en desarrollo; b) la inversión de capital local y, c) el incremento de las reservas de divisas en las pequeñas economías con restricciones cambiarias (Mamingi & Martin, 2018). En este escenario, la lectura de la gráfica 1 permite observar el notable incremento experimentado por la IED a partir del año 2000.



Gráfica 1. Crecimiento de la IED mundial, 1970:2016 [billones de dólares americanos]. Fuente: Banco Mundial (2017, revisado el 30 de mayo de 2017)

Al respecto, López (2006) asocia el incremento de los flujos de capital al desarrollo tecnológico-científico y, de modo particular, al desarrollo de herramientas informáticas y de telecomunicaciones, que facilitan la negociación de títulos financieros más allá de las fronteras geográficas o políticas, justificado adicionalmente por el incremento de la cantidad y diversidad de bienes, servicios y capitales comercializados en los diferentes mercados. Por otra parte, el BM considera que el desarrollo de los mercados financieros de una economía determinada está estrechamente relacionado con el desarrollo general de la

misma; en este contexto, el adecuado funcionamiento de los sistemas financieros facilita el acceso a datos relevantes que pueden ayudar a reducir costos de transacción, a mejorar la asignación de recursos pero, también, a mejorar sistemas bancarios y mejoras bursátiles para, de este modo, impactar benéficamente en el impulso del crecimiento económico. En este escenario, en las economías con bajo nivel de desarrollo, los bancos comerciales tienden a dominar el sistema financiero, mientras que en economías con mayor nivel de integración los mercados de accionarios muestran mayores niveles de actividad y eficiencia que los bancos nacionales. Las economías abiertas con políticas macroeconómicas sólidas, sistemas legales robustos y garantías de protección a los accionistas muestran un mejor grado de atracción de capital y, por tanto, desarrollan mercados financieros de mayor tamaño. Así mismo, tal y como se ha expuesto, son numerosas las investigaciones que asocian los flujos de capital transfronterizos, la presencia continua de firmas financieras fuera de su ámbito local y la migración de actividades bursátiles a entornos internacionales al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, con propósitos de reducir el costo de capital e incrementar el número de acciones en liquidez. Al respecto, la gráfica 2, es un ejemplo claro de la capitalización descrita.



Gráfica 2. Capitalización de empresas nacionales emisoras [% del PIB].
Fuente Banco Mundial (2017, revisado el 30 de mayo de 2017).

2.2 Mercados emergentes

Hamard (2007:20) cita a Van Agtmael (1981) como creador del término mercado emergente, utilizado para referirse a mercado de capitales en transición “que aumenta en tamaño, actividad o nivel de sofisticación a fin de emerger dentro de la economía global mediante la adopción de reformas que promuevan el desarrollo económico y la apertura de sus mercados”. Mercados que el autor caracteriza por: a) contar con mayor cobertura o diversificación de la cartera de activos que la obtenida en mercados domésticos y, b) incremento en la rentabilidad esperada. El término surge en contraposición a los denominados mercados tradicionales —Nueva York, Londres, Frankfurt, entre otros— y, de acuerdo con la *International Financial Corporation*, refiere a aquellos mercados que se ubican en un país con economía en desarrollo (Campos *et al*, 2006). Dado lo impreciso de la definición, parece preferible retomar la de Jiménez & Jiménez (1996), quienes describen a los países emergentes —y, por ende, a sus mercados— como:

Aquel que partiendo de un estado de desarrollo bajo o medio (...), goza de un crecimiento económico en el tiempo y se espera que lo siga haciendo, evolucionando progresivamente en sus estructuras básicas hasta llegar a un desarrollo que le permita la integración a nivel mundial (Jiménez & Jiménez, 1996).

Para Hamard (2007:20) el autor, la inclusión de activos procedentes de mercados emergentes puede disminuir la exposición a factores macroeconómicos susceptibles de afectar a los activos domésticos, es decir, la adquisición de activos de procedencia internacional con bajo grado de correlación entre ellos puede “neutralizar el posible efecto adverso de las variables sistemáticas derivadas de políticas macroeconómicas domésticas”. Por lo que respecta a la rentabilidad esperada, su incremento puede traer asociado un mayor nivel de riesgo derivado de factores tanto económicos como contextuales: riesgo político, transparencia contable, liquidez, corrupción, volatilidad, tipo de cambio y costos de transacción, por citar sólo algunos. Finalmente, Hamard (2007:21) tipifica las características de este tipo de mercados: a) poder adquisitivo y grado de integración de la economía; b)

apertura de mercado; c) eficiencia de mercado; d) liquidez de mercado [v. cuadro 4]

<p>Poder adquisitivo y grado de integración en la economía</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localizado en una economía baja o media —PIB inferior a US\$ 9.656, de acuerdo con el BM—. ▪ La relación entre la capitalización del mercado de inversiones y GDP debe ser cercana al promedio de las correspondientes a mercados de capitales desarrollados. ▪ Los inversores carecen de suficientes ingresos para canalizar parte de sus recursos hacia el mercado de capitales.
<p>Apertura de mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No todos los mercados emergentes están completamente abiertos a las inversiones internacionales, muchos presentan restricciones y limitaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Límites en el porcentaje participación foránea. • Límites en el grado de titularidad por parte de sólo un inversor. • Límites a nivel sectorial del grado de participación accionaria foránea. • Límites a nivel nacional en el grado de participación accionaria agregada.
<p>Eficiencia de mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Por su actuar en el mercado <ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia operativa. Costo en el cual incurren compradores y vendedores de activos en los mercados. • Eficiencia informativa. Grado en que los títulos reflejan toda la información relacionada con el activo subyacente al título (Hamard, 2007) ▪ Por el grado de eficiencia <ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia débil. Los precios de los activos reflejan completamente toda la información histórica disponible sobre los precios del mercado. • Eficiencia semi-fuerte. Los precios de los activos reflejan completamente toda la información histórica disponible y cualquier otro tipo de información pública disponible. • Eficiencia fuerte. Incorporación en el precio del activo de toda información pública y privada, por lo que no podrán obtener beneficios de él ni quienes cuenten con información privilegiada.
<p>Liquidez de mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilidad con la cual un inversor puede adquirir y/o vender un título sin provocar un cambio significativo en el precio de éste.

Cuadro 4. Mercados emergentes: Características.

Fuente. Elaboración propia con información de Hamard (2007: 21 y ss.).

Cabe señalar, respecto a la eficiencia de mercado que Edison & Warnock (2004, citados por Hamard, 2007:21) demuestran con evidencia empírica afirma que brindan evidencia empírica sobre la inexistencia de eficiencia en los mercados de países emergentes con base en que: a) el tamaño relativamente reducido de las bolsas de valores, con escaso número de empresas que coticen en los mercados bursátiles; b) el mayor índice de exposición a fenómenos como la inflación, las políticas monetarias heterodoxas, la inseguridad jurídica e institucional y las restricciones al libre acceso y salida de capitales, que sumados a los factores específicos particulares de cada país ponen en duda la confiabilidad de la información sobre el mercado y el costo del capital, afectando a la calidad y la cantidad de información asociada a la toma de decisiones, que es escasa (Martínez, Ledesma & Russo 2006).

Por su parte, Campo *et al* (2006), señalan como rasgos específicos de estos mercados los siguientes: a) proyecta un crecimiento económico superior al de las economías de los países desarrollados; b) manifiestan un rápido crecimiento en volumen de operaciones y en número de títulos cotizados, que lo convierten en objeto de interés de inversionistas internacionales; c) atraviesa cambios económico-políticos asociados a procesos de democratización, acompañados de cambios en las políticas económicas —desregularización, liberalización, privatización de empresas públicas, eliminación progresiva de las trabas a la libre circulación de bienes, servicios y capitales, mayor permisividad hacia las inversiones extranjeras y supresión de los controles de cambio, entre otros— y, d) posee una elevada rentabilidad.

Tanto Errunza (1979) como Allué (2014) indican la conveniencia de diversificar los portafolios invirtiendo en este tipo de mercados que, el *S&P Dow Jones Índices* (S&P Dow Jones, 2014), define como una categoría de inversión distinta y fuente de oportunidades de inversión, debido a tres características básicas: a) crecimiento económico, que les ha permitido superar a otros mercados desarrollados por un amplio margen; b) mejora de liquidez, dado que las acciones de mercados emergentes forman parte del gran conjunto de oportunidades de inversión debido al crecimiento exponencial en capitalización bursátil que han experimentado estos mercados y, c) diversificación, puesto que

los retornos en los mercados emergentes guardan relativamente bajas correlaciones con los mercados accionarios de EE. UU. y otros mercados desarrollados (S&P Dow Jones, 2014). A lo anterior, Campo *et al.* (2006), añade como una cuarta característica la forma en que estos mercados reaccionan ante el contexto.

Pese a la larga lista de características citadas, no existe en la literatura un argumento claro a favor o en contra de las mismas, posiblemente por la carencia de consenso “entre los académicos, o entre los académicos y los analistas, con relación a los métodos de valoración que deben aplicarse para la valoración de activos en mercados emergentes”, lo que contrasta con el acontecer real del mercado; por el contrario, en los mercados desarrollados, “académicos y analistas tienden a coincidir en el uso de las diferentes técnicas de valoración” (Hamard, 2007: 21). Pese a ello, la literatura concuerda en que, la inversión en mercados emergentes supone una reducción del riesgo global de correlación entre los distintos mercados, al conseguir una adecuada diversificación del riesgo (Jiménez & Jiménez, 1996; Errunza, 1979; S&P Dow Jones, 2014; Campo *et al.*, 2006), siempre y cuando se valoren correctamente los distintos activos de los mismos (Errunza, 1979; S&P Dow Jones, 2014; Campo *et al.*, 2006).

2.3 Globalización en los mercados emergentes

A mediados de la década de los ochenta, los mercados financieros comenzaron a expandirse hacia las economías emergentes (Girón & Correa, s/f), mismas que comenzaron a recibir, de acuerdo con Ripoll (2006), un importante flujo de capitales externos a medida que liberalizaban su balanza de pagos y desregulaban sus sistemas financieros. Sin embargo, la falta de profundidad y amplitud de los mercados emergentes y la tendencia de sus empresas hacia la financiación por medio de deuda “introdujeron un sesgo en el flujo de entrada de capitales procedentes del extranjero a favor de instrumentos como bonos y préstamos”, por lo que “la posibilidad de financiarse en el exterior a un coste menor desató una dinámica de endeudamiento excesivo a corto plazo en moneda extranjera”, agravada por la falta de regulación y de mecanismos de supervisión del mercado. El autor señala, así mismo, que la estabilidad cambiaria

y los niveles moderados de inflación de las citadas economías aunados al flujo de reservas internacionales favorecían la percepción positiva del endeudamiento externo a bajos tipos de interés sobre los “costes de una eventual devaluación de la moneda nacional”, que en último término y en el peor de los escenarios, podía ser rescatada por el Estado (Ripoll, 2006: 9). De esta forma, los países fueron volviéndose progresivamente más dependientes de la deuda externa que de sus propios fondos, lo que originó una estructura económico-financiera frágil que colapsó con las primeras perturbaciones.

En un contexto de euforia económica todas estas inconsistencias pasaron desapercibidas, hasta que una serie de perturbaciones internas y externas pusieron de manifiesto la fragilidad de las distintas economías. Las primeras salidas de capitales, la existencia de déficits por cuenta corriente, la sobrevaloración de la moneda nacional, unida a los errores en la administración de la política económica, y la reacción apresurada de la comunidad internacional y de los agentes económicos nacionales transformaron el ajuste a un desequilibrio económico moderado en profundas crisis de efectos devastadores sobre la actividad económica y financiera de aquellos países (Ripoll, 2006:10).

Problemas derivados del excesivo endeudamiento que, en algunos países, se mantienen hasta la fecha, dado que de conformidad con el Banco Mundial (2008), el endeudamiento externo —con el Banco Mundial, con instituciones financieras internacionales o con otros acreedores— impacta negativamente tanto sobre la capacidad crediticia de un país como sobre la percepción de sus inversores, reduciendo su capacidad para obtener divisas a través de las exportaciones de bienes, servicios, ingresos primarios y remesas de los trabajadores. Por otra parte, si bien los coeficientes de deuda se utilizan para evaluar la sostenibilidad de las obligaciones del servicio de la deuda de un país, no existen reglas universalmente aceptadas que determinen cuando el valor de dichos coeficientes puede ser demasiado alto, aun cuando la literatura parezca consensuar que cuando el valor presente de la deuda alcanza el 200% de las exportaciones se presentarán dificultades en el servicio de la deuda, lo que no

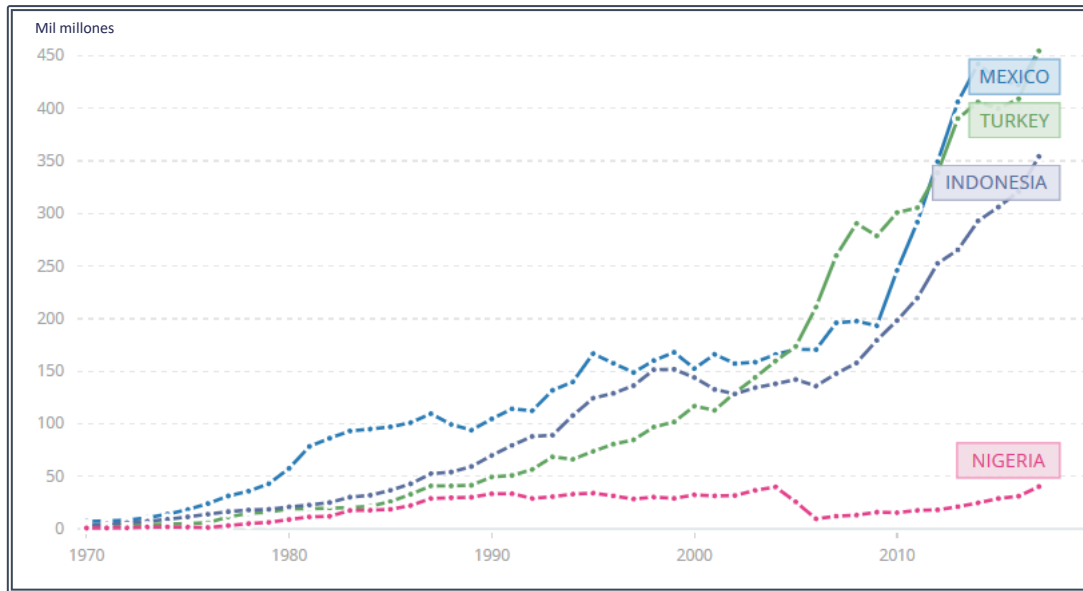
prueba que dicho nivel de deuda no pueda ser sostenible, especialmente en economías con exportaciones en rápido crecimiento.

En este contexto, Déniz (2015) toma como muestra de las economías emergentes la construida por Goldman Sachs, conocida como BRICS, que engloba aquellos países con potencial para irrumpir en el año 2050 como economías dominantes: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica. Un segundo grupo, el de los MINT, está conformado por México, Indonesia, Nigeria y Turquía, mismos que comparten ciertas características comunes entre ellos y con los BRICS: a) grandes poblaciones; b) fuertes tasas de crecimiento; c) clases medias en rápido ascenso; y, d) culturas empresariales. A lo que habría que añadir que mantienen una cierta base de inestabilidad política y un moderado nivel de desaceleración económica (Rachman, 2015) que no les impide sostener buenas perspectivas de crecimiento a medio plazo, considerando como factores de éxito a los ojos de los inversores: a) la globalización; b) la expansión del comercio internacional; c) los costes laborales relativamente bajos y, d) una clase media en auge (Rachman, 2015) [v. gráficas 3 y 4].



Gráfica 3. BRICS: Deuda externa [Billones de dólares americanos].
Fuente. Banco Mundial (2017, revisado el 30 de mayo de 2017).

La lectura de la gráfica 3 permite percibir una tendencia al alza de la deuda de los países BRICS desde mediados de los años ochenta, que puede traducirse en una clara influencia de los procesos de globalización sobre el desarrollo de dichos países.

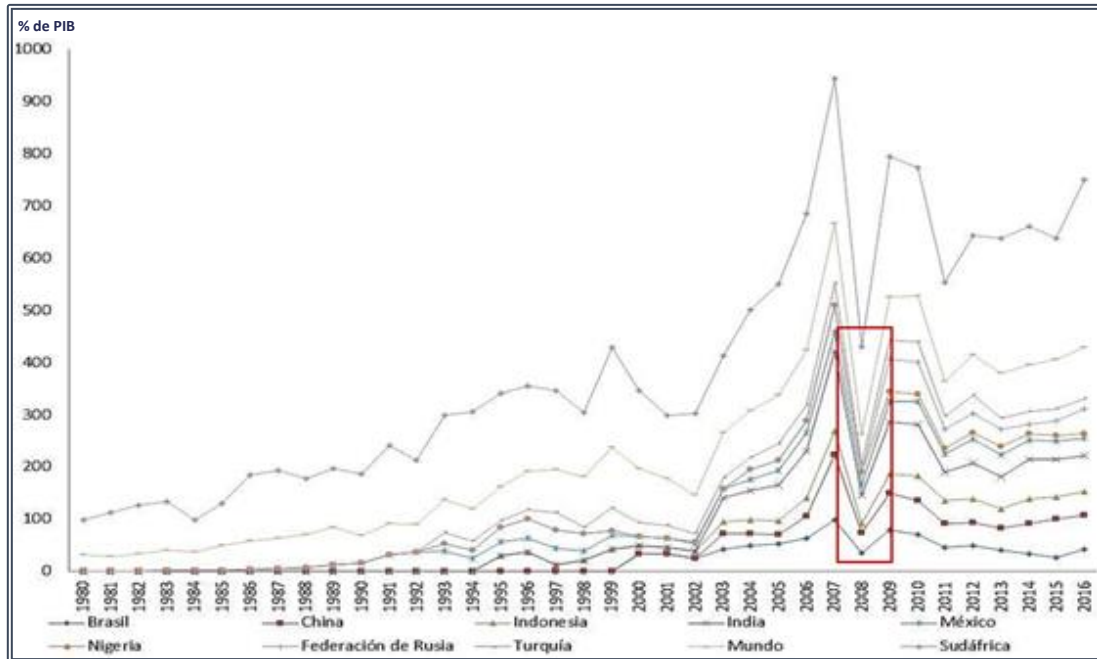


Gráfica 4. MINT: Deuda externa [Mil millones de dólares americanos].
Fuente. Banco Mundial (2017, revisado el 30 de mayo de 2017).

Por lo que respecta al caso de México, es posible apreciar en la gráfica 4 un notable incremento de la deuda externa —muy superior al resto de los países del grupo— a partir del año 2000, consecuencia del auge de la globalización financiera y que, de acuerdo con **Correa & Girón** (2004) deriva tanto de la acumulación adicional a los atrasos en el pago de intereses como de la devaluación del dólar frente a las monedas europeas y el yen japonés. El incremento sostenido de la deuda repercute, de acuerdo con las autoras, tanto en el contexto económico como en el político.

La apertura y desregulación financiera en curso significan para muchos países no sólo cesión de soberanía y pérdida de control sobre la política monetaria, sino también y muy especialmente, la pérdida de la capacidad de utilizar el excedente, movilizar sus recursos y ampliar el crédito para el proceso de acumulación (Correa & Girón, 2004:16).

En términos generales, la integración de los mercados emergentes al mercado global ha favorecido el incremento del flujo de capitales, tal y como puede observarse en la gráfica 5.



Gráfica 5. Mercados emergentes: Capitalización empresas listadas en BV [% del PIB]. Fuente. Banco Mundial (2017, revisado el 30 de mayo de 2017).

La lectura de la gráfica anterior permite percibir la similitud en la tendencia a la capitalización de los mercados emergentes, derivada de su eficiencia y competitividad a la hora de beneficiarse de las ventajas financieras que ofrece la internacionalización de los recursos (Cabello, 1999), así como su debilidad fruto de una mayor integración: la caída de una bolsa de valores provoca la caída del resto de las bolsas y, por ende, una crisis generalizada, tal y como sucedió en 2008 —enmarcado en rojo—. Por ende, es importante considerar el riesgo que pueden presentar estas bolsas en el ámbito internacional, así como los riesgos inherentes en cada país que pudieran afectar las inversiones provocando un efecto dominó sobre el resto de las economías.

2.4 México en la globalización

La adopción de políticas de liberalización de mercados para facilitar la integración del país a los grandes cambios que acontecían en las finanzas internacionales obliga al gobierno a implementar aceleradas reformas

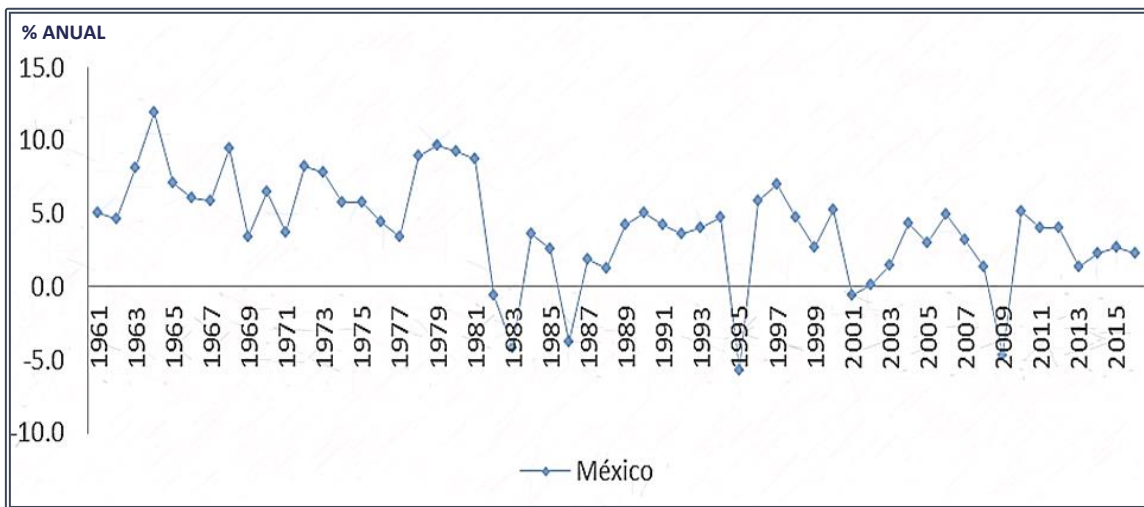
financieras y estrategias de apertura comercial —firma del Acuerdo General de Aranceles y Comercio (1987) y del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, 1994). Cabello (1999: 96) describe el proceso de desregulación como “una estrategia distorsionada, fragmentada y limitada en sus alcances sociales”, cuya apresurada planeación impidió que pudiera ser sostenida a largo plazo. Como en otros países similares, la desregulación pretendía alentar en el país la eficiencia y la competitividad de los mercados de dinero y capitales, con propósitos de integrarlos a los mercados internacionales a través de la eliminación de los controles del crédito, la reducción de las restricciones al sector financiero y una mayor participación del sector privado en los asuntos financieros. Proceso desregulador que, a lo largo de los años noventa, se fortaleció mediante la flexibilización de la normatividad y la inclusión de nuevos instrumentos financieros. Un esfuerzo ingente que no fue capaz de mitigar la indiferencia de los inversores internacionales hacia un país que se distingue — al igual que el resto de los MINT— por los complejos retos que enfrenta en materia de “seguridad, de corrupción, de falta de transparencia, de elites dominantes, de fragilidad democrática, y de un posible retorno del populismo”, factores que podían atentar contra el esquema de desarrollo esperado y contra la “moderna visión que de ellos —los MINT— tiene el mundo” (Holguín, 2014: s/p). Ni siquiera la firma del TLCAN (1993), interpretado como instrumento de atracción de capital extranjero que llevara a los mercados locales a una mayor integración con el mercado mundial fue suficiente para poner a México en la mira de los inversores. Lo anterior derivado de un contexto de gran competitividad de los países emergentes por captar créditos e inversiones, que a inicios de los años noventa ubicó a Latinoamérica, y de modo particular a México, en el “destino favorito de las inversiones en la periferia”, para ser rápidamente sustituida, a medida que el proceso de “globalización avanzaba por el Sudeste Asiático” (Palomo, 2012:9).

Al respecto, **Anguiano (2000)**, señala que, en las dos últimas décadas del siglo XX, la integración de los países emergentes a los procesos de globalización económica modificó de modo notable el perfil de sus economías, mismas que hasta el momento se financiaban en su mayoría con créditos otorgados por países desarrollados, instituciones financieras internacionales o bancos de

desarrollo regionales. Señala el autor que la región atravesaba una situación “permanente de crisis en materia de deuda externa y de lento crecimiento económico, sino es que de franco estancamiento” (Anguiano, 2000:224). En el caso concreto de México la crisis financiera de 1982 asociada a la falta de liquidez internacional puso al país en un estatus de suspensión temporal de la deuda externa, obligándolo a devaluar la moneda y nacionalizar la banca privada entre otras medidas extremas, provocando un efecto dominó en el resto de las economías regionales en materia de restricciones de préstamos internacionales. En ese momento, y con dificultades para afrontar la compleja problemática derivada del endeudamiento externo, México no era suficientemente atractivo para que los inversores internacionales —empresas multinacionales, intermediarios financieros e inversionistas individuales— colocaran sus recursos en el país, “independientemente del premio (tasa de interés) que se les ofrezca o de las perspectivas de lucro” (Anguiano, 2000: 227). Al respecto, Colmenares (2008:59), señala que el costo de la deuda pública “llegó a representar el 30% del gasto público” en 1995, lo que obligó al Estado a utilizar la renta petrolera para financiar el crecimiento del sector público y las obligaciones derivadas del servicio de la deuda en vez de dedicarla a mejorar la competitividad nacional. En otras palabras “se despretrolizaron las finanzas públicas (... volviéndose) hicieron más dependientes de los impuestos petroleros para cubrir el gasto corriente” (Colmenares, 2008:62), lo que, aunado a la caída de los precios del crudo y a políticas públicas ineficientes, colocó al país en una situación altamente problemática.

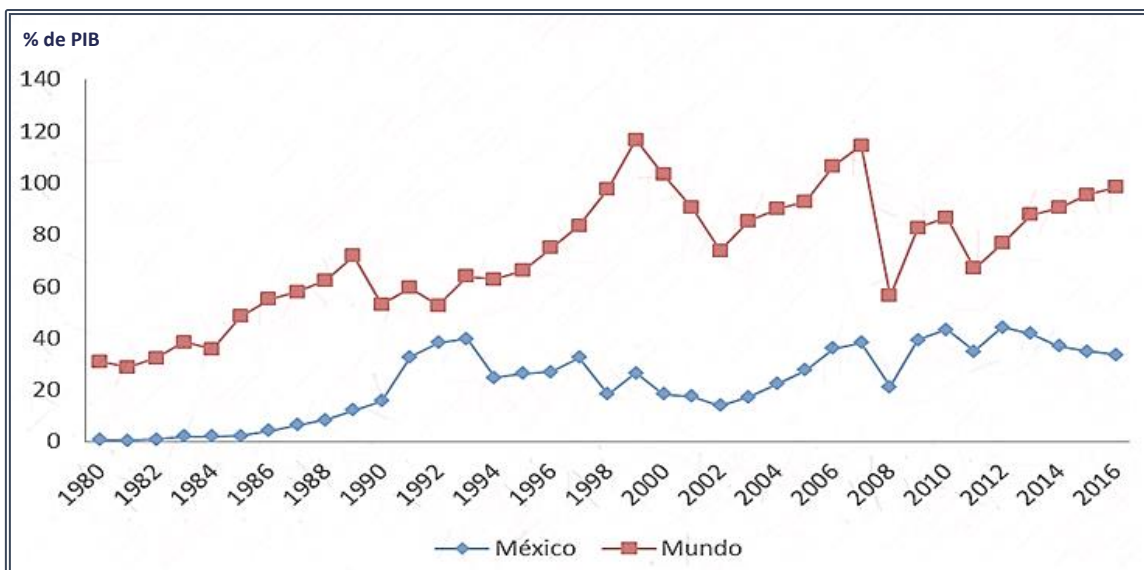
La política de precios energéticos subsidiados fue uno de los instrumentos de apoyo gubernamental para impulsar la política de sustitución de importaciones y la industrialización del país. Esa política, así como el acelerado ritmo de crecimiento del gasto público, por arriba de la captación tributaria, incidiría más tarde en la pérdida de solvencia gubernamental al tener que recurrir cada vez más al endeudamiento para enfrentar el creciente déficit de sus cuentas financieras (Colmenares, 2008: 55).

Una conjunción de factores que impactó negativamente en el crecimiento económico del país —entendido como el resultado de los aumentos de los factores de la producción y de los incrementos en la productividad—, y usualmente reflejado en el PIB —suma del valor agregado, medido a precios constantes, que representa la totalidad de la producción nacional, independientemente de si los ingresos provienen de instituciones nacionales o extranjeras— [v. gráfica 6].



Gráfica 6. Crecimiento del PIB 1961-2015 [% anual].

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2017, revisado el 30 de mayo de 2017).



Gráfica 7. Mercado mexicano: Capitalización de empresas listadas en BV [% del PIB].

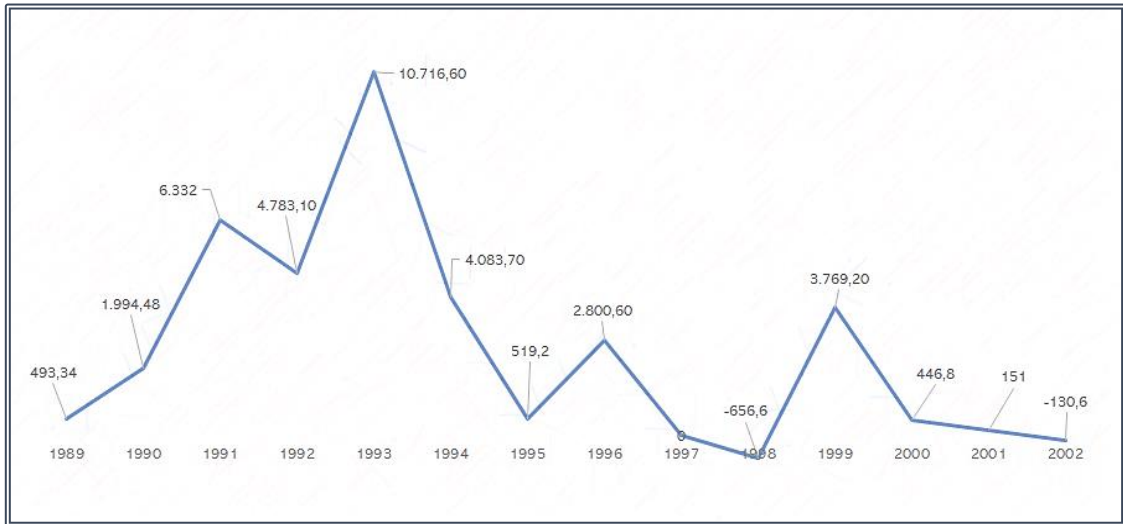
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (revisado el 30 de mayo de 2017).

La gráfica 6 permite observar un evidente descenso del PIB per cápita, en moneda local y a precios constantes, a inicios de los ochenta, en tanto que la gráfica 7, muestra la tendencia mimética del país respecto de la capitalización mundial, con alzas y bajas que siguen, en buena medida, el patrón global.

Por otra parte, Ortiz, Cabello & López (2007: 131), citan a México como un caso ejemplar en cuanto a la “futilidad del crecimiento bursátil” en las economías latinoamericanas, caracterizadas por mercados pequeños con procesos de oferta/demanda accionaria limitados y sin fuertes relevantes de financiamiento corporativo; un mercado en el que “el grueso de la negociación de acciones en el mercado bursátil (...) se concentra en pocas empresas y predomina excesivamente el mercado secundario”, lo que implica sólo un nivel de éxito moderado de las reformas financieras a la hora de construir el desarrollo económico del país a través del financiamiento a largo plazo “ágil y oportuno” requerido “para los proyectos productivos de las empresas” (Ortiz *et al*, 2007: 132). Señalan los autores el escaso número de empresas participantes en el mercado y la reducción de éstas a lo largo del tiempo —166 empresas emisoras en 2002 vs. 259 en 1980—, con una clara renuencia del sector “a emitir activos de capital públicamente” debido al temor de sus propietarios a perder “control corporativo” (Ortiz *et al*, 2007: 132, citando a Ortiz, 2000), a lo que habría que añadir cuestiones de beneficios monopólicos, asimetrías de información pública disponible y la escasez de inversionistas con propensión a aceptar mayor nivel de riesgo (Fisher *et al*, 1994, citados por Ortiz *et al*, 2007:132) para entender el resquemor de las empresas nacionales a fondear en el mercado de capitales.

Pese a lo expuesto, inversionistas internacionales fueron adentrándose paulatinamente en el mercado nacional a partir de 1989, año de apertura del país a los flujos internacionales de capital. Así, los 493,34 millones de dólares que ingresaron en la Bolsa Mexicana de Valores en 1989, se convirtieron en 10.700 en 1993, con un total acumulado de 17.897,8 millones de dólares para el periodo, sobre una cartera de inversiones extranjeras valorada en 54.484,3 miles de millones de dólares, lo que significa que cada dólar invertido reportaba al inversionista una ganancia de 3,04 dólares. Cifras que comenzaron a reducirse a partir de 1994 por influencia de factores contextuales —inestabilidad política—

y económicos —déficit de la balanza comercial y cuenta corriente, sobrevaluación del peso—, de forma que la cartera cayó a 4.083,9 millones de dólares en 1994 y a 519,2 millones de dólares en 1995, para tras una breve recuperación en los dos años posteriores, descender nuevamente en 1998, con flujos negativos en el último año citado y en 2002 (Ortiz *et al*, 2007: 133) [v. gráfica 8].



Gráfica 8. Mercado accionario mexicano: Flujos externos, 1989-2002 [millones de dólares americanos].

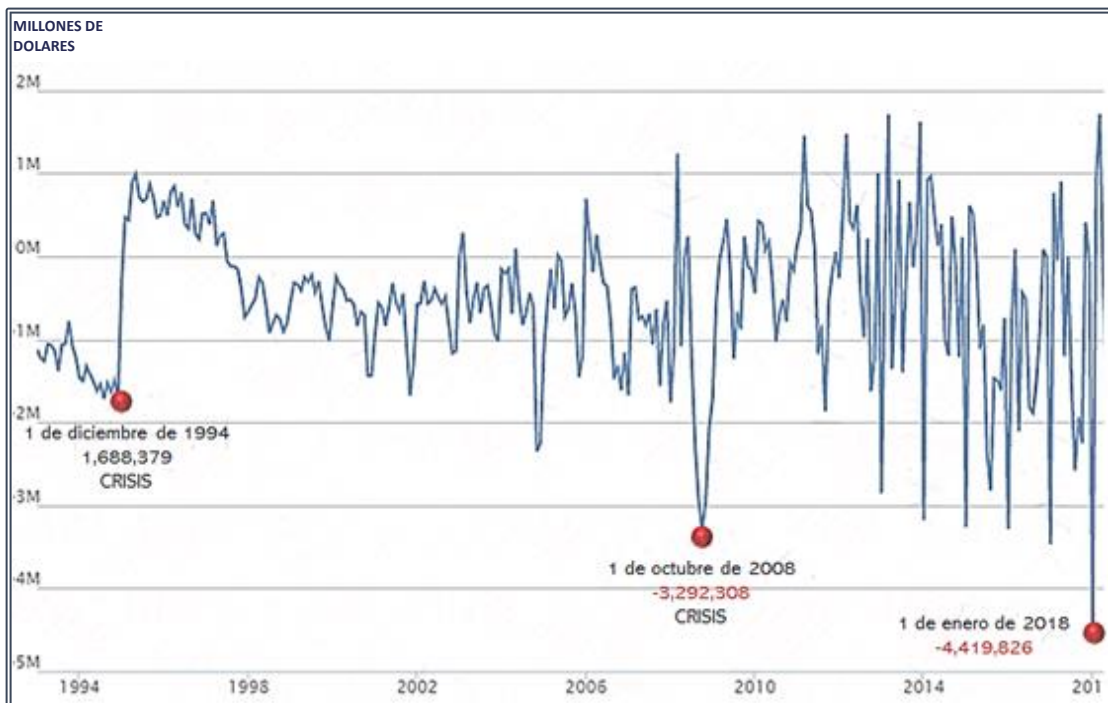
Fuente. Elaboración propia con información de Ortiz *et al* (2007: 133).

Por lo que se refiere al valor de mercado de la IED pasó de un 13% en 1989 a casi el 80% en 1993, respecto al total de las inversiones en bolsa, impulsada por el beneplácito del gobierno mexicano que pretendía compensar con ella el déficit de la balanza comercial y de la cuenta corriente, dejando al mercado financiero mexicano en una situación de alta volatilidad que derivó en la crisis económica de diciembre de 1994 [v. gráfica 9]. Los autores sintetizan el proceso de desregulación, liberación e internacionalización financiera de México del siguiente modo:

En suma, la desregulación y liberalización de los mercados financieros de México han motivado el ingreso de cuantiosos flujos de capital externo; sin embargo, la incertidumbre de estos, su falta de arraigo y limitado financiamiento a las inversiones reales son factores determinantes para la presencia de una marcada fragilidad financiera, que transforma en particular al mercado accionario en posible motor y transmisor de severas

crisis, que a su vez, aunadas a las crisis cambiarias y bancaria, pueden someter al país a la gestación de nuevas crisis, tal como ocurrió en 1994-1995 (Ortiz *et al*, 2007: 134).

A lo expuesto, Romero (2000) añade la importancia que tuvo para el país la adopción en 1994 de un sistema de tipo de cambio flexible como elemento estabilizador ante una salida masiva de capitales —como la producida en ese momento— asociada a una reducción de los activos en moneda nacional que repercutió en la depreciación de la moneda y en el incremento en las tasas de interés.



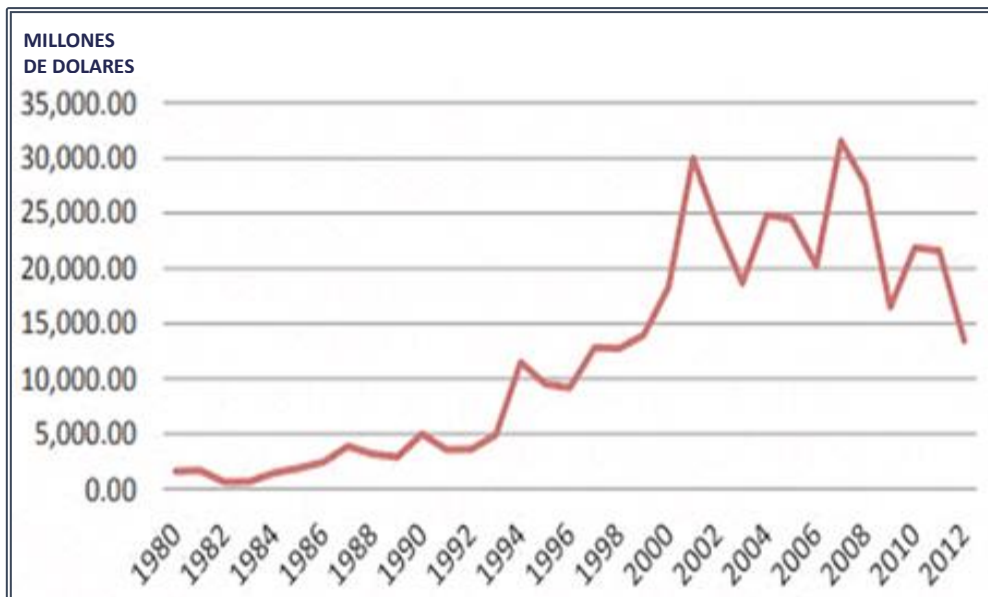
Gráfica 9. Balanza Comercial Total de México, 1994-2018 [millones de dólares americanos].
Fuente. Elaboración propia sobre gráfica de Banco de México (2017).

La gráfica 9 permite percibir que el deterioro de la balanza comercial del país coincide en el tiempo con el inicio de la libre flotación, la privatización empresarial, la desregulación y el resto de los cambios expuestos en páginas previas, reflejando el deterioro de los términos de intercambio en la relación importación/exportación, donde México, como cualquier otra economía emergente exporta materia prima e importa productos de uso final. Muestra, así mismo, los bruscos descensos que originaron las crisis de 1994 y 2008.

Retomando la problemática derivada de la IED, entendida como:

Una categoría de inversión transfronteriza que realiza un residente en el extranjero (inversionista directo) en una empresa mexicana o en activos ubicados en territorio nacional (empresa de inversión directa), con el objetivo de establecer un interés duradero. Mediante esta inversión, el inversionista directo persigue ejercer un grado significativo de influencia sobre la empresa de inversión directa. Por su propia naturaleza, la IED puede generar relaciones permanentes de financiamiento y transferencia tecnológica, con el objeto de maximizar la producción y utilidades de la empresa de inversión directa (Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras, 2015:8).

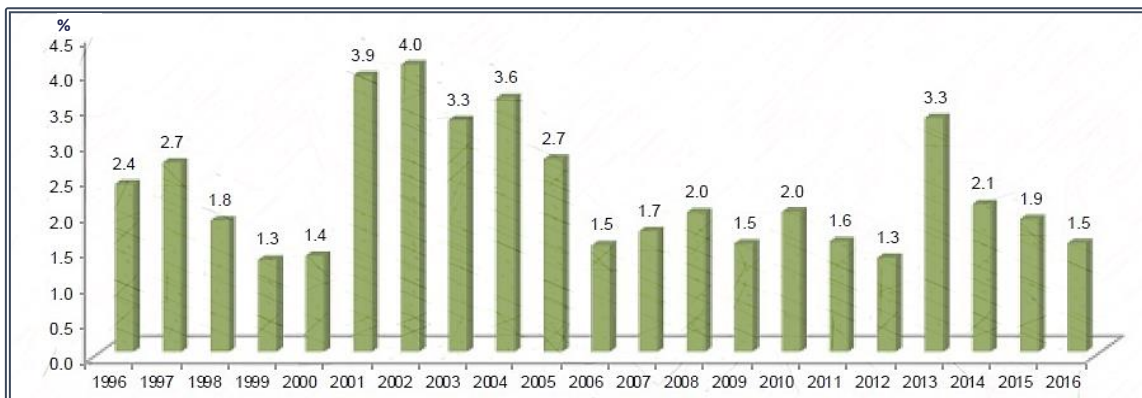
López (2006) indica que el incremento sustantivo de la IED en México durante 1999 y 2000 debe asociarse a la liberalización financiera, en tanto que Figueroa (2013) lo vincula a la firma de acuerdos comerciales [v. gráfica 10].



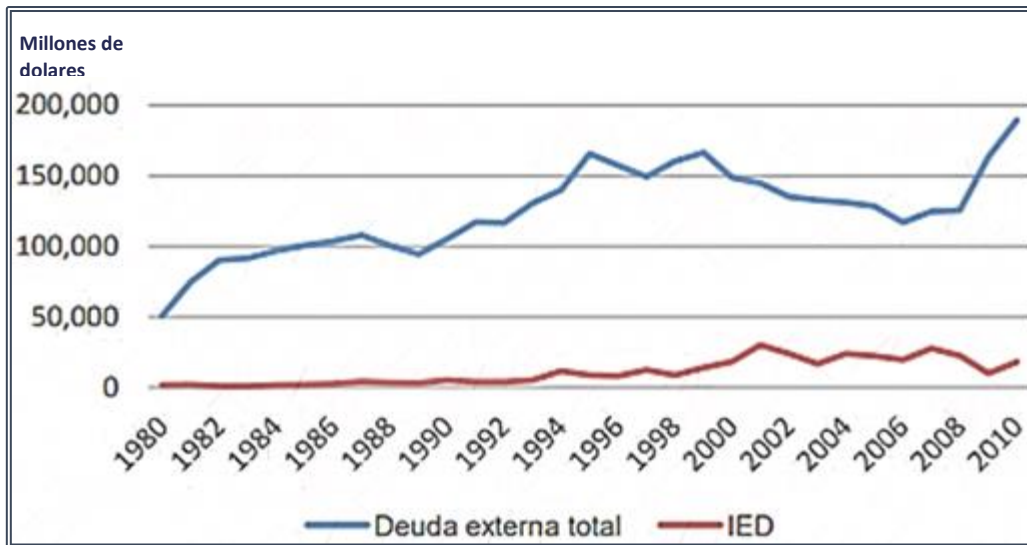
Gráfica 10. México: IED de entrada 1980-2012 [Millones de dólares americanos].
Fuente: Figueroa (2013).

Figueroa (2013:8) indica que la IED comenzó a incrementarse en México a partir de 1986, con repuntes notables en 1987 y 1990 y una tasa promedio de crecimiento anual para el periodo 1980-1990 del 11%, que puede traducirse en un esfuerzo de inserción internacional del país que continuaría en la década

siguiente (1991-2000), con los máximos niveles de flujo en los años 1997, 1999 y 2000, con una tasa de crecimiento promedio anual del 18% para el periodo. La IED de entrada al país desciende bruscamente un 40% en el periodo 2009-2012, vuelve a repuntar en un 32% entre 2010 y 2011 y, nuevamente, desciende un 38% en 2012. La autora achaca los descensos de la IED a factores económicos derivados de la crisis económica de 2008 pero, también, a factores contextuales de carácter sociopolítico —auge del crimen organizado, por ejemplo—. Por otra parte, la lectura de la gráfica 11, “Porcentaje de participación de la IED recibida en México respecto al total mundial, 1996-2016”, muestra a los años 2001, 2007 y 2013 como aquellos de mayor repunte, relacionándolos con los cambios de gobierno en el país, dado que los inversores tienden a ver estabilidad en los nuevos gobiernos. Por otra parte, la comparación entre las gráficas 10 y 11, permite percibir la falta de un crecimiento significativo de la IED de México respecto al total mundial.



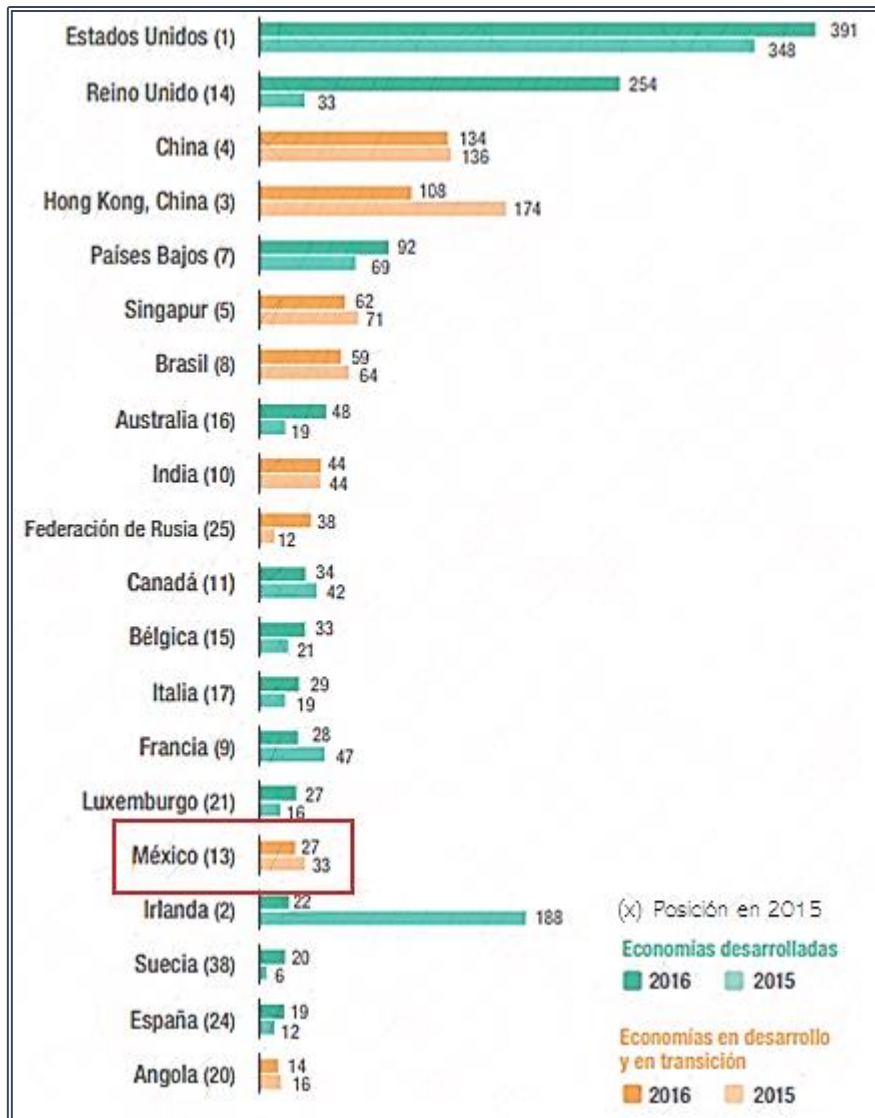
Por lo que respecta a la relación entre la IED y la deuda externa, la gráfica 12, muestra que los ingresos derivados de la IED son insuficientes para el servicio de la deuda, si se considera que el crecimiento de la inversión extranjera fue de un 55% en el periodo 1994-2010, frente al 273% de incremento de la deuda en el mismo periodo (Figueroa, 2013:13).



Gráfica 12. México IED vs deuda externa: 1980-2010.
Fuente. Figueroa (2013:13).

Finalmente, cabe señalar que México es uno de los países emergentes con mayor grado de apertura a la inversión extranjera, dado que de acuerdo al *Informe de Inversión Mundial 2016* (Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, CNUCYD, 2017), México representa el decimosexto receptor de IED más importante en el mundo en 2016 con 27 mil millones de dólares, lo que supone un descenso de tres lugares y seis mil millones de dólares respecto a 2015, cuando ocupaba la posición número 13 que ocupaba en 2015 con 33 mil millones de dólares recibidos (CNUCYD, 2017:29).

Sin embargo, tal y como se expone en la gráfica 13, la pérdida de competitividad de los mercados mexicanos se asocia en los últimos años, tal y como se ha expuesto previamente, a factores sociopolíticos relacionados con el incremento del crimen organizado, la falta de reformas en materia energética y fiscal y la ineficiencia administrativa, entre otros factores relevantes que afectan el clima de negocios de inversión (Banco Mundial, 2018).



Gráfica 13. Economías principales: Entradas de IED 2015-2016 [miles de millones de dólares americanos].
Fuente CNUCYD (2017:29).

2.4.1 Segmentación parcial del mercado mexicano

La diferencia entre un mercado integrado y uno segmentado radica en que, en el primero, los precios de los activos se establecen conforme a una tabulación internacional, de forma que el riesgo sistemático mundial es la única fuente pertinente para la valuación; por otra parte, en el caso de los mercados segmentados, la valuación de los activos toma como base fuentes locales de riesgo sistemático (López, 2006). Por su parte, González (2011) define ambos tipos de mercado desde la intención del inversor a la hora de conformar su portafolio.

Si el inversor tiene el deseo y cuenta con la posibilidad de invertir un portafolio global, entonces decimos que opera en un mercado integrado. Por el contrario, si los límites de inversión vienen impuestos por las alternativas de inversión local entonces estamos frente a un mercado segmentado. El dato clave para evaluar las posibilidades de diversificación del riesgo país viene dado por la correlación entre el portafolio local y el global. Cuando el grado de correlación es alto hablamos de mercados integrados, mientras que cuando dicho valor es bajo hablamos de mercados segmentados (González, 2011: 48).

Al respecto, Errunza & Losq (1985, citados por López, 2006:91) plantean la posibilidad de un amplio espectro de variaciones entre la segmentación total y la integración total de los mercados, lo que puede significar que, en determinados casos puede ser posible conjugar la existencia de “factores nacionales que determinan el riesgo sistemático y los precios de los activos, junto con la influencia de factores de carácter internacional”. Por su parte, González (2011:52, citando a Harvey, 1995), señala que los países emergentes transitan hacia procesos de integración al mercado global, por lo que podrían considerarse parcialmente segmentados, es decir, que mantienen rasgos tanto de mercados globalizados como de mercados segmentados. En este escenario puede considerarse a México como uno de estos mercados parcialmente segmentados, por lo que a la hora de construir su portafolios el inversor deberá tomar en cuenta tanto los riesgos sistemáticos locales como los internacionales, entre los que pueden citarse: la inflación, la depreciación, la paridad cambiaria peso/dólar y la tasa de rendimiento del cete a 28 días; además del crecimiento de la producción industrial, de la oferta mexicana y de las exportaciones mundiales, junto al incremento/decremento de las exportaciones y las importaciones nacionales. (López, 2006).

Tal y como se ha reiterado en páginas previas, la política monetaria mexicana basada en la libre convertibilidad del peso, en concordancia con la tendencia global de desregulación financiera, ha coadyuvado a ampliar el grado de integración del mercado local con el estadounidense, lo que a su vez favorece la participación de agentes extranjeros. A lo que Mantey (1996:26) agrega la

importancia de profundizar en el “paralelismo entre el comportamiento del mercado mexicano de títulos de renta variable y el estadounidense, en particular cuando el primero se valúa en dólares”, dado que, a juicio de la autora, la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) tiende a seguir los movimientos de precios del mercado estadounidense “con rezago de un trimestre”. Pese a ello, López (2006:105) achaca el rezago del mercado mexicano en su proceso de integración al exceso de información asimétrica y al interés de los inversionistas por incorporar información pasada sobre el comportamiento histórico de las variables económicas en su proceso decisorio respecto al manejo de activos riesgosos.

Sin embargo, “el hecho de que los coeficientes de algunas variables rezagadas sean significativos para explicar la prima de riesgo del mercado accionario mexicano, puede interpretarse como evidencia de que la información económica pasada es importante para los inversionistas”, lo que lleva al autor a definir al mercado mexicano como “parcialmente segmentado” (López, 2006:105), coincidiendo con la teoría de segmentación parcial de Errunza & Losq (1985) y discrepando de la de Arouri (2004), quien no pudo encontrar evidencia de segmentación parcial en los mercados de Hong Kong y de Singapur con relación al mercado mundial de capitales (López, 2006:105). Para López (2006, citando a Su, 2000), la segmentación del mercado mexicano puede equipararse a la del mercado chino —bolsas de Shanghái y Shenzhen—, signado tanto por factores locales como internacionales relevantes a la hora de seleccionar el portafolio de inversión. Por su parte, Mantey (1996:33), abunda en lo expuesto al señalar que el comportamiento del mercado accionario mexicano “anticipa la inversión fija con cierto rezago”. Adicionalmente, señala que la BMV, pese a lo reducido de su tamaño es capaz de reflejar “las condiciones macroeconómicas” que impulsan o abortan la inversión productiva: “el índice de precios y cotizaciones de la BMV debe de entenderse como un indicador económico que mide la rentabilidad de la inversión productiva frente a otras alternativas de inversión.”

2.5 Crisis económico-financieras en México

Gutiérrez (s/f, s/p) define la expresión crisis financiera como la “situación en la que un país sufre una crisis económica que no tiene su origen en la economía real del país, sino que está fundamentalmente asociada a problemas del sistema

financiero o del sistema monetario”, que puede ser expresada a través de tres variantes: a) crisis cambiaria, asociada a un movimiento especulativo contra una moneda que puede derivar en (i) una devaluación monetaria, (ii) el uso de un gran volumen de reservas por parte del Estado, (iii) un fuerte aumento de los tipos de interés; b) crisis bancaria, vinculadas a quiebras o a retiros masivos de los depósitos bancarios que (i) obligan a la entidad a suspender la convertibilidad interna de sus pasivos, (ii) obligan a una intervención gubernamental; c) crisis de deuda externa, que remite a aquellas situaciones en las que un país no puede atender el pago del servicio de la deuda contraída con el exterior. No se trata de una tipología excluyente, sino que, en función del contexto, una crisis puede contener, por ejemplo, elementos bancarios, cambiarios o de deuda, como sucedió con la crisis mexicana de 1994. Por lo que respecta a las crisis económicas, son aquellas en las que se producen cambios negativos importantes en las principales variables económicas, de modo particular en el PIB y en el empleo. En términos generales, las crisis económicas pueden producirse debido a: a) descenso de los precios que, a su vez, genera descenso en el consumo que repercute en un descenso de la demanda y, por ende, incrementa las probabilidades de que los precios cambien; b) si los precios caen el valor real de las deudas se incrementa afectando al consumo y, c) una tasa de inflación negativa que exige una bajada del tipo de interés nominal para evitar que el tipo de interés se incremente (Uxó, 2018).

Meyer (1982, s/p), señala a la Gran Depresión de 1929 como la primera crisis económica en la que se vio afectado el PIB del país, reducido en un 19%, con una disminución del 50% de las exportaciones e importaciones nacionales y un 55% de pérdida del valor del peso respecto al dólar, además de una considerable pérdida de empleo entre 1928 y 1932 que elevó hasta 350,000 las cifras del desempleo. La crisis fue agravada por algunas de las medidas internas aplicadas por un Estado (Aguirre, 2010) que, a decir de Meyer (1982) no contaba con instrumentos suficientes para paliarla.

Desde 1929, la economía mexicana fue afectada por la Gran Depresión. El país vivió un proceso deflacionario, con reducciones muy significativas en el ingreso nacional y en el nivel general de precios. Una de las

primeras reacciones de política económica fue la realización de una reforma monetaria mediante la expedición de una ley en julio de 1931, que se conoció como "Ley Calles", debido a que en esa época el general fungía como presidente del Consejo de Administración del Banco de México. Entre sus principales medidas la Ley Calles preveía desmonetizar el oro y limitar la circulación monetaria únicamente a piezas de plata ... Si bien los objetivos de prudencia en el manejo de la oferta monetaria eran adecuados, la reforma fue demasiado drástica (Ortiz Mena³, 1998, citado por Aguirre, 2010, s/p).

Entre 1932 y 1947, el país alcanzó a reactivar su economía a lo que contribuyó de forma notable la nacionalización del petróleo en 1938, la recuperación económica de los Estados Unidos y un contexto internacional favorable. Sin embargo, el 22 de julio de 1948, el peso sufrió una devaluación del 30% y el tipo de cambio inicia una "etapa de flotación" con la retirada del Banco de México del mercado (Aguirre, 2010, s/p) y altísimos índices de inflación y desempleo a lo largo de los años siguientes.

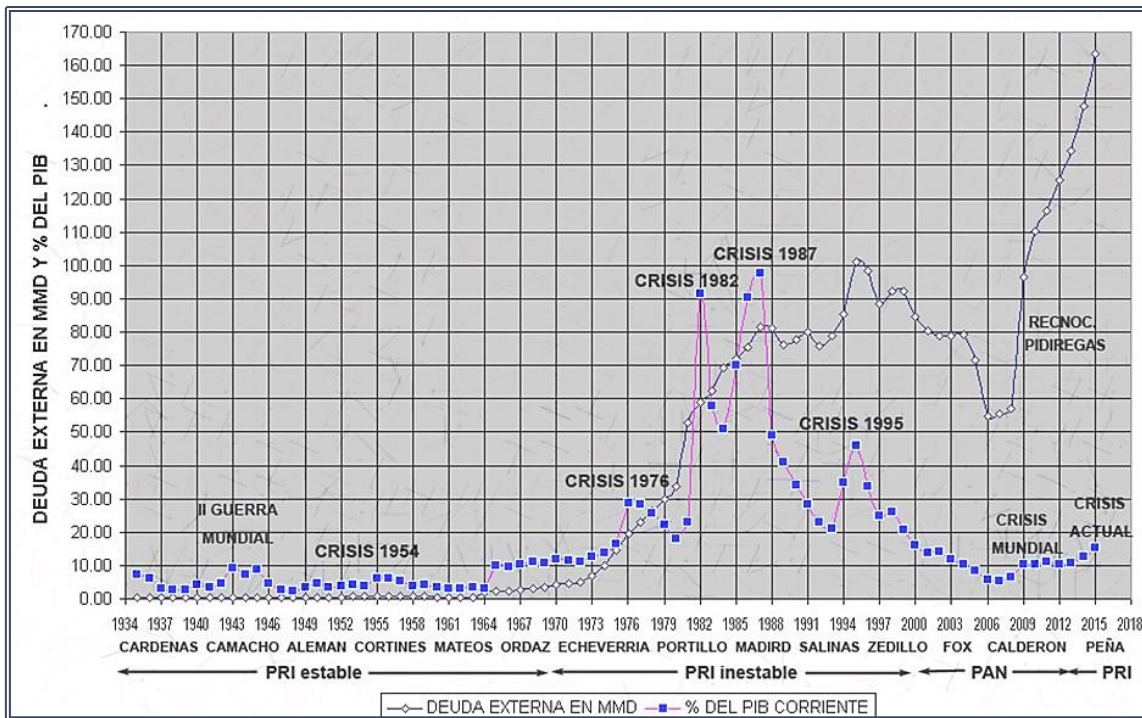
El Banco de México, S. A., se retiró del mercado de cambios el día 22 de julio pasado, dejando que la oferta y la demanda fijasen el nuevo valor del peso mexicano frente a las divisas extranjeras, reservando su actuación únicamente con objeto de evitar fluctuaciones de carácter especulativo. Las autoridades mexicanas tienen la intención de fijar la nueva paridad legal del peso una vez transcurrido el tiempo suficiente para conocer las condiciones que rigen en el mercado de cambios (Banco de México, 1949).

A lo largo de la década de los cuarenta el país sufrió altas y bajas en cuanto a estabilidad económica hasta que, sorpresivamente, el 17 de abril de 1954, sábado de Gloria, el gobierno anunció la devaluación del peso de \$8.65 a \$12.50 por dólar, que el Banco de México explicaba en su Informe Anual.

³ Ortiz Mena, A. (1998). El desarrollo estabilizador: Reflexiones sobre una época. México: Fondo de Cultura Económica.

El Gobierno de México anunció el 18 de abril, el establecimiento de un nuevo tipo de cambio para el peso, que a partir de esa fecha sería de \$12.50 por dólar norteamericano, devaluando su moneda en un 30.8%. El Fondo Monetario Internacional, al cual está adherido nuestro país desde julio de 1944, fecha de su fundación, dio su conformidad a la modificación propuesta, al demostrarse que era indispensable para corregir un desequilibrio fundamental en su balanza de pagos (...) El C. Presidente de la República en su informe al Congreso de la Unión el 1º de septiembre de 1954, dijo: Desde fines de 1953, el Gobierno venía siguiendo con preocupada atención hechos reveladores de que, al mismo tiempo que se producía un alivio en el panorama económico interno, se manifestaba una debilidad creciente en la posición internacional del peso, como resultado de saldos adversos, cada vez mayores, en la balanza comercial, que inevitablemente se reflejaban sobre la de pagos (Banco de México, 1955).

Lo que llevó al gobierno a recurrir, en 1959, al endeudamiento externo con la adquisición de un crédito por 90,000 millones de dólares del Fondo Monetario Internacional, y un préstamo por 100,000 millones de dólares más del Banco de Exportaciones e Importaciones de Estados Unidos. A fines del año citado, el gobierno recurre nuevamente al Fondo Monetario Internacional por 45,000 millones de dólares más, dando inicio a una época de “desarrollo estabilizador” caracterizada por la estabilidad de la paridad cambiaria —tipo de cambio fijo en 12.50 pesos por dólar— y fuertes entradas de inversión extranjera (Chávez, 2010). Este primer gran financiamiento y los subsiguientes impactarán de forma directa en las crisis posteriores, derivadas, entre otros factores, de los altos intereses de la deuda cuyo pago se obtenía de la exportación petrolera, dejando al gobierno endeudado y sin recursos (Aguirre, 2010), con un esquema proteccionista de cambio fijo, limitación de importaciones, incremento del gasto público, capitalización de empresas industriales en el mercado, estimulación estatal de la inversión de las utilidades de las empresas industriales y gravísimos niveles de inflación (Medellín Pino, 2013) [v. gráfica 14].

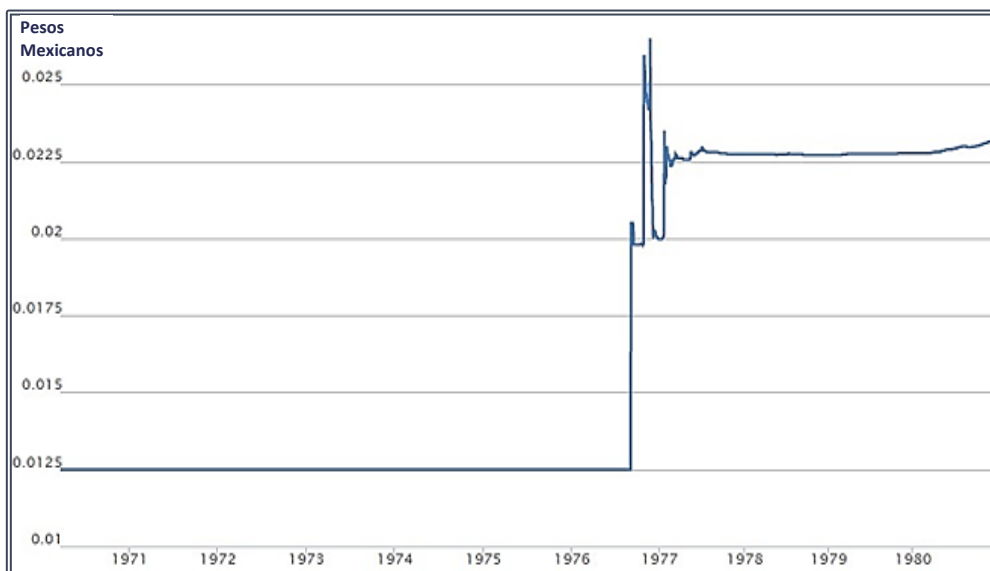


Gráfica 14. México: Crisis, deuda externa bruta & del PIB corriente, 1935-2018. (Miles de millones de dólares)
Fuente. Aguirre (2010: s/p).

2.5.1 Crisis financiera de 1976

La subida al poder, en 1971, de Luis Echevarría inició un largo proceso descalificador de la política económica sostenida en la etapa del desarrollo estabilizador, “aduciendo un inequitativo reparto de la riqueza” que derivaba en una “excesiva concentración del ingreso” que requería de la implementación de medidas de "justicia social" para “reivindicar a los trabajadores”, cuyas consecuencias se resumen en el “despilfarro gasto público” y “el inicio de la carrera ascendente del endeudamiento y la inflación” (Aguirre, 2010, s/p). Inicia en los setenta la etapa conocida como “Desarrollo Compartido” con descontrolados movimientos de la deuda pública interna y externa. En relación fines de 1976, había alcanzado los 19,600 millones de dólares, con una equivalencia de 4.6 veces la deuda inicial y del 28.6% del PIB corriente, que llevó a una fuga de capitales por valor de 1800 millones de dólares durante los tres primeros trimestres de 1976 y a la retirada del Banco de México del mercado el 31 de agosto del mismo año, con un índice de devaluación del peso del 64.8% en un solo día — de 12.50 a 20.60 pesos por dólar—, [v. gráfica 15] que el Banco de México explica del siguiente modo:

El déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos disminuyó de 3 693 millones de dólares en 1975 a 3 005 millones en 1976. Sin embargo, el resultado global de nuestras transacciones con el exterior mostró un deterioro, puesto que la salida neta de capital a corto plazo, reflejada por el rubro de errores y omisiones, que en 1975 fue de 460 millones de dólares, llegó a 1 983 millones de 1976. Por tal motivo las necesidades totales de divisas por estos rubros, no cubiertas por ingresos en cuenta corriente, pasaron de 4 153 millones en 1975 a 4 988 millones en 1976. No obstante, el nivel sin precedente de los ingresos netos en cuenta de capital a largo plazo, 4 655 millones de dólares, en buena parte determinados por el endeudamiento al sector público, éstos no alcanzaron a cubrir los requerimientos mencionados anteriormente, por lo que fue necesario utilizar para este propósito un monto de 333 millones de dólares de las reservas de activos internacionales del Banco de México, S.A. Ante las crecientes fugas de capital y los desequilibrios fundamentales a que se ha hecho referencia, las autoridades financieras del país consideraron que el endeudamiento externo a que se tenía que recurrir para seguir apoyando el tipo de cambio era excesivo, por lo que decidieron, a partir del 31 de agosto, abandonar el tipo de cambio fijo de 12.50 pesos por dólar, estableciendo un régimen de flotación regulada desde un nivel inicial de 20.50 pesos por dólar (Banco de México, 1977).



Gráfica 15. Tipo de cambio pesos vs dólar: 1970-1980

Fuente. Elaboración propia con datos del Banco de México (2017, revisado el 30 de mayo de 2017).

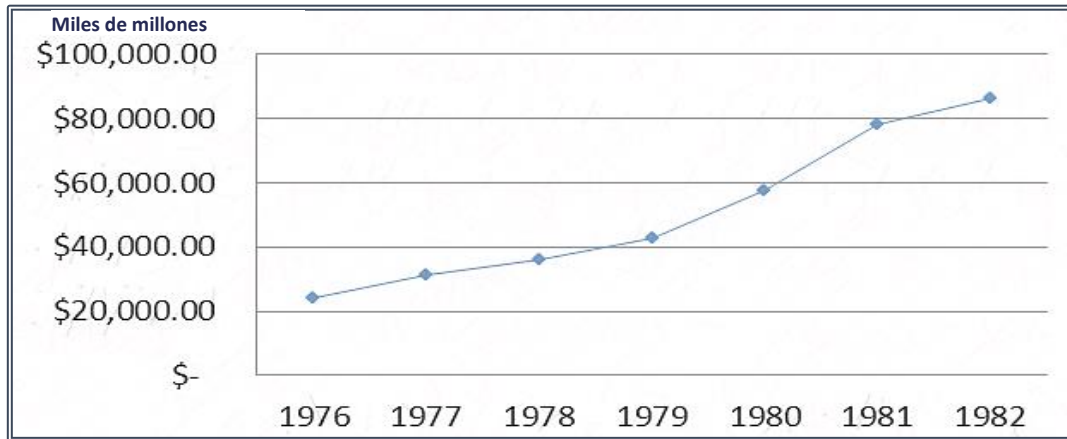
La lectura de la gráfica 15 permite observar el tránsito del tipo de cambio de 0.01250 pesos por dólar a 0.02050 en 1976, así como los subsiguientes incrementos derivados de la libre flotación de la moneda.

2.5.2 Crisis financiera de 1982

A lo largo del sexenio de López Portillo, las reservas de petróleo probadas pasaron de 11,000 millones de barriles en 1976 a 72,000 millones de barriles en 1982. El auge petrolero dio origen a una política económica expansionista signada por el incremento de las exportaciones petroleras —556.97 millones de dólares en 1976 frente a los 16,447 de 1982, con apenas 140.48 millones de dólares en importaciones petrolíferas—, lo que condujo a una oferta masiva de créditos que incrementó el nivel de endeudamiento del Estado, llegando a triplicar la deuda —de 19,600 millones de dólares en 1976, equivalente al 28.59% del PIB, a 58,874 millones de dólares en 1982, equivalente al 91.57% del PIB— (Aguirre, 2010, s/p) [v. gráfica 16]. El Banco de México describe la situación en el Informe correspondiente a 1981:

Cuando a mediados de 1981 se produjeron simultáneamente reducciones del precio y del volumen de la exportación petrolera, la situación de la cuenta corriente se deterioró aún más. En estas condiciones, se generalizaron las expectativas de que el tipo de cambio se tornaría insostenible en los niveles entonces vigentes y, en consecuencia, hubo un rápido incremento de la dolarización en los depósitos bancarios, así como fugas de capital de magnitud importante. La ampliación del déficit público causada por un nivel de ingresos petroleros menor al previsto, y las presiones sobre la balanza de pagos originadas en un creciente déficit en cuenta corriente y en sustanciales fugas de capital, condujeron a la contratación de deuda pública externa por casi 20 mil millones de dólares, la mayor parte de los cuales se consiguieron en el segundo semestre de 1981. El país utilizó más recursos externos en ese año que en todo el período 1975-80. Las medidas con las cuales se intentó resolver la problemática de 1981 fueron insuficientes y, en algunos casos, generaron nuevas dificultades. Así, el aumento del endeudamiento externo y el corto plazo al cual fue contratado parte sustancial del mismo, determinaron un gran incremento

de la carga financiera por concepto de pago de intereses y de amortización, a la vez que deterioraron las posibilidades de utilizar ulteriormente el crédito externo como instrumento de política económica (Banco de México, 1982).



Gráfica 16. Deuda externa total acumulada a precios actuales: 1976-1982. [miles de millones de dólares americanos].

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2017, revisado 30 de mayo de 2017).

2.5.3 Crisis financiera de 1994

La crisis de diciembre de 1994, conocida como el “error de diciembre”, de forma casi instantánea una aparentemente exitosa economía en desarrollo, internacionalmente respaldada tanto por el gobierno estadounidense como por los organismos financieros. Nace, con ella, un nuevo tipo de crisis de enorme complejidad que rompía abruptamente con “el proceso de reproducción normal de la economía mexicana, determinada originariamente por la imposibilidad de responder a compromisos internacionales”. La crisis, novedosa en cuanto a la naturaleza de su gestión, nace en pleno proceso globalizador caracterizado por: a) apertura de mercados financieros nacionales; b) titularización y bursatilización del crédito; c) primacía de inversión internacional de cartera; d) fondos mutuales; e) ataques especulativos masivos contra monedas nacionales vulnerables y sobrevaluadas; f) carencia de instituciones multilaterales de auxilio a los países afectados. Nace, así mismo en un escenario volátil, con México como “principal receptor de las nuevas y más volátiles formas de inversión entre los países emergentes” (Lecturas UNAM, s/f: 1-3).

El inicio de una crisis se asocia con la entrada en vigor del TLCAN pero, también, con condiciones sociopolíticas de incertidumbre e inestabilidad que impactan fuertemente en los mercados financieros: a) la revuelta del Ejército Zapatista en Chiapas; b) los asesinatos de Luis Donaldo Colosio y Mario Ruiz-Massieu; c) la falta de reconocimiento de Wall Street, para el Secretario de Hacienda Serra Puche después de presentar su programa; esto a pesar de que había sido pieza clave en la firma del TLCAN; d) la forzada renegociación del TLCAN con los distintos sectores de producción (Aguirre, 2010). A lo que es preciso añadir factores de naturaleza especulativo-cambiaria: a) la sobreexposición de la economía nacional con una moneda sobrevaluada a los movimientos especulativos de una enorme masa móvil de inversión externa de cartera; b) la salida masiva de capitales del país; c) la desproporción entre el capital especulativo internacional localizado temporalmente en México y las reservas internacionales de divisas con que contaba el país para garantizar la convertibilidad y libre reflujo de esos capitales en un contexto de moneda nacional fuertemente sobrevaluada. Adicionalmente, habría que añadir: d) una alta deuda externa privada; e) un sistema bancario interno extremadamente vulnerable con baja capitalización, alto endeudamiento externo y extensa problemática de cartera vencida; f) un entorno monetario extremadamente líquido resultado de la sobre-expansión del crédito; y g) un régimen legal excepcionalmente liberal, determinado por la carencia de instrumentos específicos de regulación de entradas y salidas de capital (Lecturas UNAM, s/f: 4).

Durante el primer trimestre, los mercados financieros empezaron a presentar signos importantes de deterioro de la capacidad de atracción de recursos de la economía mexicana frente a los cambios en la tendencia de los rendimientos de Estados Unidos. Para diciembre de 1994, con una situación insostenible, el 20 de diciembre el Gobierno Mexicano decidió devaluar el peso en un 15%, una devaluación necesaria pero incorrectamente manejada en términos políticos:

Al haber anunciado sus planes de devaluación, muchos extranjeros retiraron sus inversiones, agravando los efectos de la devaluación. Sin poder mantener la nueva banda de la tasa de cambio, a principios de

1995, la administración de Zedillo decidió establecer el sistema de libre flotación del peso, el cual llegaría a 7.20 pesos por dólar en tan sólo una semana (Plano Informativo, 2011: s/p).

El peso perdió la mitad de su valor lo que significó que las deudas en dólares no pudieran ser pagadas y, las repercusiones sociales fueron incalculables, con enormes pérdidas económicas para muchas familias mexicanas y la aniquilación de la clase media nacional (Plano Informativo, 2011: s/p). la crisis demostró la fragilidad de las soluciones político-económicas implementadas en sexenios anteriores y derivó en una contracción del 6.2% de la economía y del 20% del poder adquisitivo de la población en 1995, incrementando el nivel de pobreza del país, el desempleo, las tasas de interés de la banca y el recorte del gasto público (Lecturas UNAM, s/f; Aguirre, 2010).

2.5.4 Crisis financiera de 2008

El 10 de septiembre de 2007, Axel Weber, presidente del Bundesbank, declaró que los mercados de Estados Unidos y de Europa acusaban las características de una crisis financiera clásica, pero que ésta ocurría fuera del sector bancario tradicional (...) En enero de 2008, había implicado la quiebra de dos bancos estadounidenses, dos bancos alemanes, un banco inglés, de 218 prestamistas hipotecarios, 35 fondos de derivados de inversión, 22 fondos de cobertura y pérdidas declaradas por más de 100 mil millones de dólares entre los mayores bancos del mundo. (Paz, 2010:93).

La crisis de 2008 se caracterizó por su capacidad cambiar sustancialmente las relaciones y estructuras económicas mundiales (Paz, 2010:4, citando a Marshall, s/f), derivada del anuncio en octubre de 2008 por parte de los especialistas financieros del rebasamiento de los mecanismos de regulación. Adicionalmente, Aguirre (2010) señala los orígenes de la crisis en Estados Unidos: a) disminución de las tasas de los fondos federales de la Reserva Federal de EE.UU, entre 2001 y 2003, desde el 6.5% hasta el 1% anual, manteniéndolas estáticas por un año entero; b) baja de las tasas de impuestos a las empresas y a las ganancias de capital desde 2001, con la consiguiente desincentivación del ahorro e

incremento del déficit fiscal; c) el sistema de compensaciones a los ejecutivos en las empresas públicas en forma de "opciones sobre acciones", provocó distorsiones y manipulaciones en los resultados de las empresas que cotizaban en la Bolsa de Valores de Wall Street; d) Exceso de otorgamiento de hipotecas prácticamente sin enganche y con tasas de interés extremadamente bajas, derivó en la adquisición de las empresas de grandes cantidades de activos respaldados por hipotecas; e) el crecimiento acelerado de la burbuja inmobiliaria dio lugar al crecimiento intensivo de la construcción de viviendas lo que provocó, una vez que el precio de las casas dejó de incrementarse y la demanda se contrajo, una recesión del sector inmobiliario en 2007.

La quiebra del cuarto banco de inversión más grande de Estados Unidos, *Lehman Brothers*, en septiembre de 2008 “destruyó alrededor de 75,000 millones de dólares de valor y dejó 200,000 millones de dólares de deuda sin contraparte” e incrementó la volatilidad de los mercados financieros y anuló, prácticamente, los mercados crediticios; las tasas interbancarias se elevaron a máximos históricos y la crisis se internacionalizó con la misma rapidez con la que había estallado, pese a los esfuerzos del gobierno estadounidense por capitalizar los bancos para prevenir un derrumbe financiero y, consecuentemente, económico (Aspe, 2009). El tránsito de la crisis estadounidense a México repercutió en siete rubros esenciales:

- 1) menores remesas, por menores empleos y salarios de nuestros compatriotas en EU;
- 2) afectación en el precio y en la cantidad de petróleo que compran;
- 3) desplome de la actividad en la industria automotriz por el recorte de los gastos discrecionales del consumidor;
- 4) desplome de la industria de bienes de consumo duradero;
- 5) severa caída de la inversión extranjera directa;
- 6) desplome de las transacciones fronterizas y
- 7) caída del turismo, gasto por excelencia discrecional (Aspe, 2009: s/p).

2.6 Mercados accionarios

La desregulación financiera mundial impulsó notablemente el desarrollo de los mercados accionarios, asociado a reformas económicas locales implementadas para permitir el flujo de capitales, partiendo de la premisa de que los mercados

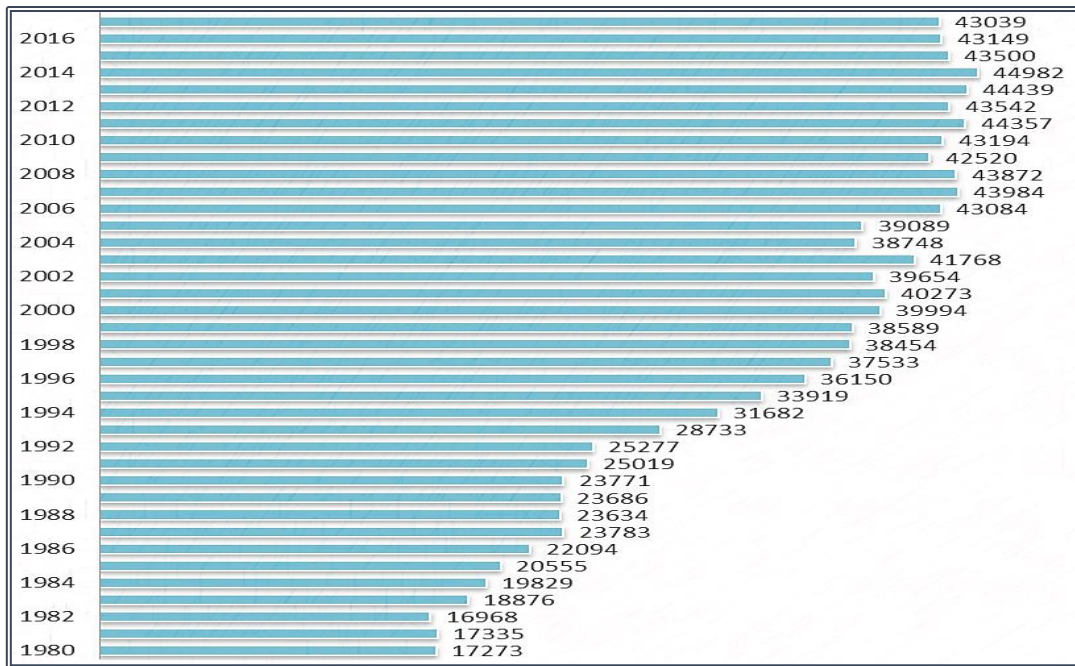
accionarios organizados y administrados “estimulan las oportunidades de inversión a partir del financiamiento de proyectos productivos que alientan la actividad económica”, además de favorecer el ahorro doméstico; distribuir eficientemente el capital; contribuir a la diversificación del riesgo y facilitar el intercambio de bienes y servicios. En síntesis: coadyuvan al crecimiento económico “a partir del incremento de la liquidez de los activos financieros (...), de la diversificación del riesgo doméstico y global, y de la promoción de mejores decisiones de inversión” (Mishkin, 2001: 36)

Así entendidos, este tipo de mercados funge como indicador de la actividad económica futura desde el momento en que “contribuyen a describir la incidencia de los precios actuales de los activos en la actividad económica futura” (López & Rodríguez, 2010:64). Influyen, así mismo en la asignación de capital a las corporaciones, por lo que impactan en la actividad económica real; adicionalmente, proveen lineamientos sobre política monetaria y pueden, incluso, modificar el patrón de demanda de dinero y alentar la generación de liquidez para asegurar el crecimiento económico (López & Rodríguez, 2010:36, citando a *Carporale et al.*, 2004 y a Levine, 1997).

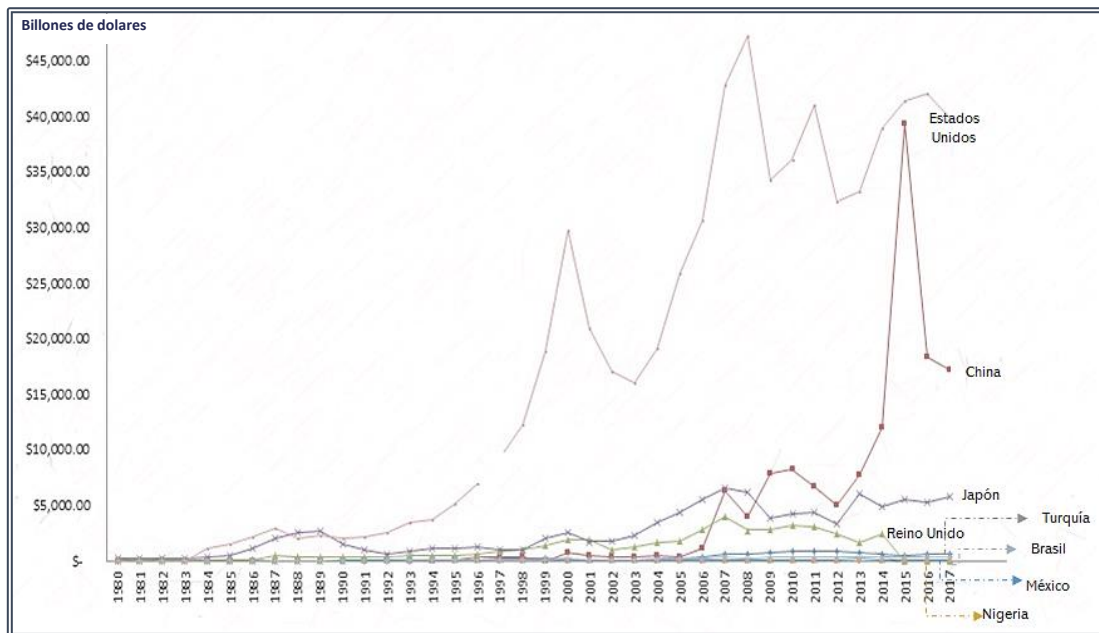
Todo lo expuesto contribuye a entender por qué el desarrollo de los mercados financieros de cualquier economía está estrechamente relacionado con su desarrollo general, de forma que cuando los sistemas financieros funcionan correctamente brindan información adecuada y accesible a los inversores, contribuyendo a reducir los costos de transacción, mejorar la asignación de recursos e impulsar el crecimiento económico. Tanto los sistemas bancarios como los mercados bursátiles mejoran el crecimiento, el factor principal en la reducción de la pobreza. En los niveles bajos de desarrollo económico, los bancos comerciales tienden a dominar el sistema financiero, mientras que, en los niveles más altos, los mercados de acciones nacionales tienden a ser más activos y eficientes en relación con los bancos nacionales. En otros términos, un sistema financiero sano promueve el desarrollo económico de un país porque dirige la inversión de capital hacia actividades productivas, como la construcción, la industria, tecnología y la expansión de los mercados, contribuyendo al

progreso social al ofrecer soluciones para problemáticas tan importantes como salud o trabajo.

Dada su importancia en el desarrollo de las naciones, es fácilmente comprensible que el desarrollo de los mercados accionarios sea directamente proporcional al desarrollo de las economías en que se ubican; por otra parte, y tal y como se ha expuesto previamente, el crecimiento y expansión de este tipo de mercados ha evolucionado paralelamente al de la globalización, en materia de capitalización de los propios mercados, creación de nuevas bolsas de valores y generación de índices y métricas de rendimiento con propósitos de atraer capitales al manejar un mayor equilibrio en el binomio riesgo/rendimiento, lo que ha llevado a algunos inversionistas a seleccionar los mercados emergentes como escenario de inversión. Por lo que respecta al crecimiento de este tipo de mercados, la gráfica 17 muestra como las 23,771 empresas que cotizaban en 1990 se han convertido, en 2016, en 43,039, duplicando prácticamente la cifra inicial; por lo que respecta a la gráfica 18, compara tres países desarrollados —Estados Unidos, reino Unido y Japón— con países BRICS —Brasil y China— y MINT —México, Nigeria y Turquía—, cuyos mercados presentan muy poco valor en materia de acciones cotizadas — número total de acciones negociadas, nacionales y extranjeras, multiplicadas por sus respectivos precios coincidentes—, debido al escaso auge de sus bolsas de valores.



Gráfica 17. Total, de compañías nacionales que cotizan en bolsa de valores.
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2017).



Gráfica 18. Acciones cotizadas, valor total en billones de dólares americanos.
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2017).

Por otra parte, si bien existe una evidente relación entre los diferentes mercados accionarios, éstos no siempre comparten el mismo nivel de desarrollo ni los mismos tipos y niveles de riesgo, por lo que Ortiz (2000, citando a Singh, 1997, y a Singh & Weiss, 1998), indica que el desarrollo financiero no siempre es favorable en los mercados accionarios, puesto que éste se construye en función

de la volatilidad y arbitrariedad de los procesos de fijación de precios en los mercados accionarios emergentes, así como de los vínculos entre mercados accionarios y de divisas. Lo que no impide la relación entre este tipo de mercados emergentes y las variables macroeconómicas de los países, como sucede con el PIB; o el esfuerzo continuado por integrarse con otros mercados de mayor eficiencia para atraer inversión y favorecer el crecimiento económico. Sin embargo, y pese a las generalidades citadas, cada mercado debe ser analizado individualmente, en función de su contexto específico y de los riesgos sistemáticos de él derivados, puesto que derivado de dicho contexto generan mayores desequilibrios, fluctuaciones, devaluaciones y asimetría en la información relevante para el proceso decisorio.

2.6.1 El mercado accionario en México

El mercado accionario en México depende de los grandes fondos institucionales extranjeros, además de que no existe mucha variedad en los instrumentos bursátiles, algunos están teniendo un poco más de auge en los últimos años, pero muchos no se utilizan mucho por su alto riesgo o simplemente porque no se tiene mucho conocimiento de su manejo, el mercado accionario carece de inversionistas locales, la inversión extranjera tiene gran participación en el mercado accionario; sin embargo se ha observado que cuando existe una crisis la aversión al riesgo se incrementa y muchos de estos inversionistas desplazan su inversión a otros instrumentos más globales, el mercado mexicano es muy especulativo y las decisiones del país vecino afectan mucho la economía, por ejemplo, aspectos políticos pueden tener impacto en el tipo de cambio y con esto afectar la situación de las empresas porque muchas de estas manejan dólares. Además, en el mercado mexicano existe un número muy reducido de emisoras, y representan una gran proporción de la actividad de la bolsa.

López (2006, citando a Karolyi, 2004) sugiere que las políticas económicas deficientes, la débil regulación para proteger a los inversionistas y la falta de transparencia, son factores que originan un funcionamiento deficiente de los mercados domésticos de capitales.

2.6.2 Bolsa Mexicana de Valores

Las bolsas de valores tienen por objeto “proporcionar acceso a sistemas de negociación que permitan poner en contacto oferta y demanda de valores, centralizando posturas para la celebración de operaciones” (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, CNBV, 2013:s/p), a través del: a) desarrollo de sistemas operativos de negociación, sistemas de divulgación de información al público, sistemas de seguimiento y vigilancia de las operaciones que se celebren en sus sistemas operativos de negociación, así como con relación al cumplimiento de los requisitos y mantenimiento del listado de los valores; b) establecimiento de locales, instalaciones y mecanismos automatizados que faciliten la concertación de operaciones con valores por parte de sus miembros, así como fomentar la negociación de valores y, c) generación, almacenamiento y facilidades de acceso al público de información sobre los valores listados en las mismas y sus emisoras, incluyendo la revelada por éstos, así como de las operaciones que en ella y en el sistema internacional de cotizaciones se realicen (CNVB, 2013). En términos generales, las bolsas de valores son mercados de negociación de productos que ofrecen instrumentos técnicos para favorecer la negociación de títulos de valores susceptibles de oferta pública a precios determinados mediante subasta, para que puedan ingresar al mercado; contactan la oferta y la demanda de valores, centralizando posturas para la celebración de operaciones (CNBV, 2013; Aquino, 2009).

En México, la Bolsa Mexicana de Valores S.A.B. de C.V. (BMV) es la única una entidad financiera que opera por concesión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como Bolsa de Valores y desde el año 2008 se listaron las acciones representativas de su capital social.

La Bolsa Mexicana de Valores (BMV) es una institución que proporciona la infraestructura, la supervisión y los servicios necesarios para realizar los procesos de emisión, colocación e intercambio de valores y títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores (RNV). También hace pública la información bursátil y supervisa las actividades de las empresas emisoras y casas de Bolsa, a la vez que fomenta la expansión y la competitividad del Mercado de Valores mexicano (Aquino, 2009:41).

La BMV tiene por objetivo “contribuir al ahorro interno, a la inversión productiva y al crecimiento económico del país, al atender las necesidades de las empresas y a los inversionistas mexicanos y extranjeros”. Adicionalmente, cuenta entre sus funciones la de acercar a las empresas que cotizan en ella con los ahorradores proporcionando liquidez para que éstos, a través del mercado de compraventa, puedan “ingresar a los capitales de firmas grandes”. Funge, igualmente, como indicador de la evolución económica del país protegiendo “a las inversiones frente a la inflación” (Aquino, 2009:41), de acuerdo con lo estipulado en el artículo 244 de la *Ley del Mercado de Valores* (Diario Oficial de la Federación, DOF, 2005; última modificación 9 de marzo de 2018) a la que está sujeta en la totalidad de sus operaciones:

Artículo 244.- Las bolsas de valores realizarán las actividades siguientes:

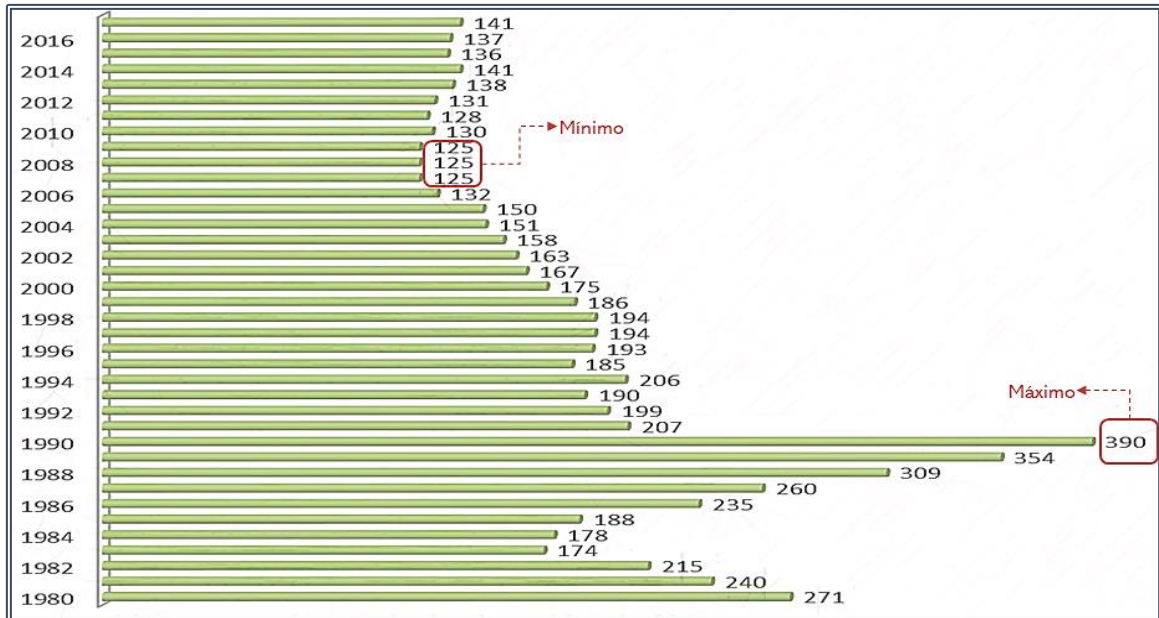
- (i) Las establecidas en los artículos 232 y 255 de esta Ley, para lo cual deberán desarrollar: a) Sistemas operativos de negociación. b) Sistemas de divulgación de información al público. c) Sistemas de seguimiento y vigilancia de las operaciones que se celebren en sus sistemas operativos de negociación, así como en relación con el cumplimiento de los requisitos de listado y mantenimiento del listado de los valores. (ii) Establecer locales, instalaciones y mecanismos automatizados que faciliten la concertación de operaciones con valores por parte de sus miembros, así como fomentar la negociación de valores. (iii) Listar valores para su negociación en los sistemas que establezcan, a solicitud de sus emisoras, siempre que se satisfagan los requisitos que determine su reglamento interior. (iv) Establecer un listado especial de valores denominado sistema internacional de cotizaciones conforme a lo establecido en esta Ley. (v) Proporcionar y mantener a disposición del público información sobre los valores listados en las mismas y sus emisoras, incluyendo la revelada por éstos, así como de las operaciones que en ella y en el sistema internacional de cotizaciones se realicen. (vi) Certificar la cotización de valores, así como las operaciones concertadas en ellas. (vii) Fijar las medidas necesarias para que las operaciones que se realicen en ellas se sujeten a las disposiciones que les sean aplicables. (viii) Expedir normas de autorregulación que reglamenten sus actividades y las de sus miembros y vigilar su cumplimiento para lo cual podrán

imponer medidas disciplinarias y correctivas, así como establecer medidas para que las operaciones que se realicen en ellas se ajusten a las disposiciones aplicables. (ix) Proponer a las autoridades la introducción de nuevos productos y facilidades para la negociación de valores. (x) Celebrar acuerdos con otras bolsas de valores nacionales o extranjeras, que tengan por objeto facilitar el acceso a sus sistemas de negociación. (xi) Realizar actos necesarios para la consecución de su objeto social. (xii) Las análogas, conexas o complementarias de las anteriores, que les sean autorizadas por la Secretaría, mediante disposiciones de carácter general.

La desregulación y liberalización de sistema financiero mexicano, efectuada en pro del incremento de la competitividad nacional y de la integración del país a las dinámicas globalizadoras de integración adoptadas por el universo financiero internacional, fue acompañada de reformas regulatorias a la *Ley de Instituciones de Crédito* (DOF, 18 de julio de 1990); *Ley del Mercado de Valores* (DOF, 30 de noviembre de 2005); la *Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca de Crédito* (DOF; 14 de enero de 1985) y la *Ley de Instituciones de Seguros* (DOF, 4 de abril de 2015). Las modificaciones regulatorias redujeron el control estatal con la clara intención de fomentar la inversión externa y el crecimiento del ahorro y la inversión, a través de un modelo económico neoliberal que culminó con la privatización de la Banca (Cabello 1999).

Cualquier persona física o moral de nacionalidad mexicana o extranjera puede invertir o acceder a los valores listados en la BMV, misma que en el año 2016 contaba con 141 empresas emisoras, 19 de ellas, extranjeras. De acuerdo con datos del Banco Mundial, la BMV ha ido decreciendo en cuanto al número de empresas emisoras desde 1990, cuando coincidiendo con los procesos de desregulación y liberalización del mercado alcanzó un listado de 390, lo que supuso un 43.91% de incremento respecto a 1980, año en que el listado se componía únicamente de 271 emisoras. El punto más bajo en la materia corresponde al periodo 2007-2009, con únicamente 125 emisoras, y un decremento del 67.95% respecto a 1990, que se explica por la coincidencia con la crisis de 2008. Desde entonces, se ha mantenido más o menos estable con

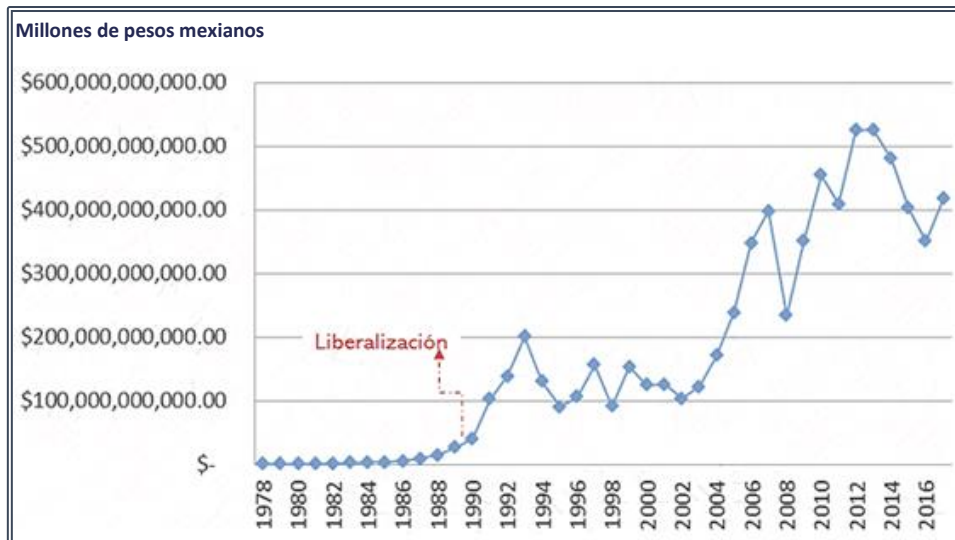
un promedio de 133 emisoras listadas para el periodo 2008-2016, lo que supone un incremento del 12.80% para dicho periodo [v. gráfica 19], y evidencia un mercado reducido respecto a otras bolsas ubicadas de mercados integrados.



Gráfica 19. Empresas emisoras en la BMV, 1980-2016.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2017, revisado el 30 de mayo de 2017).

Por lo que respecta al valor de mercado —multiplicación del precio de la acción por el número de acciones en circulación para las empresas nacionales cotizadas—, la gráfica 20 permite percibir el alza de la capitalización a partir de 1980-90, como respuesta a la liberalización del mercado, las reformas regulatorias que fomentaron la autonomía del sistema financiero mexicano, y la privatización de la banca; se aprecian, asimismo, repuntes altos en 1992-93, coincidentes con la época de bonanza previa a la crisis de 1994, y un notable descenso en 2008 íntimamente asociado a la crisis homónima. Los datos se expresan en valores de fin de año convertidos a dólares estadounidenses acordes a las tasas de cambio de fin de año correspondientes. En esta gráfica se puede observar como desde 1990, se muestra una mayor capitalización, esto se debió a los cambios que propusieron en el gobierno de Carlos Salinas, las reformas financieras fomentaron la autonomía del sistema financiero, debido también a que la privatización de la Banca promovió un mayor flujo de capitales.



Gráfica 20. Empresas nacionales que cotizan BV: Capitalización en el mercado.
 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (revisado el 30 de mayo de 2017).

2.6.3 Bolsa Institucional de Valores

En febrero de 2013, la empresa Central de Corretajes (CENCOR) presentó a las autoridades financieras mexicanas el proyecto para crear una nueva bolsa de valores, construyendo su desarrollo junto a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. En octubre de 2015, CENCOR solicitó formalmente la concesión para organizar y operar la Bolsa Institucional de Valores (BIVA), la cual fue otorgada en agosto de 2017, con el propósito de contribuir al crecimiento del mercado de valores a través de la innovación, el uso de tecnología de punta y mayor accesibilidad (BIVA, 2018).

Considerada una entidad financiera enfocada a empresas de tamaño mediano, BIVA mantiene su límite de capitalización, entre los 500 y los 800 millones de dólares, cifras inferiores a las exigidas por la BMV, y cuenta con vigencia indefinida de funcionamiento. Lo anterior en un contexto de competencia internacional e integración con los esquemas bursátiles de las principales economías del mundo, mismas que cuentan con más de una bolsa de valores, lo que facilita mejores ofertas de productos para intermediarios, inversionistas y empresas emisoras. De esta forma, las emisoras que deseen operar en México:

- a) Podrán listar sus valores de deuda o capital en una de las dos bolsas y cotizar en ambas;
- b) liquidar sus valores a través de la actual Contraparte Central de

Valores y, c) las casas de bolsa dirigirán sus órdenes a cualquiera de las bolsas siguiendo los principios de “mejor ejecución” en función de precio, volumen y probabilidad de ejecución.

Por lo que respecta a su forma de operación, la BIVA opera con esquemas modernos, apegados a estándares internacionales, en un mercado anónimo y bajo un modelo de operación en bloques que permite transaccionar grandes volúmenes con bajo impacto al mercado y determinación de precios de cierre transparente y eficiente a través de subastas. Con el apoyo de tecnología de punta, la BIVA mantiene sus procesos ágiles y expeditos con una considerable reducción del tiempo de listado, por lo que espera atraer un mayor número de empresas al mercado a través de: a) modelos de visibilidad y liquidez; b) implementación de servicios de valor agregado para las emisoras; c) monitoreo personalizado que incluye análisis de la industria, del sector y de la emisora; d) protocolos de conexión que se ajustan a los diferentes modelos de negocio de los participantes; e) índices modernos, representativos del mercado mexicano y distribuidos globalmente en alianza con un proveedor internacional; f) información de mercado con todos los niveles de profundidad y, g) plataforma BIM para información de mercado en tiempo real (BIVA, 2018).

3. Análisis de las variables económicas

Las variables económicas evolucionan de la mano del contexto social, económico y político de los países tanto en su número como en su nivel de significado, por lo que sólo deben analizarse en un momento determinado del tiempo, para poder determinar de forma rigurosa su impacto en el mercado de capitales y su consideración como factor de riesgo [v. cuadro 5].

Factor de riesgo	Nomenclatura	Fuente de datos	Periodicidad
Tipo de cambio	TC	Banxico	Mensual
Reservas	RESERVAS	Banxico	Mensual
<i>Emerging Markets Bond Index</i>	EMBI+	JP Morgan	Mensual
Índice de corrupción	CPI	Transparency.org	Mensual
Importaciones	IMP	Banxico	Mensual
Exportaciones	EXP	Banxico	Mensual

Cuadro 5. Factores de riesgo para el mercado de capitales mexicano 2017.
Fuente. Elaboración propia con base en las entidades citadas en el cuadro.

3.1 Tipo de cambio

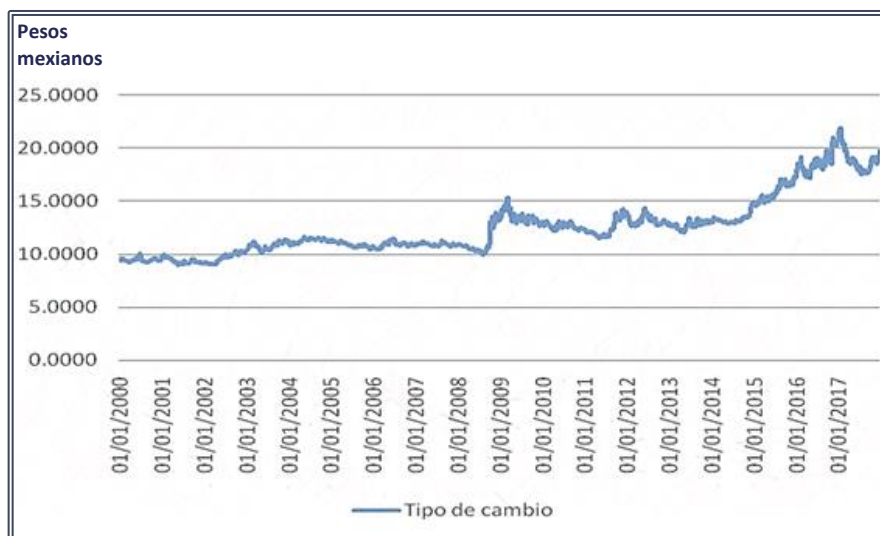
La depreciación del peso tras la crisis de 1994-95 obligó al Estado a adoptar un régimen cambiario flexible del que, hasta la fecha, se han arrastrado las consecuencias en forma de escenarios monetarios de gran volatilidad. Al respecto, Aguirre (2018), sintetiza los factores relevantes de la citada crisis: a) acontecimientos políticos de inusual gravedad; b) tipo de cambio relativamente fijo con bandas de flotación muy estrechas; c) inflación con tendencia a la baja; d) fuga de capitales y, e) alto endeudamiento en Tesobonos de corto plazo con pago garantizado en dólares, pero sin reservas internacionales para cubrirlos. Para el periodo 2008-09, en plena crisis norteamericana, las variables macroeconómicas a considerar en México indicaban: a) Sobrevaluación del peso en torno al 18% a mediados de año; b) caída de las remesas de migrantes, del precio del petróleo y la industria automotriz; c) descenso notable del turismo y, d) Caída de la IED. Aguirre resume la situación del siguiente modo:

La contratación de deuda externa, arriba mencionada, dio lugar a fuerte especulación externa e interna en contra del peso, que provocó el derrumbe de nuestra moneda y una subvaluación cercana al 14% en el

[Escriba aquí]

mes de marzo de 2009. Sin embargo, para fines de 2009 (...), el tipo de cambio estaba nuevamente en equilibrio (Aguirre, 2018: s/p).

Los citados procesos de recesión económica repercutieron en el comportamiento de la paridad cambiaria, generando alzas significativas derivadas de la libre flotación de la moneda y del comportamiento netamente especulativo —rumores, asimetrías de información— de los inversores a la hora de invertir en activos ubicados en mercados emergentes, lo que, a su vez, impacta en el grado de volatilidad de las variables macroeconómicas del país [v. gráfica 21].



Gráfica 21. Relación cambiaria peso vs dólar, 2000-2017.
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2017).
[Consultado el 20 de Enero de 2018]

La lectura de la gráfica 21 muestra una clara tendencia alcista durante el periodo 2000-2016, especialmente relevante en el periodo 2010-2016, que muestra casi la duplicación del valor del peso como consecuencia de las políticas económicas del país. Políticas que no han sido capaces de solucionar las graves problemáticas, internas y externas, que aquejan al país y, por ende, a sus finanzas. En el primer caso, entre las problemáticas, internas pueden destacarse: a) el incremento sostenido de la deuda externa y la imposibilidad del Estado de reducirla a corto plazo; b) la subvaluación sistemática del peso respecto al dólar —20.71% al 31 de diciembre de 2017—; c) el desplome de la exportación petrolera anula la posibilidad de contar con divisas para afrontar el

pago de la deuda; d) tendencia alcista de la inflación —6.77% en diciembre de 2017— que repercute en el alza de precios de artículos importados, del combustible y las tarifas eléctricas y, por ende, en los costos de producción de la industria; e) incremento de las tasas de interés para respaldar el peso, que afecta al pago de las deudas del gobierno, el sector productivo y los ciudadanos y, f) clima sostenido de inseguridad asociado a problemas de crimen organizado —75.90% de acuerdo con el índice de percepción de inseguridad de INEGI, 2017—.

Por lo que respecta a la problemática externa, pueden citarse: a) la incertidumbre derivada del alza de las tasas de interés por la FED y sus repercusiones en el valor del peso; b) el descenso de México — de estatus “estable” a estatus “negativo”— en la calificación de Moody’s (2016), por el débil desempeño económico del país—; c) la calificación negativa en materia de perspectiva crediticia de Standard & Poor’s (2016) con aviso de que podría descender aún más ante un incremento de la deuda pública del país y, d) El alza de los niveles de especulación financiera derivada del importante contingente de divisas generado por la liquidez del mercado y la libre convertibilidad del peso (Aguirre, 2018).

3.2 Reservas

La gran mayoría de las naciones cuenta con una institución monetaria oficial que tiene como una de sus principales funciones “determinar la oferta del dinero de alta potencia o también conocida como ‘base monetaria’”, misma de la que forman parte las reservas internacionales, conformadas por los activos financieros denominados en moneda extranjera y otros activos como el oro, y cuyo nivel —determinado por el déficit o el superávit en la cuenta corriente y en la de capitales— en un país como México, con régimen cambiario flexible, no influye en la determinación del tipo de cambio (Romero, 2007:154).

Todo Estado mantiene reservas internacionales por motivos de: a) liquidez, o capacidad de los activos que integran las reservas internacionales para liquidar, de manera expedita, obligaciones de pago fuera del país; b) seguridad, o capacidad de afrontar contingencias que podrían reflejarse en un deterioro de

los flujos comerciales o de capital de la balanza de pagos, generados principalmente por desequilibrios macroeconómicos y financieros, ya sean de origen interno o externos y, c) rentabilidad, es decir, a partir del conocimiento del nivel óptimo de reservas de una economía, el banco central del país puede mantener en equilibrio el monto de dichas reservas, de forma que se equiparen los costos y los beneficios para el país. (Martínez, 2016). En el caso de México, Romero (2007:157, citando a Palacios, 2007), señala que, tras la crisis de 1994, las reservas del país —provenientes de las importaciones de petróleo, las remesas y el turismo— se situaban ligeramente por encima del nivel que el FMI consideraba adecuado en materia de “los flujos de capitales, las amortizaciones de la deuda de corto plazo y los riesgos específicos del país”.

Las reservas internacionales de México están sujetas a la *Ley del Banco de México* (DOF, 23 de diciembre de 1993; última reforma 10 de enero de 2014), en cuyos artículos 19 y 20 se establece su naturaleza y conformación, considerando que todos los activos que las integran estarán libres de cualquier impuesto y tendrán libre disponibilidad.

Artículo 19. La reserva a que se refiere el artículo inmediato anterior se constituirá con: (i) Las divisas y el oro, propiedad del Banco Central, que se hallen libres de todo gravamen y cuya disponibilidad no esté sujeta a restricción alguna. (ii) La diferencia entre la participación de México en el Fondo Monetario Internacional y el saldo del pasivo a cargo del Banco por el mencionado concepto, cuando dicho saldo sea inferior a la citada participación. (iii) Las divisas provenientes de financiamientos obtenidos con propósitos de regulación cambiaria, de las personas señaladas en la fracción VI del artículo 3o.

Artículo 20. Para efectos de esta Ley, el término divisas comprende: billetes y monedas metálicas extranjeros, depósitos bancarios, títulos de crédito y toda clase de documentos de crédito, sobre el exterior y denominados en moneda extranjera, así como, en general, los medios internacionales de pago. Las divisas susceptibles de formar parte de la reserva son únicamente: (i) Los billetes y monedas metálicas extranjeros; (ii) Los depósitos, títulos, valores y demás obligaciones pagaderos fuera del territorio nacional, considerados de primer orden en los mercados

internacionales, denominados en moneda extranjera y a cargo de gobiernos de países distintos de México, de organismos financieros internacionales o de entidades del exterior, siempre que sean exigibles a plazo no mayor de seis meses o de amplia liquidez. (iii) Los créditos a cargo de bancos centrales, exigibles a plazo no mayor de seis meses, cuyo servicio esté al corriente. (iv) Los derechos especiales de giro del Fondo Monetario Internacional.

En México, los instrumentos financieros en que se invierte la reserva internacional son: a) títulos de deuda de los países cuyas monedas se incluyen como divisas; b) valores emitidos por organismos internacionales, instituciones bancarias y, c) agencias respaldadas por gobiernos extranjeros. Adicionalmente, la reserva internacional puede invertirse también en: d) depósitos a plazo y a la vista constituidos en bancos extranjeros que cumplan con ciertos requisitos establecidos por el Banco de México. Por otra parte, la *Ley de Banco de México* no considera como reserva internacional: a) inversiones en territorio nacional; b) activos fijos —escuelas, hospitales, carreteras..., etc. -; c) instrumentos de dudosa calidad crediticia o baja liquidez, entre otros (Banco de México, s/f).

Es importante, a juicio del Banco de México asegurar la convertibilidad de los activos que constituyen las reservas internacionales del país, de forma que puedan ser fácilmente transformados en medios de pago que puedan utilizarse para liquidar con celeridad, y en moneda extranjera, las obligaciones del Estado en materia de pago importaciones o deuda externa. Es por ello que dichos activos no deben de ser emitidos por entidades mexicanas,” pues de lo contrario, en caso de enfrentarse a una contingencia en la balanza de pagos que aumente el riesgo de realizar inversiones en el país (riesgo país), el valor de mercado de esos activos también se vería reducido y, por tanto, no servirían adecuadamente como medio de cobertura ante tales eventos” (Banco de México, s/f).

Por otra parte, la importancia de las reservas internacionales debe entenderse en el contexto general de cada país; así, en el caso de México, Rodríguez & Ruiz (2012) indican que es necesario considerar las características de México como economía emergente que mantiene un sistema de cambio flexible, para poder

integrarlas adecuadamente en la política macroeconómica del país. Para los autores, en el escenario global, la inestabilidad del dólar, la sobre liquidez internacional y la diferenciación de las tasas de interés mundiales, son factores que señalan a las economías en general, y de modo particular, a aquellas de carácter emergente la necesidad de superar “la utilización de monedas nacionales (el dólar) como unidad de intercambio y atesoramiento de valor mundial, ya que cualquier moneda nativa va a responder a su propio ciclo económico y a través del tiempo dejan de ser monedas estables”. Lo que explica el hecho de la acumulación de reservas internacionales por parte de los países emergentes “pagando un alto costo financiero en detrimento de su crecimiento económico real” (Rodríguez & Ruiz, 2012:69).

En cuanto a la relación de las reservas internacionales con el mercado cambiario, si bien estos activos no determinan el tipo de cambio en países con sistemas flexibles (Romero, 2007), si pueden afectar a las condiciones del mercado cambiario, en la medida en la que el Banco de México ejecute en el mismo operaciones de compraventa pudiendo, en circunstancias especiales, llegar a afectar el tipo de cambio, tal y como sucedió “con las intervenciones del Banco de México en el mercado cambiario durante 2008 y 2009, que redujeron la volatilidad del tipo de cambio” (Banco de México, s/f). Lo que coincide con lo expuesto por Rodríguez & Ruiz (2012: 69, citando a Téllez, 2004:100) cuando afirman que las economías latinoamericanas con tipos de cambio de paridad flexible intentan utilizar las reservas internacionales “como control de shocks externos” aun cuando “intervienen de manera indirecta dichos mercados a través de la variación en sus reservas internacionales” mediante operaciones escondidas como líneas de crédito, “préstamos en los mercados de futuros o deuda denominada en moneda extranjera utilizadas para defender la cotización ante presiones especulativas, o bien con intervenciones directas con reservas y movimientos en la tasa de interés”. De ahí que los países emergentes con paridad flotante no requieran un nivel de reservas internacionales tan elevado como aquellos otros que adoptan un régimen de tipo de cambio fijo, ya que sólo las utilizan esporádicamente para facilitar el ajuste ordenado del mercado cambiario, dado que el tipo de cambio se determina en virtud de la oferta y la demanda (Banco de México, s/f). Pese a ello, Rodríguez & Ruiz (2012:69)

evidencian en su trabajo que las economías emergentes latinoamericanas, entre ellas la mexicana, “están acumulando reservas monetarias en niveles nunca antes alcanzados, con el inconveniente de respaldar financieramente sus respectivas monedas en vez de sustentarlas en producción”, es decir, que la acumulación de reservas frena la capacidad productiva y de generación de empleo de estos países y, por ende, su desarrollo.

En este contexto, el nivel adecuado de las reservas internacionales de un país varía en función de las circunstancias por las que atraviesa en un momento determinado (Banco de México, s/f), por lo que las entidades que las custodian deben definir criterios para determinar dicho nivel, considerando el estado de la cuenta corriente y de la cuenta de capitales.

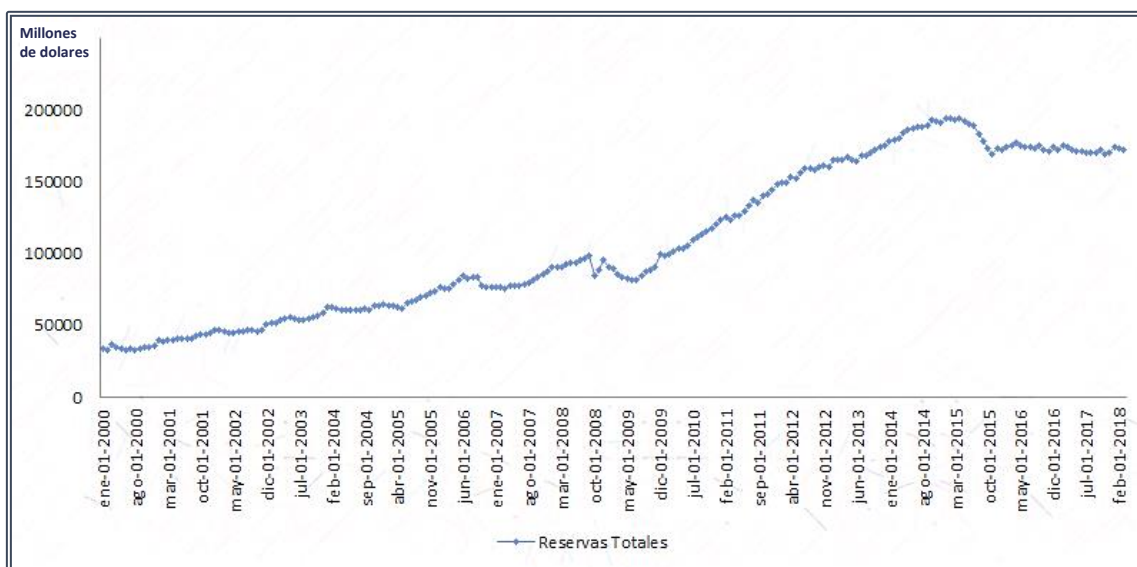
El déficit o el superávit en la cuenta corriente y en la de capitales determinará el nivel de reservas. Si un país registra un déficit en cuenta corriente, éste puede ser financiado con la venta de activos, por préstamos en el extranjero y por la venta de divisas —desacumulación de reservas—. Por el contrario, si existe un superávit, el sector privado puede utilizar las divisas que recibe para pagar sus deudas o comprar activos en el extranjero y la autoridad monetaria puede comprar divisas y con ello aumentar sus reservas internacionales (Romero, 2007:155).

Lo que en términos del Banco de México (s/f) significa que debe calcularse en función del balance obtenido entre los beneficios —percepción de la fortaleza monetaria del país y de su posición financiera para afrontar sus obligaciones— y los costos asociados al mantenimiento de las reservas, entre los que adquieren particular importancia los de su financiamiento, tal y como explica el Banco de México:

Cuesta mantener la reserva invertida en instrumentos financieros extremadamente líquidos (tales como notas del Tesoro de E.U.A), en lugar de invertirla en instrumentos que otorguen mayor rendimiento (por ejemplo, inversiones a más largo plazo). Adicionalmente, una acumulación excesiva de reservas tiene que ser financiada con diversos pasivos emitidos por el banco central (pasivos de regulación monetaria).

Si la tasa interna (tasa de interés denominada en moneda local) que el Banco de México debe pagar por esos pasivos es superior a la tasa externa (tasa de interés denominada en divisa) que recibe por el rendimiento promedio de los activos de reserva, se genera un costo para el banco central.

Por último, la gráfica 22 muestra la evolución de las reservas internacionales en México durante el periodo 2000-2018, mostrando una tendencia sostenida al alza, en el periodo 2000-2008, con un leve decrecimiento en 2009 —fruto de la crisis de 2008. A partir de 2010, las reservas se incrementan hasta el año 2015, con un descenso relevante derivado de la compleja situación sociopolítica del país, manteniéndose más o menos estables hasta 2018.



Gráfica 22. Reservas Internacionales de 2000-2017 [Millones de dólares americanos].
 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México
 [Consultado el 20 de Enero de 2018]

3.3 Riesgo país

Los inversionistas de mercados integrados se interesan por los mercados emergentes que ofrecen alternativas de inversión atractivas, con un retorno superior al que inversiones similares ofrecerían en mercados con mayor desarrollo. Ello, pese a que las operaciones en países emergentes implican una mayor asunción de riesgo de inversión, dado que además de los riesgos asociados al contexto operacional y políticos o al incumplimiento normativo propios de los países desarrollados, la inversión en países emergentes implica

calcular el denominado riesgo país (Díaz, Delgado & Pallicera, 2007). En este escenario, el *Emerging Markets Bond Index* (EMBI+), también conocido como riesgo país, es un indicador de bonos para mercados emergentes que mide la diferencia entre la tasa de interés que un país debe de pagar por emitir deuda en el exterior con respecto al rédito que pagan los bonos norteamericanos, considerados los bonos gubernamentales libres de riesgo. En otros términos, es la ganancia extra que exigen los inversionistas a los bonos de un país para compensar el mayor riesgo de su adquisición (Rojas, 2016). El diferencial de tasas se expresa en puntos base, por lo que una medida de 100 puntos implica que una nación estaría pagando un punto porcentual —1%— por encima del rendimiento de los bonos norteamericanos.

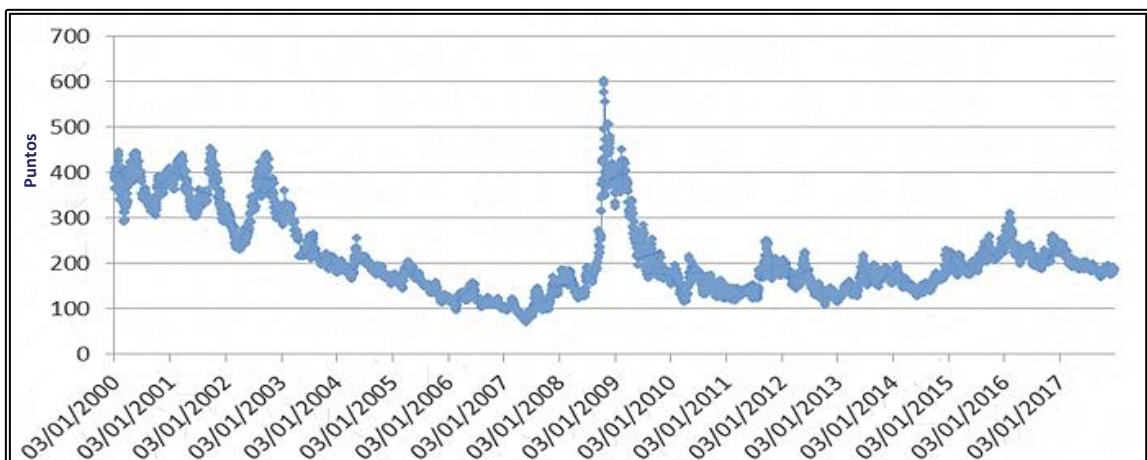
El EMBI+ tiene un alto grado de impacto en las economías emergentes “puesto que retrae la inversión y provoca una salida de capitales cuando este es elevado, induciendo paulatinamente a disminuciones en la demanda agregada y como consecuencia, la caída del PIB y aumento del desempleo” (Díaz, Delgado & Pallicera, 2007:2). En la misma línea, López, Venegas & Gurrola, (2013:194) afirman que el EMBI+ no sólo repercute en el número de inversiones, sino que puede llegar a condicionar la política monetaria de las naciones, “ya que puede imponer restricciones debido a la relación entre el riesgo país y el equilibrio del saldo de la balanza con el sector externo”. De acuerdo con ello, Zopounidis & Pardalos (1998, citados por López et al., 2013: 194), definen el riesgo país como la probabilidad de que un país incumpla sus obligaciones con los acreedores internacionales debido a la escasez de divisas.

En este escenario, J.P. Morgan construye el EMBI+ con el objeto de medir las oportunidades que un país ofrece a los inversionistas internacionales o, en términos de López et al. (2013: 195), como “una medida del costo de pedir prestados fondos internacionales”. En un país como México, altamente volátil en materia cambiaria, con elevados niveles de inflación, bajo crecimiento económico y una considerable deuda externa, la solicitud de un crédito internacional obliga a las instituciones a evaluar el nivel de riesgo de México respecto al de otros países, por lo que impondrán al crédito una tasa de interés directamente proporcional al riesgo de no recuperación de lo prestado.

Gorfinkiel & Lapitz (2003:6), describen dos tipos de EMBI+: a) EMBI+ general que agrupa las cotizaciones de los activos de 16 países emergentes que han emitido elevados niveles de deuda desde mediados de los ochenta, por lo que necesitan recurrir a los mercados financieros internacionales para generar nuevas emisiones. Este índice mide el estudio de deuda conjunta de Argentina, Nigeria, Ecuador, Brasil, Venezuela, Rusia, Turquía, Filipinas, Perú, Colombia, Bulgaria, Panamá, México, Qatar, Polonia y Corea, de tal forma que si un país incumple con sus pagos afecta negativamente al resto de ellos integrados en el índice. b) EMBI+ para cada uno de los 16 países, que refleja la cotización de los bonos de cada país en particular, ponderando el peso de los títulos, de forma que ciertos tipos de bonos pesan más que otros. El cuadro 6 refleja los factores de mayor relevancia que determinan el nivel de riesgo país y, la gráfica 23, la trayectoria del riesgo país en México para el periodo 2000-2017.

Factor de riesgo	
Por inflación	Compensación por la declinación esperada del poder adquisitivo del dinero prestado.
Por riesgo de incumplimiento	Recompensa por riesgo de incumplimiento en el caso de un préstamo o bono
Por liquidez	Recompensa por invertir en un activo que pueda no ser convertido rápidamente en efectivo a un valor de mercado conveniente.
Por devaluación	Recompensa por invertir en un activo que no está nominado en la divisa propia del inversionista.
Por vencimiento	Mayor sea el plazo en que vence el bono menor es la liquidez del título, y mayores los riesgos de volatilidad.
Otros factores	Estabilidad política, estabilidad macroeconómica y fiscal, situación del área geográfica del país, fortaleza bancaria.

Cuadro 6. Factores relevantes en la determinación del riesgo país.
Fuente. Gorfinkiel & Lapitz (2003:7).



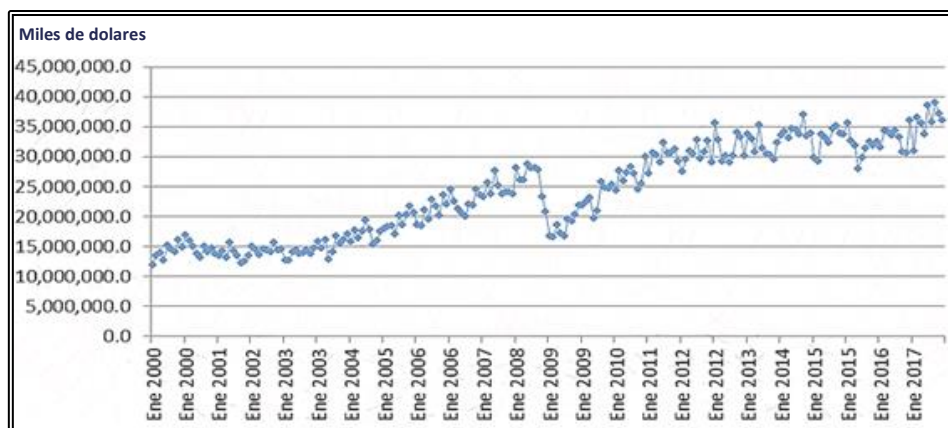
Gráfica 23. Emerging Markets Bond Index (EMBI+).
Fuente: JP Morgan (2017).

3.4 Importaciones y exportaciones

La importación es la operación mediante la cual se somete a una mercancía extranjera a la regulación y fiscalización tributaria, para poderla después libremente destinar a una función económica de uso, producción o consumo. Esta operación puede recaer en distintos tipos de objetos transportables y se materializa al momento de pasar la línea aduanera e introducirla a consumo en el interior del país (Witker, 2011:201).

En México, las importaciones están reguladas por la Ley Aduanera (DOF, 15 de diciembre de 1995) y su Reglamento; la Tarifa de los Impuestos Generales de Importación y Exportación (TIGIE); la Ley de Comercio Exterior (DOF, 1993) y demás decretos y acuerdos específicos. Por otra parte, históricamente las importaciones han estado sujetas a diversas clases de controles o barreras arancelarias y no arancelarias, lo que afecta a los volúmenes del comercio internacional ya que limitaba los efectos beneficiosos del mismo. Junto a las exportaciones, las importaciones constituyen la base del comercio internacional y, en términos macroeconómicos, normalmente representan el valor económico del conjunto de bienes y servicios importados en su conjunto durante un determinado período de tiempo, generalmente un año.

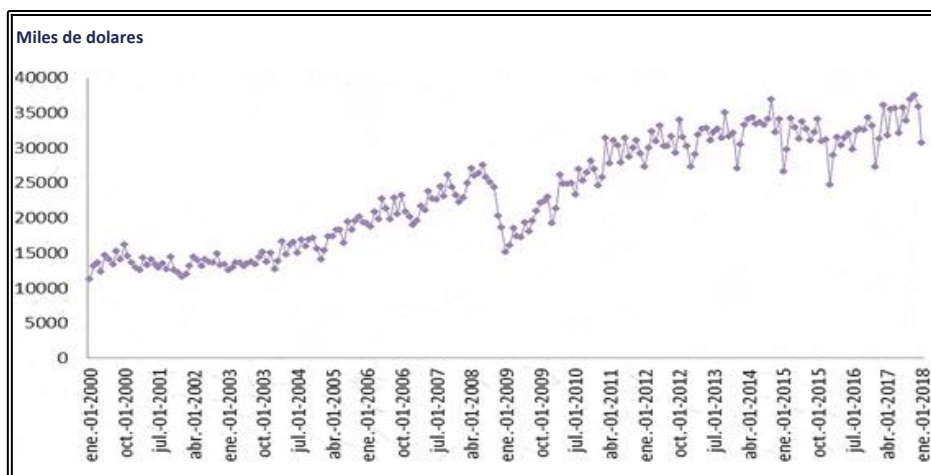
Desde el año 2000, las importaciones han manifestado una considerable tendencia al alza [v. gráfica 24], alcanzando en 2017 un valor equiparable al 37,48% de PIB nacional, un alto porcentaje comparado con el de otros países, que sitúa al país en el puesto 107 de 189 países, del ranking de importaciones respecto al PIB, ordenado de menor a mayor porcentaje, y el 177 del ranking mundial (Expansión 2018). El incremento de las importaciones deriva de la apertura del país hacia el resto del mundo a través de la firma de diversos tratados comerciales que repercuten en la expansión de la movilidad de los productos.



Gráfica 24. México: Importaciones 2000-2017, (Miles de dólares americanos)
 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.
 [Consultado el 20 de Enero de 2018].

Por lo que respecta a las exportaciones, se considera como tales al conjunto de bienes y servicios vendidos por un país en territorio extranjero para su utilización, es decir, todo bien y/o servicio legítimo que el país productor o emisor — exportador— envíe como mercancía a un tercero —importador—, para su compra o utilización (Witker, 2011). El órgano gubernamental encargado de la gestión de las exportaciones es la aduana, por lo que una mercancía debe de salir de determinada aduana en determinada nación o bloque económico y debe de entrar a otro similar en el país receptor. Al tratarse de una transacción entre estados suelen presentar un importante grado de dificultad a nivel legal y fiscal, ya que varían ostensiblemente de un país a otro.

En 2017, las exportaciones en México crecieron un 7,3% respecto al año anterior. Las ventas al exterior representan el 35,52% de su PIB, por lo que se encuentra en el puesto 50 de 189 países del ranking de exportaciones respecto al PIB [v. gráfica 25]. El año finalizó con un déficit de la balanza comercial, dado que las importaciones se incrementaron además de ser mayores que las exportaciones. ya que, además de producirse un incremento de las importaciones, fueron mayores que las exportaciones. La tasa de cobertura —porcentaje de lo que se importa que puede pagarse con lo que se exporta— fue del 94,76%.



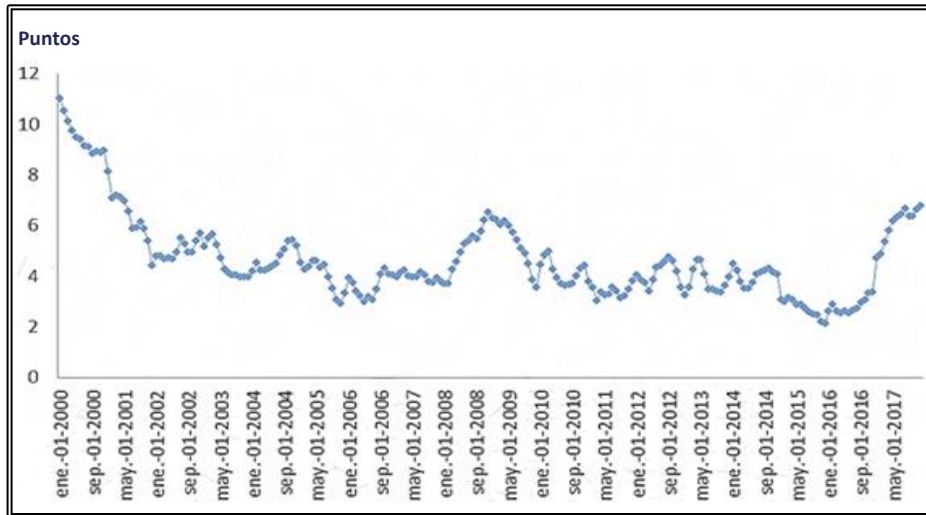
Gráfica 25. México: Exportaciones 2000-2018.(Miles de dólares americanos)
 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.
 [consultado el 20 de Enero de 2018]

4.5 Índice de Percepción de la Corrupción

El Índice Internacional de Percepción de la Corrupción (CPI, por sus siglas en inglés), publicado mensualmente por la organización de Transparencia Internacional (TI), ordena y califica a los países a partir de los niveles de percepción de la corrupción en el sector público, de acuerdo con opiniones de expertos y gente de negocios. El IPC integra distintas fuentes de información, por ejemplo, el Reporte de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, el *Country Risk Service and Country Forecast* del *Economist Intelligence Unit* y otros estudios. El CPI otorga el mismo peso a cada fuente de información, por lo que puede describirse como la media simple de varios índices y reportes (Hill, 2018).

La corrupción lastra severamente la reputación de un país en materia de seguridad y competencia justa, lo que impacta directamente en la toma de decisión de los inversores (Sánchez, 2008, s/p, citando a Habib & Zurawicki, 2002), lo que coincide con lo expuesto por la Auditoría de la Federación (ASF, 2012:48) cuando señala que “una mejora en el IPC de un punto —en una escala de 10— incrementa el ingreso de capitales en un 0.5% del Producto Interno Bruto de un país y los ingresos aumentan en promedio hasta en un 4%”.

México, a lo largo de los últimos años ha ido mejorando su posición en el CPI, en virtud de los esfuerzos llevados a cabo por el país en materia de transparencia y combate a la corrupción, tal y como muestra la gráfica 26, aunque puede percibirse un repunte elevado en estos dos últimos años derivado, como ha sucedido en otros ámbitos, de la presencia del crimen organizado.



Gráfica 26. México: Índice de Percepción de la Corrupción, 2000-2017

Fuente: Elaboración propia con datos de transparency.org, consultado el 20 de Enero de 2017

4. Modelado econométrico

4.1 Modelado econométrico

Para dar respuesta a la pregunta de investigación:

¿Las variables económicas tales como el tipo de cambio, EMBI+, el índice de corrupción, las exportaciones, las importaciones y las reservas, son una fuente de riesgo sistemático y, en su caso, qué tan sensible resulta la prima de riesgo de las acciones que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores?

Datos y periodo de análisis

Para dar respuesta a la pregunta planteada, y comprobar la hipótesis señalada en un principio, se consideró una muestra de 35 empresas que actualmente cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, las cuales se seleccionaron por tener cotizaciones continuas, la base de datos se obtuvo de capital IQ, que es un sistema que el periodo seleccionado para el estudio fue de dieciocho años, de Enero de 2000 a Diciembre de 2017, como se muestra en el cuadro 6.

[Escriba aquí]

No.	Sector	Empresa	No. De observaciones	Fecha inicial	Fecha final
1	Industrial	Alfa, S.A.B. De C.V.	216	Ene-2000	Dic-2017
2		Grupo Carso, S.A.B. De C.V.	216	Ene-2000	Dic-2017
3		Accel, S.A.B. de C.V. (BMV:ACELSA B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
4		Grupo Industrial Saltillo, S.A.B. de C.V. (BMV:GISSA A) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
5		Grupo KUO, S.A.B. de C.V. (BMV:KUO B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
6		Promotora y Operadora de Infraestructura, S. A. B. de C. V. (BMV:PINFRA *) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
7	Servicios de telecomunicaciones	Grupo Televisa SAB Unit	216	Ene-2000	Dic-2017
8	Productos de consumo frecuente	Gruma SAB de CV	216	Ene-2000	Dic-2017
9		Grupo Bimbo, S.A.B. De C.V.	216	Ene-2000	Dic-2017
10		Kimberly - Clark De Mexico A	216	Ene-2000	Dic-2017
11		Wal - Mart De Mexico, SAB De CV	216	Ene-2000	Dic-2017
12		Fomento Económico Mexicano, S.A.B. de C.V. (BMV:FEMSA UBD) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
13		Grupo Minsa, S.A.B. de C.V. (BMV:MINSA B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
14	Organización Soriana, S. A. B. de C. V. (BMV:SORIANA B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017	
15	Materiales	Cemex SAB de CV	216	Ene-2000	Dic-2017
16		Mexichem, S.A.B. De C.V.	216	Ene-2000	Dic-2017
17		Industrias Penoles Sab De CV	216	Ene-2000	Dic-2017
18		G Collado, S.A.B. de C.V. (BMV:COLLADO *) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
19		Cydsa, S.A.B. de C.V. (BMV:CYDSASA A) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
20		Industrias CH, S. A. B. de C. V. (BMV:ICH B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
21	Vitro, S.A.B. de C.V. (BMV:VITRO A) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017	
22	Servicios y bienes de consumo no básicos	El Puerto De Liverpool Sab De CV	216	Ene-2000	Dic-2017
23		Grupo Elektra, S.A.B. De C.V.	216	Ene-2000	Dic-2017
24		Corporación Interamericana de Entretenimiento, S.A.B. de C.V. (BMV:CIE B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
25		CMR, S.A.B. de C.V. (BMV:CMR B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
26		Grupo Posadas, S.A.B. de C.V. (BMV:POSADAS A) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
27		Grupo Vasconia, S.A.B. (BMV:VASCONI *) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
28	Servicios Financieros	Grupo Financiero Banorte	216	Ene-2000	Dic-2017
29		Grupo Financiero Inbursa, SAB De CV	216	Ene-2000	Dic-2017
30		Grupo Financiero Santander Mexico SAB de CV Class B	216	Ene-2000	Dic-2017
31		Casa de Bolsa Finamex S.A.B. de C.V. (BMV:FINAMEX O) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
32		Grupo Financiero Interacciones, S.A. de C.V. (BMV:GFINTER O) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
33		Grupo Nacional Provincial, S.A.B. (BMV:GNP *) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017
34	Procorp, S.A.B. de C.V. (BMV:PROCORP B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017	
35	salud	Corporativo Fragua, S.A.B. de C.V. (BMV:FRAGUA B) - Share Pricing	216	Ene-2000	Dic-2017

Cuadro 6. Empresas seleccionadas del mercado de capitales mexicano 2017.

Fuente. Elaboración propia con base de datos de Capital IQ

Tal como se ha evidenciado en capítulos anteriores es necesario seguir analizando variables que suponen un riesgo sistemático, en el mercado mexicano de capitales,

López (2006), ha servido de punto de partida para realizar este estudio empírico, debido a que plantea la existencia de múltiples factores de riesgo, los cuales pueden ser parte de este riesgo sistemático del cual también estudiaron Chen, Roll y Ross, en sus respectivos estudios y aunque no han identificado todas las variables que componen este riesgo, se han realizado estos estudios como muestra de avance para identificarlos.

López analizó variables como las importaciones, exportaciones y tipo de cambio los cuales considero como fuentes de riesgo, en los periodos de 1984 al 2002, misma que se apoyó en Navarro y Santillán (2001), quienes consideraron significativas la variable de exportaciones en el mercado accionario mexicano y Koutoulas y Kryzanowsky (1996) Kryzanowsky, Lalancette y To (1997), encuentran que las exportaciones representan riesgo para las acciones canadienses.

Cagnetti (2002) y López (2006) por otro lado encuentra como un factor fuente de riesgo a las importaciones, para el mercado accionario italiano, y para el mercado accionario mexicano respectivamente, esto podría explicarse porque las importaciones están muy ligadas a los tipos de cambio de los países que comercian, debido a la globalización.

Las reservas resultaron significativas para López y Vázquez (2002), muestran los primeros indicios de esta variable como parte del riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales.

La variable de tipo de cambio, fue propuesta por varios estudiosos, Bailey y Chung (1986), Nava (1996) Soenen (2001) Navarro y Santillán (2001) y López (2006), estudiaron el tipo de cambio y su relación con el mercado accionario mexicano, en tanto que existen otros estudios como es de Dropsy y Nazarim (1995) que encuentran esta relación pero en los países como Alemania, Japón, Suecia, por mencionar algunos (citados por López 2006), así como Al-Shanfari (2003) encuentra esta relación en Venezuela con el dólar estadounidense, así

como estos autores, han mostrado interés en esta variable, se consideró, por ser una variable ya antes estudiada pero en otro contexto.

La variable EMBI+, no ha sido muy estudiada, se ha tenido esta relación en trabajos realizado por López, Venegas y Gurrola (2012) quienes examinaron la relación entre el EMBI+ (ampliamente reconocido como indicador de riesgo país) y factores de riesgo locales y externos para México en el período 1997-2011, además estudiaron las volatilidades del EMBI+, la tasa de interés doméstica, el tipo de cambio y el IPC, encontraron que hay relación de largo plazo entre las variables domésticas y el EMBI+ el sistema que forman se puede considerar plenamente integrado, además de que es mayor la influencia de la dinámica del EMBI+ sobre la dinámica de la tasa de interés y el tipo de cambio, que la influencia de estas variables sobre el EMBI+.

Finalmente la variable Índice de corrupción, no ha sido relacionada a los mercados accionarios, pero supone una primera hipótesis, de que pudiera estar relacionada con la salud de la economía mexicana, debido a que es un indicador que ha tenido crecimiento en los últimos años, y es un tema de actualidad, y que pretende eliminar el próximo gobierno, pero tendríamos que analizar que tanto el mejoramiento de este índice o la disminución de la corrupción en México, tendría un efecto positivo en el mercado accionario.

De acuerdo a lo revisado, se determinaron las siguientes 6 variables (cuadro 7), la cuales se identificarán bajo las siguientes expresiones, que son fuentes de riesgo para la muestra seleccionada, como parte del mercado mexicano de capitales:

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
TCPR	prima de riesgo, para el factor de riesgo 1
RESPR	prima de riesgo, para el factor de riesgo 2
RPASPR	prima de riesgo, para el factor de riesgo 3
ICORPR	prima de riesgo, para el factor de riesgo 4
IMPOPR	prima de riesgo, para el factor de riesgo 5
EXPOPR	prima de riesgo, para el factor de riesgo 6

Cuadro 7. Variables y nomenclatura para el modelo.
Fuente. Elaboración propia

Variable	Promedio %	Desviación estándar	curtosis	Valor p
<i>tc</i>	-0.33	13.85	122.20	0.00
<i>reservas</i>	-0.04	15.95	130.34	0.00
<i>rpais</i>	0.28	12.09	15.09	0.00
<i>icorrupt</i>	-0.09	10.85	5.15	0.00
<i>impo</i>	0.11	16.92	78.40	0.56
<i>expo</i>	0.15	16.97	80.31	0.08

Cuadro 8. Estadística descriptiva de las variables seleccionadas para México
Fuente. Elaboración propia

Modelo multifactorial del riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales.

Para poder realizar el análisis se utilizó el siguiente modelo:

$$r_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i r_{t-i} + \sum_{i=1}^k \sum_{j=0}^l \beta_{i,j} X_{i,t-j} + \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Donde:

r_t = es el rendimiento del mercado en exceso de la tasa libre de riesgo.

X_t = Son las observaciones de variables explicativas, son los factores de riesgo considerados para el análisis, menos la tasa libre de riesgo, que finalmente nos da las primas correspondientes al factor de riesgo.

a, b y el vector γ = Son parámetros a calcular que muestran la relación entre los factores de riesgo analizados y la prima de riesgo, nos muestran cual es la recompensa agregada del mercado, por su exposición al riesgo sistemático.

ε_t = Es un término de perturbación aleatoria.

En el modelo no se utilizaron variables “*dummies*” debido a que por la naturaleza de los datos y ya que se pretende recoger resultados de un periodo continuo del año 2000 al 2017 y demostrar que efectivamente, estas variables representan riesgo sistemático para el conjunto de empresas de la muestra, como parte del

mercado mexicano de capitales, las dummies recogen efectos que pueden alterar la distribución probabilística en periodos de tiempo. Para el caso del método utilizado para panel de datos, se consideró el de efectos fijos, los cuales analiza la información con cortes transversales y series de tiempo dentro del mismo sistema, dando un modelo para poder explicar la relación de estas variables con las primas de riesgo.

En el modelo se utilizaron variables rezagadas, debido a que los que inviertes van a tomar decisiones muchas veces con información de eventos pasados, además de que las variables seleccionadas muchas veces surten sus efectos en periodos posteriores y tener efectos después de que ha pasado tiempo.

Para poder analizar el modelo primero se obtuvo la matriz de correlaciones, entendiendo esta como el grado de asociación lineal de dos variables, esta medida se observa de 1 a -1 por arriba de cero, se puede decir que se tiene una correlación positiva y por debajo de 0 se tiene una correlación negativa o inversa, (Gujarati, 2010).

	TCPR	RPAISPR	RESPR	ICORPR	IMPOPR	EXPOPR
TCPR	100.00%	29.16%	95.08%	52.22%	81.00%	79.88%
RPAISPR	29.16%	100.00%	9.78%	34.48%	11.13%	9.56%
RESPR	95.08%	9.78%	100.00%	48.14%	81.49%	80.42%
ICORPR	52.22%	34.48%	48.14%	100.00%	42.54%	40.06%
IMPOPR	81.00%	11.13%	81.49%	42.54%	100.00%	96.47%
EXPOPR	79.88%	9.56%	80.42%	40.06%	96.47%	100.00%

Cuadro 9. Matriz de correlaciones
Fuente. Elaboración propia

Esta matriz nos explica que como están las variables correlacionadas entre sí, podemos observar que la variable que más se acerca al 100% es son las variables de tipo de cambio con las reservas que muestran una correlación de 95.08%, esto se puede explicar porque las reservas se encuentran en dólares, por lo que su relación es casi perfecta.

Por otro lado, también encontramos relacionadas las variables importaciones y exportaciones, esto se puede explicar porque ambas juegas un papel importante

en el tipo de cambio, debido a que se salen y entran dólares en estas dos variables. Las que menos tienen relación son las variables de reservas, importaciones y exportaciones con el riesgo país, debido a que muestran una correlación de 9.78%, 11.13% y 9.56% respectivamente.

Prueba Kolmogorov para las variables explicativas

Empirical Distribution Test for RESID
Hypothesis: Normal
Date: 08/15/18 Time: 16:34
Sample (adjusted): 2000M03 2017M12
Included observations: 7704 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Kolmogorov (D+)	0.144123	12.66751	0.0000
Kolmogorov (D-)	0.133917	11.77042	0.0000
Kolmogorov (D)	0.144123	12.66751	0.0000
Kuiper (V)	0.278040	24.44808	0.0000
Cramer-von Mises (W2)	72.19750	72.20682	0.0000
Watson (U2)	70.98920	70.99656	0.0000
Anderson-Darling (A2)	411.3861	411.3861	0.0000

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.104800	*	NA	NA

Log likelihood	6444.307	Mean dependent var.	2.99E-18
No. of Coefficients	0	S.D. dependent var.	0.104836

Fuente. Elaboración propia con la herramienta de software Eviews

La prueba Kolmogorov, se utiliza para la discriminación de las variables, para conocer si las variables presentan normalidad para ser consideradas en un modelo econométrico, en las pruebas realizadas se encontró que los residuos de las variables son normales debido a que representan un poco más de cero, además, la probabilidad está por debajo de 0.05 lo cual es viable utilizar las variables seleccionadas.

Después de haber recopilado la información y haber analizado la teoría existente, se prosiguió a la modelación, para tal efecto, se utilizó la herramienta de Eviews, debido a que permite, hacer modelados multifactoriales y analizar series de tiempo, también permite el análisis de muestras individuales, como es el caso de esta investigación, con el cual se puede trabajar con la muestra seleccionada de 35 empresas, se espera encontrar que el riesgo sistemático de las acciones si

este explicada por las variables seleccionadas para tal caso se propuso la siguiente ecuación:

Modelo matemático

$$PRIMA = C(1) + C(2)*ICORRUP + C(3)*EXPO + C(4)*IMPO(-1) + C(5)*RESERVAS + C(6)*TC + C(7)*RPAIS + \epsilon$$

En donde:

PRIMA = Rendimiento de las acciones de la muestra de empresas menos la tasa libre de riesgo

RPAIS = Riesgo país medido por el EMBI+

TC = Tipo de cambio de peso frente al dólar

RESERVAS = Reservas Internacionales de México

ICORRUP = Índice de corrupción

IMPO = Importaciones

EXPO= Exportaciones

MODELO 1

Dependent Variable: PRIMPR
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/16/18 Time: 01:55
 Sample: 2000M01 2017M12
 Periods included: 216
 Cross-sections included: 35
 Total panel (balanced) observations: 7560

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006988	0.001178	5.931591	0.0000
TCPR	0.385839	0.042372	9.105990	0.0000
RESPR	0.552889	0.034684	15.94070	0.0000
RPAISPR	-0.172882	0.013024	-13.27382	0.0000
ICORPR	0.097706	0.013843	7.058204	0.0000
IMPOPR	-0.016536	0.028979	-0.570636	0.5683
EXPOPR	0.049753	0.028421	1.750554	0.0801
R-squared	0.674228	Mean dependent var		0.005218
Adjusted R-squared	0.673969	S.D. dependent var		0.177775
S.E. of regression	0.101508	Akaike info criterion		-1.736433
Sum squared resid	77.82517	Schwarz criterion		-1.730015
Log likelihood	6570.715	Hannan-Quinn criter.		-1.734230
F-statistic	2605.322	Durbin-Watson stat		1.576546
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente. Elaboración propia con la herramienta de software Eviews

En este modelo se puede observar que se tiene un R^2 (R-Squared) por lo que pasa la prueba, con un 0.60, lo cual indica que el 60% de los datos se puede explicar por las variables seleccionadas, sin embargo, hay dos variables que no están explicando el modelo debido a que no pasa la prueba de p. valúe de valores de 0.95 y 0.10, los cuales deben ser menores a 0.05 para ser aceptado, por lo tanto, se prosiguió con un segundo modelado.

MODELO 2

Dependent Variable: PRIMPR
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/16/18 Time: 01:56
 Sample (adjusted): 2000M02 2017M12
 Periods included: 215
 Cross-sections included: 35
 Total panel (balanced) observations: 7525

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006341	0.001185	5.349528	0.0000
TCPR	0.376086	0.042326	8.885526	0.0000
RESPR	0.532550	0.034732	15.33303	0.0000
RPAISPR	-0.175214	0.013011	-13.46710	0.0000
ICORPR	0.104045	0.013856	7.509217	0.0000
IMPOPR(-1)	0.068049	0.011549	5.892098	0.0000
EXPOPR	0.058153	0.013431	4.329880	0.0000
R-squared	0.676396	Mean dependent var		0.005173
Adjusted R-squared	0.676137	S.D. dependent var		0.178101
S.E. of regression	0.101355	Akaike info criterion		-1.739443
Sum squared resid	77.23136	Schwarz criterion		-1.733000
Log likelihood	6551.654	Hannan-Quinn criter.		-1.737231
F-statistic	2619.011	Durbin-Watson stat		1.387720
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente. Elaboración propia con la herramienta de software Eviews

El presente modelo es estadísticamente significativo debido a que representa p-valores menores a 0.05 y su probabilidad F es alta (1944). El R^2 del modelo nos menciona que el 60.81% de los datos se ajustan a la línea recta, lo que significa que la variable independiente prima, explican en un 60% a los movimientos de las variables dependientes, índice de corrupción, exportaciones, importaciones reservas, tipo de cambio y riesgo país, se puede verificar que el modelo es correcto al observar que el valor de R^2 ajustada es menor al R^2 estimada.

Modelo estimado

$$\text{PRIMA} = B + 0.102499217538 \cdot \text{ICORRUP} + 0.0685062465153 \cdot \text{EXPO} + 0.0477157611468 \cdot \text{IMPO}(-1) + 0.522829799918 \cdot \text{RESERVAS} + 0.351391400807 \cdot \text{TC} - 0.16463958221 \cdot \text{RPAIS} + E$$

El modelo estimado menciona que un aumento en la variable ICORRUP contribuye con un 0.102499 en la prima, y un cambio en la variable EXPO contribuye en un 0.068506 a la prima, un cambio en la variable IMPO con un rezago de (-1), contribuye en un 0.047715 en la prima, un cambio en las reservas va a contribuir en un 0.5228297 en la prima, mientras si el tipo de cambio cambia, contribuye en un 0.351391 en la prima, finalmente si cambia el RPAIS, contribuye en un 0.164639 en la prima. El resultado del modelo demuestra que cualquier cambio en las variables, conlleva un cambio en la prima de riesgo de las acciones del mercado mexicano de capitales.

Revisión de supuestos: Normalidad, autocorrelación, heteroscedasticidad y multicolinealidad

Prueba de normalidad

La razón por la cual se realiza esta prueba es para conocer si los datos tienen una distribución normal.

Hipótesis

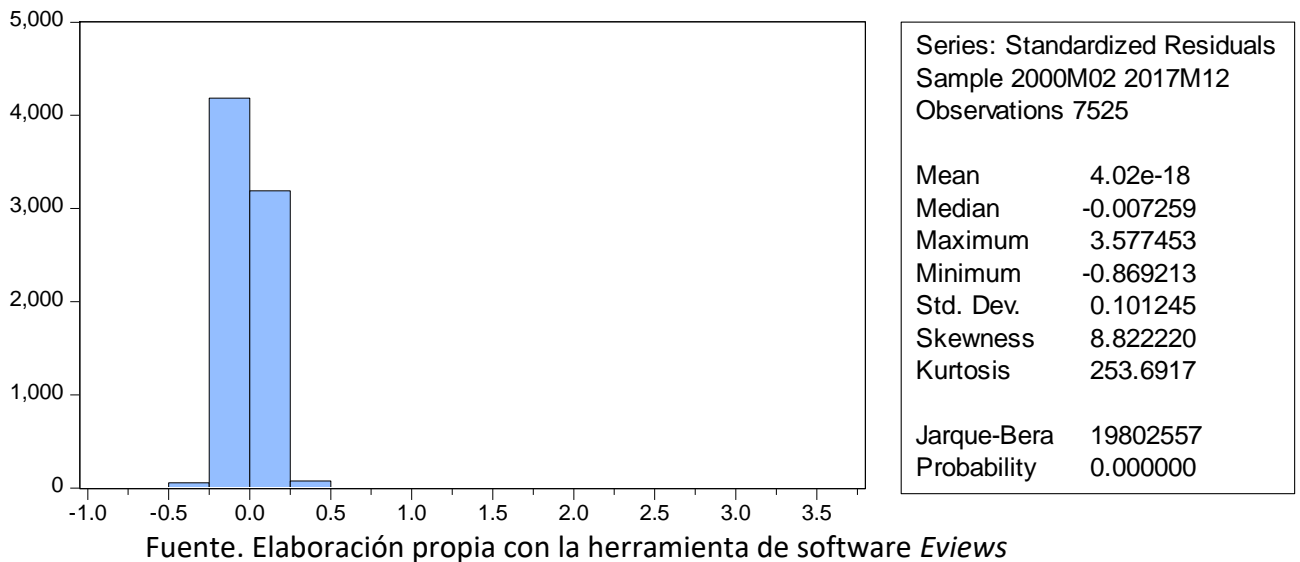
Ho: Existencia de normalidad vs Ha: Ausencia de Normalidad

Ho: *Jarque y Bera* < 5.99 existe normalidad

Ha: *Jarque y Bera* > 5.99 no existe normalidad

Aportación de las pruebas

Prueba de normalidad de los residuos del modelo 5



Se encuentra que la prueba al tener valores de 198025, se acepta H_a , debido a que el valor de *Jarque vera* es mayor a 5.99, por lo que se estipula que el modelo no cumple con el supuesto de normalidad, esto podría estar explicado por que se está trabajando con rendimientos, lo cual no supone que no son datos normales.

Prueba de multicolinealidad

La multicolinealidad en el modelo se presenta cuando las variables explicativas del modelo tienen un alto grado de correlación entre sí, dando como resultado que el modelo no sea confiable.

Los parámetros para la multicolinealidad son los siguientes:

1. R^2 muy alta
- 2.- Parámetros no significativos

Se puede conocer que el modelo propuesto no presenta multicolinealidad debido a que su R^2 no es alta (0.6081) y sus parámetros son significativos (todos son menores a 0.05).

Prueba de heteroscedasticidad

La aparición de heterocedasticidad en el modelo no es conveniente debido a que significa que la varianza de las perturbaciones no es constante a lo largo de las observaciones, lo que tiene como consecuencia que los estimadores mínimos cuadrados no sean eficientes, además de que su varianza no es mínima.

Hipótesis:

Ho: Homocedasticidad vs heterocedasticidad

Se acepta Ho: si $\chi^2 > 0.05$

Se acepta Ha: si $\chi^2 < 0.05$

Aportación de pruebas

Se utiliza la prueba White para conocer si existe heterocedasticidad en el modelo.

Se acepta Ho, debido a que el valor de Chi cuadrada es mayor a 0.05, por lo que el modelo presenta homocedasticidad, por lo que tiene estimadores mínimos cuadrados eficientes y una varianza mínima.

Conclusiones

Al inicio de la investigación se tenía la hipótesis siguiente:

El tipo de cambio, el EMBI+, el índice de corrupción, las importaciones, las exportaciones y las reservas, representan una fuente de riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales.

Al realizar las pruebas y la aplicación del modelo econométrico con la ayuda de la herramienta *eview* se encontró lo siguiente: Se utilizaron pruebas econométricas y estadísticas, que consiguieron probar la relación existente entre el riesgo sistemático reflejado en la prima de riesgo con el tipo de cambio, las importaciones, las exportaciones, el índice de corrupción, las reservas y el riesgo país; se aprueba con una R^2 de 0.67, las seis variables seleccionadas muestran que si son fuentes de riesgo para el mercado mexicano de capitales, de acuerdo a la muestra seleccionada, El modelo propuesto también cumple con el P. valúe requerido que es menor a 0.05, para todas las variables, además pasa el t-statistic, el cual debe ser mayor a dos.

De acuerdo con la literatura sobre el riesgo sistemático las variables económico-financieras utilizadas en el trabajo que aquí se presenta y el riesgo sistemático, por influencia directa del proceso globalizador en la economía nacional, misma que se ve afectada tanto por las problemáticas del entorno global como por los acontecimientos y factores locales finalmente observada en la prima de riesgo.

por lo tanto para las primeras pruebas se concluyó que la variable independiente tipo de cambio, si representa una fuente de riesgo, la muestra de acciones se encuentra asociada a la incertidumbre cambiaria, esto también explica porque autores como Nava (1996), Navarro y Santilla (2001), López (2006), ya habían encontrado su relación con el mercado de mexicano de capitales, esto significa que la volatilidad actual de esta variable puede afectar los rendimientos que se obtienen en activos de capital.

Por otra parte, el segundo factor analizado fue el riesgo país, y se muestra evidencia que el incremento de este indicador afecta a los 35 activos de capital analizados, el cual se puede observar que, si es un factor de riesgo para México, puesto que cuando baja el riesgo país, las acciones en México se ven beneficiadas, esto se explica porque la salud de la economía mexicana da confianza a los inversionistas, y más valor a las acciones.

El tercer factor de riesgo analizado fueron las importaciones, de igual manera se corrobora, que, si hay relación entre esta variable con el mercado de capitales, por lo tanto, si representa un factor de riesgo para el mercado mexicano, a pesar de que esta variable no se encontró correlación significativa con las demás variables, en conjunto con las demás si es una variable de riesgo para los activos, concluyendo con lo encontrado por López (2002), de la existencia de relación entre los rendimientos y las importaciones. Las reservas y las exportaciones, de igual forma de acuerdo al modelo son variables que explican el mercado mexicano, puesto que estas variables están muy relacionadas con el tipo de cambio, por lo cual, son variables que tienen el mismo efecto, para el mercado mexicano de capitales, sin embargo, en esta investigación se analizaron individualmente para una mayor comprensión de los riesgos multifactoriales a los que están expuestos los activos de capital.

La variable de índice de corrupción es una variable poco estudiada, pero podemos concluir que esta variable en México si está relacionada con la salud financiera de las empresas y por lo tanto de las acciones puesto que los inversionistas toman decisiones muchas veces basados en información general del país, por lo que debería ser considerada de igual forma para la toma de decisiones. Se construyeron modelos econométricos dinámicos para analizar si los factores de riesgo son compensados por la prima de riesgo del mercado mexicano de capitales, las estimaciones obtenidas cuya valuación estadística fue satisfactoria, muestra que las variables establecidas son representativas, de acuerdo a la R^2 obtenida es mayor al 50% de la variación de las primas de riesgo correspondientes, al considerar valores reales, concluyendo que si han influido en el comportamiento del mercado de capitales mexicano.

Como conclusión del modelo, se puede estipular que cumple las pruebas para que sea posible la explicación de que la prima de riesgo determinada para la muestra de empresas es posible explicarla a través de las variables fundamentales de la economía mexicana. Además del anterior análisis, se buscó la influencia de estas variables en los diferentes sectores, de los cuales, se obtuvo las siguientes conclusiones, se obtuvo que la variable tipo de tipo de cambio está relacionada con el sector industrial, servicios de telecomunicaciones servicios y bienes de consumo no básicos, servicios financieros, por otro lado la variable de riesgo país, medido por el EMBI+, está relacionado con los siete sectores analizados del mercado mexicano de capitales, la variable la variable exportaciones tiene relación con el sector tres de servicios de telecomunicaciones, aunque este sector solo está representado por una empresa por lo que es muy pequeña la muestra y pudiera tener diferentes resultados si hubiera una mayor muestra. Las importaciones muestran una relación con el sector financiero y finalmente las reservas se ven relacionadas a los sectores de materiales y salud.

De igual manera que el modelo de los 35 activos de capital el índice de corrupción no se encuentra relacionado a ningún sector en particular. Para poder ubicar las variable en un contexto de crisis se realizó un análisis considerando la última crisis que han sufrido las finanzas tanto internacionalmente como en México como un país que tiene relación con Estado Unidos, para este análisis se tomó antes del 2008, año en que fue la crisis y después del 2008, para ver cuál fue el comportamiento del mercado mexicano de capitales y que relación guardaron con las variables, económico-financieras, se encontró que existe relación en ambos periodos con las reservas, el riesgo país y el tipo de cambio.

Los modelos establecidos son una forma de modelo multifactorial para explicar la prima de riesgo, dada los resultados del análisis realizado, son congruentes con la hipótesis al mostrar la relación de estas variables con los rendimientos de las acciones seleccionadas para la muestra, además se concluye que los modelos multifactoriales, son una mejor opción para medir el riesgo sistemático, en especial en países como México que está en pleno desarrollo y entrando a un mercado más globalizado; Dado que las correlaciones para dichas variables

son positivas, cuando una de ellas varía, dicha variación repercute en el resto con cambios en sus componentes principales.

Los modelos establecidos, de naturaleza multifactorial, son congruentes con la hipótesis al mostrar la relación de las variables con los rendimientos de las acciones seleccionadas para la muestra, por lo que se prueba la idoneidad de este tipo de modelos para medir el riesgo sistemático de países emergentes en tránsito hacia mercados más globalizados.

ANEXOS

[Escriba aquí]

ANEXO 1. Datos utilizados

Precios promedio de las acciones de las empresas utilizadas para la muestra

Periodo		Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7	Empresa 8
Enero	2000	4.12	15.03	29.76	9.86	4.52	10.87	4.93	8.21
Febrero	2000	3.53	13.62	34.82	11.80	3.86	9.77	5.21	7.51
Marzo	2000	3.64	12.45	35.05	12.11	3.81	10.45	6.07	8.13
Abril	2000	3.13	11.16	29.00	11.47	3.46	10.09	5.53	7.27
Mayo	2000	2.66	9.70	26.98	11.52	3.21	9.67	4.77	7.08
Junio	2000	2.45	10.85	31.00	11.33	3.77	9.38	5.14	7.41
Julio	2000	2.59	11.88	32.08	11.06	3.98	9.41	5.83	8.14
Agosto	2000	2.57	10.31	29.82	9.05	3.79	9.43	5.71	7.59
Septiembre	2000	2.17	10.01	29.56	8.04	3.69	8.95	5.54	7.50
Octubre	2000	1.70	9.08	24.44	8.00	3.58	7.81	5.21	6.86
Noviembre	2000	1.75	9.89	24.35	7.28	3.40	7.98	5.47	6.88
Diciembre	2000	1.34	7.78	22.45	7.37	3.12	8.02	5.16	6.26
Enero	2001	1.34	8.63	24.34	7.29	3.36	8.09	5.33	6.87
Febrero	2001	1.37	8.45	22.58	7.73	3.03	8.44	5.78	7.10
Marzo	2001	1.30	7.69	17.75	6.84	3.15	8.53	5.60	7.45
Abril	2001	1.42	7.47	16.68	7.35	3.36	8.39	5.72	7.26
Mayo	2001	1.43	7.99	18.93	7.38	3.32	8.12	5.87	7.90
Junio	2001	1.33	8.84	18.68	6.69	3.64	8.62	6.01	8.29
Julio	2001	1.22	8.30	17.80	6.28	4.05	9.01	6.06	8.68
Agosto	2001	1.25	8.73	17.88	6.34	4.63	8.94	5.90	8.54
Septiembre	2001	0.93	7.94	14.04	6.26	4.96	8.57	4.95	7.28
Octubre	2001	0.78	7.53	14.26	6.91	4.80	8.60	5.47	7.51
Noviembre	2001	0.87	8.44	15.98	7.47	4.54	8.56	5.62	7.65
Diciembre	2001	1.08	9.54	18.05	8.10	4.61	8.58	5.96	8.23
Enero	2002	1.25	10.66	20.05	8.21	4.81	8.57	6.35	8.27
Febrero	2002	1.40	11.27	19.06	8.54	4.85	8.70	6.58	7.95
Marzo	2002	1.44	11.90	21.08	9.68	5.77	10.17	7.26	9.03
Abril	2002	1.68	11.70	21.52	11.70	5.80	10.19	7.69	9.94
Mayo	2002	1.96	11.14	20.59	11.97	5.70	10.17	7.63	10.45
Junio	2002	1.73	9.90	19.26	11.08	5.38	8.93	6.97	9.66
Julio	2002	1.81	9.35	16.80	11.08	4.92	8.62	6.62	8.74
Agosto	2002	1.70	8.77	15.04	10.91	4.30	7.90	6.45	8.20
Septiembre	2002	1.61	8.56	14.24	10.86	4.06	7.99	6.55	7.72
Octubre	2002	1.64	8.51	13.65	10.57	3.87	7.81	6.33	7.26
Noviembre	2002	1.62	8.27	14.40	10.27	3.76	7.94	6.06	7.78
Diciembre	2002	1.68	8.49	14.95	10.06	3.77	8.06	6.14	8.06
Enero	2003	1.67	8.53	14.81	9.86	3.65	7.89	6.04	7.87
Febrero	2003	1.58	8.29	13.30	9.63	3.73	7.85	6.12	6.85
Marzo	2003	1.62	8.45	13.44	9.44	3.75	7.96	6.30	6.71
Abril	2003	1.62	9.33	14.74	9.60	3.90	8.21	6.89	7.33
Mayo	2003	1.77	9.73	15.45	9.90	4.11	8.62	7.15	7.83
Junio	2003	1.95	10.61	17.75	10.13	4.28	9.08	7.70	8.21
Julio	2003	2.12	10.75	18.58	11.85	4.29	8.93	7.76	8.51
Agosto	2003	2.43	10.91	19.93	12.48	4.13	8.48	7.59	9.09
Septiembre	2003	2.70	11.14	20.65	14.19	4.27	8.90	7.85	9.78
Octubre	2003	2.82	11.37	20.55	14.66	4.23	9.03	7.73	9.29
Noviembre	2003	3.34	12.70	22.57	14.67	4.75	9.32	8.15	9.78
Diciembre	2003	3.39	12.89	22.07	14.66	4.99	9.24	7.90	9.98
Enero	2004	3.89	14.19	23.24	17.34	5.51	9.70	8.48	10.64
Febrero	2004	4.12	15.77	23.83	18.28	5.68	9.82	8.73	11.17
Marzo	2004	4.10	15.39	23.97	18.47	5.74	9.66	8.45	11.17
Abril	2004	4.30	15.14	25.86	19.37	6.20	10.26	8.71	11.80
Mayo	2004	3.68	14.57	24.10	19.25	5.84	9.85	8.48	11.33
Junio	2004	3.83	15.28	24.90	19.09	6.00	10.13	8.64	11.79
Julio	2004	3.72	15.26	25.69	19.12	5.82	9.92	8.50	11.45
Agosto	2004	3.67	16.64	26.73	19.24	6.00	10.28	8.78	11.32
Septiembre	2004	4.02	17.34	28.34	20.40	6.26	10.96	9.49	11.81
Octubre	2004	4.26	17.70	30.87	23.52	6.33	11.12	9.58	11.44
Noviembre	2004	5.08	18.60	33.05	22.90	6.93	11.92	9.68	12.21
Diciembre	2004	5.67	18.77	33.47	24.89	7.09	12.44	9.59	13.66
Enero	2005	5.51	19.97	32.90	26.48	7.43	12.17	9.59	14.30
Febrero	2005	6.06	20.43	35.06	26.57	8.25	12.28	10.10	15.25
Marzo	2005	6.09	19.53	33.91	26.79	7.73	11.77	10.08	15.28
Abril	2005	5.57	18.75	31.12	23.13	7.24	10.96	9.67	14.13
Mayo	2005	5.97	19.94	32.10	21.68	7.57	11.24	10.16	14.41
Junio	2005	6.21	20.53	32.99	24.70	7.81	12.17	11.02	15.62
Julio	2005	6.29	21.79	34.82	25.37	8.26	12.63	11.71	16.62
Agosto	2005	6.71	22.86	34.78	25.11	8.73	12.53	12.29	17.48
Septiembre	2005	6.70	22.82	37.17	26.12	8.55	12.86	13.04	19.43
Octubre	2005	6.14	22.89	37.86	27.58	8.86	12.43	12.74	19.02
Noviembre	2005	6.07	23.34	41.14	29.05	8.87	12.40	13.94	20.52
Diciembre	2005	5.97	25.29	43.02	34.04	9.24	12.89	14.67	22.25

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7	Empresa 8
Enero	2006	6.15	27.82	43.98	38.00	9.61	12.93	15.08	23.39
Febrero	2006	5.72	26.60	42.68	36.41	9.21	12.41	15.06	22.78
Marzo	2006	5.78	25.86	41.85	33.16	9.10	12.07	14.73	23.77
Abril	2006	5.88	25.79	45.81	33.39	8.99	12.81	15.34	25.98
Mayo	2006	5.52	25.85	46.04	30.25	8.59	13.20	16.04	25.32
Junio	2006	5.25	24.74	41.14	28.16	8.10	12.06	14.53	21.72
Julio	2006	5.47	28.95	41.84	32.15	8.66	12.47	16.46	22.41
Agosto	2006	5.44	30.43	41.68	33.11	9.05	13.79	18.02	21.86
Septiembre	2006	5.75	31.60	44.44	32.89	9.33	14.02	18.57	22.76
Octubre	2006	6.06	33.70	50.56	34.14	9.89	14.87	18.94	24.12
Noviembre	2006	6.16	37.98	54.53	36.94	10.99	15.56	19.64	24.22
Diciembre	2006	6.91	39.80	59.56	39.82	12.50	15.78	21.99	25.06
Enero	2007	7.31	39.33	62.05	34.80	13.64	15.98	23.44	26.32
Febrero	2007	7.46	39.78	64.23	36.08	13.86	16.38	23.80	28.00
Marzo	2007	7.40	38.08	63.04	34.96	12.99	16.14	22.63	25.99
Abril	2007	8.06	42.83	66.30	35.74	14.18	17.08	23.40	26.05
Mayo	2007	8.39	43.12	62.99	38.16	16.55	15.76	21.17	26.58
Junio	2007	8.52	43.15	59.75	36.16	17.20	15.64	21.09	29.55
Julio	2007	8.32	44.02	59.64	39.99	16.03	15.53	20.28	27.10
Agosto	2007	7.71	43.42	55.00	39.84	15.50	14.53	18.90	24.31
Septiembre	2007	7.44	43.25	56.59	37.58	15.67	16.57	19.99	23.36
Octubre	2007	7.50	43.81	54.48	37.08	15.45	16.49	22.40	23.87
Noviembre	2007	7.05	40.47	50.99	37.49	14.81	14.83	19.97	20.61
Diciembre	2007	7.32	42.04	52.84	34.33	15.89	15.54	20.17	20.49
Enero	2008	6.42	40.99	48.28	32.33	15.06	14.67	18.57	18.85
Febrero	2008	6.55	44.51	48.22	30.28	15.21	14.83	20.05	20.34
Marzo	2008	6.81	42.61	48.86	27.50	15.35	15.21	20.65	19.95
Abril	2008	7.49	47.37	52.14	27.67	17.01	16.42	22.47	19.94
Mayo	2008	7.48	46.93	54.49	29.39	16.52	16.43	22.20	21.71
Junio	2008	7.46	45.33	50.73	28.91	16.48	14.95	21.28	18.81
Julio	2008	6.72	43.76	46.69	27.06	16.05	13.30	20.14	16.20
Agosto	2008	5.77	42.66	48.85	29.54	16.83	14.41	19.70	14.86
Septiembre	2008	5.27	40.54	48.04	25.78	17.00	14.85	18.94	14.25
Octubre	2008	3.62	33.33	42.45	15.11	15.00	13.92	16.10	7.63
Noviembre	2008	2.61	31.56	40.34	6.87	15.77	13.86	16.95	5.58
Diciembre	2008	2.91	35.08	40.73	6.95	14.85	14.09	18.09	8.14
Enero	2009	2.80	33.13	41.46	6.70	13.21	14.76	16.44	9.01
Febrero	2009	2.24	30.70	37.79	5.87	11.40	15.77	14.73	7.48
Marzo	2009	1.97	31.08	37.07	4.76	12.36	15.57	16.35	5.65
Abril	2009	2.51	36.37	42.46	6.87	14.91	16.45	18.75	7.20
Mayo	2009	2.99	39.22	45.59	12.46	16.79	17.32	19.61	8.87
Junio	2009	3.71	37.08	45.79	14.07	17.55	16.93	19.56	9.71
Julio	2009	4.40	37.08	46.40	15.40	17.47	17.16	20.41	8.67
Agosto	2009	5.40	43.40	46.96	20.36	18.57	19.39	23.36	11.11
Septiembre	2009	6.16	43.54	48.12	20.86	18.65	19.13	23.97	12.67
Octubre	2009	7.24	42.78	50.86	24.47	19.25	19.04	23.84	12.19
Noviembre	2009	7.48	40.18	54.31	24.14	20.53	18.31	25.67	10.77
Diciembre	2009	8.26	41.76	53.86	23.93	22.40	18.30	28.60	10.89
Enero	2010	8.60	41.87	52.13	27.18	22.02	19.17	30.12	10.73
Febrero	2010	8.61	43.93	49.56	26.16	22.67	20.48	29.83	9.02
Marzo	2010	9.12	46.59	50.92	26.13	25.89	22.56	31.38	9.51
Abril	2010	9.71	47.94	51.67	26.03	26.52	23.82	30.90	9.95
Mayo	2010	9.19	43.42	48.12	20.76	23.73	22.73	28.93	10.18
Junio	2010	9.24	42.48	46.82	20.40	23.81	24.32	29.31	10.29
Julio	2010	9.77	44.82	47.66	20.06	24.14	25.17	29.80	9.38
Agosto	2010	9.50	51.10	49.06	17.73	23.04	25.94	29.67	8.45
Septiembre	2010	9.55	62.35	48.61	18.23	23.21	26.34	30.37	8.32
Octubre	2010	9.84	70.19	54.10	19.92	23.79	26.21	32.16	7.85
Noviembre	2010	10.88	73.71	56.72	23.16	24.72	25.70	34.31	8.70
Diciembre	2010	11.78	79.67	62.54	23.12	26.30	25.24	35.21	9.60
Enero	2011	13.15	41.13	61.06	24.30	25.94	24.01	34.66	9.61
Febrero	2011	14.41	35.89	58.33	26.01	24.40	23.96	34.61	8.66
Marzo	2011	14.95	39.16	56.69	23.71	24.16	23.73	35.21	8.08
Abril	2011	16.87	42.78	54.87	23.62	25.32	23.94	35.57	8.14
Mayo	2011	16.56	41.60	54.28	21.10	25.88	22.62	34.79	7.61
Junio	2011	17.02	38.66	54.97	22.24	27.21	24.56	34.68	7.56
Julio	2011	17.36	36.61	53.24	24.31	27.23	24.92	33.41	7.26
Agosto	2011	15.55	28.70	50.05	22.75	25.21	23.86	31.31	5.26
Septiembre	2011	14.70	32.66	50.18	23.09	24.81	23.73	31.61	4.55
Octubre	2011	15.22	33.85	54.39	24.23	27.42	24.55	33.20	3.69
Noviembre	2011	15.80	33.45	55.71	26.86	27.06	24.27	34.89	4.69
Diciembre	2011	15.80	33.45	56.63	26.72	27.66	24.56	37.19	5.49

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 5	Empresa 6	Empresa 7	Empresa 8
Enero	2012	16.51	35.57	56.32	27.31	28.90	25.05	38.13	6.33
Febrero	2012	17.20	39.77	52.51	29.62	29.58	24.66	40.01	8.16
Marzo	2012	17.34	40.21	53.60	32.63	29.53	25.40	41.42	7.96
Abril	2012	18.74	40.17	54.22	36.02	30.96	27.08	41.82	7.57
Mayo	2012	18.29	42.36	55.60	32.22	30.23	25.60	35.86	6.76
Junio	2012	18.76	40.60	55.46	32.60	30.61	24.92	35.27	6.43
Julio	2012	21.48	44.20	59.07	34.35	32.10	26.50	36.43	7.42
Agosto	2012	21.83	43.71	61.34	36.27	31.15	27.20	37.08	8.19
Septiembre	2012	22.47	43.37	61.04	34.99	30.70	28.95	36.20	8.67
Octubre	2012	23.85	47.46	60.57	37.99	31.95	31.55	38.10	9.49
Noviembre	2012	26.13	50.43	60.17	37.10	30.81	31.97	39.40	9.59
Diciembre	2012	28.11	59.18	65.74	38.58	32.20	32.24	42.23	9.99
Enero	2013	30.79	61.61	70.83	42.44	33.20	34.21	41.51	11.01
Febrero	2013	29.16	61.58	70.53	42.36	32.95	38.16	41.15	11.11
Marzo	2013	30.92	63.27	66.66	50.91	35.86	41.37	39.04	12.24
Abril	2013	29.88	69.07	64.52	55.21	40.03	42.19	39.13	11.95
Mayo	2013	28.68	69.36	64.45	60.85	37.75	41.28	36.79	12.41
Junio	2013	29.27	61.71	61.70	57.63	36.60	41.39	35.85	11.62
Julio	2013	31.92	61.97	64.93	60.87	41.02	42.33	35.92	12.07
Agosto	2013	35.65	66.39	70.18	69.25	42.17	40.62	34.20	13.20
Septiembre	2013	36.64	68.83	72.01	73.27	41.04	38.99	34.14	12.87
Octubre	2013	35.32	69.61	76.21	80.25	41.97	38.93	33.70	12.13
Noviembre	2013	36.03	67.23	77.85	90.72	41.64	38.25	33.24	11.88
Diciembre	2013	37.83	69.48	76.69	95.49	39.61	37.65	34.56	12.76
Enero	2014	36.95	67.28	78.93	105.64	36.28	35.62	32.66	13.89
Febrero	2014	34.18	68.61	76.58	106.99	34.90	33.08	29.70	14.75
Marzo	2014	32.06	66.62	83.35	106.91	34.69	33.57	29.72	14.33
Abril	2014	33.86	68.16	86.24	110.33	36.23	35.34	32.22	14.54
Mayo	2014	36.53	68.25	86.27	127.58	36.66	35.37	32.93	14.68
Junio	2014	36.98	68.21	89.19	147.91	38.56	36.24	34.75	15.22
Julio	2014	37.01	72.63	91.04	152.00	40.67	34.75	34.16	15.22
Agosto	2014	39.25	78.61	95.82	147.10	42.31	34.57	34.42	15.01
Septiembre	2014	44.46	79.66	94.13	143.26	39.81	33.05	34.68	15.59
Octubre	2014	42.12	77.07	92.03	145.78	39.27	31.18	31.88	14.42
Noviembre	2014	39.62	77.81	98.24	150.17	38.87	31.59	30.31	15.05
Diciembre	2014	33.98	72.84	99.93	150.76	38.62	30.27	29.98	13.93
Enero	2015	30.28	68.14	97.17	157.72	39.68	30.68	29.87	12.62
Febrero	2015	29.19	65.24	100.96	172.95	40.84	30.36	33.64	13.10
Marzo	2015	31.35	64.20	103.85	198.20	42.51	30.43	37.65	12.98
Abril	2015	32.50	64.39	108.09	196.58	42.77	32.37	38.09	13.55
Mayo	2015	31.62	65.00	111.79	193.85	41.90	34.40	37.47	14.00
Junio	2015	31.12	64.94	119.13	202.09	40.86	33.92	38.91	13.52
Julio	2015	31.70	71.41	114.59	202.62	42.08	35.71	38.96	12.98
Agosto	2015	32.80	71.39	105.41	217.57	42.06	37.31	39.31	12.02
Septiembre	2015	33.23	73.41	95.37	229.16	42.17	38.33	40.50	11.56
Octubre	2015	35.20	77.32	90.24	248.86	45.12	39.29	42.41	11.23
Noviembre	2015	34.39	74.89	96.20	253.54	47.46	40.82	45.62	9.40
Diciembre	2015	34.30	72.07	95.60	240.91	46.27	39.71	43.49	8.72
Enero	2016	31.63	68.34	94.67	249.78	47.17	40.07	43.62	7.39
Febrero	2016	32.39	73.59	91.86	278.98	51.48	41.13	44.04	8.39
Marzo	2016	33.32	78.50	96.54	269.99	51.63	40.44	41.82	10.42
Abril	2016	32.43	81.25	93.18	262.04	49.97	42.85	41.18	11.81
Mayo	2016	32.57	77.64	97.78	262.34	54.92	42.38	43.34	11.67
Junio	2016	31.56	76.85	95.24	261.27	54.98	42.45	43.43	11.22
Julio	2016	30.99	77.79	98.05	271.28	57.74	43.11	44.30	11.91
Agosto	2016	31.00	77.38	99.89	262.08	54.97	44.71	43.61	14.69
Septiembre	2016	29.75	78.26	99.08	253.55	53.02	44.61	42.57	14.60
Octubre	2016	30.00	81.33	97.31	259.76	51.94	42.45	41.60	15.58
Noviembre	2016	25.95	77.80	89.64	252.48	49.32	38.31	38.57	15.43
Diciembre	2016	26.73	80.71	84.75	253.90	46.09	36.20	37.65	16.01
Enero	2017	26.02	82.73	90.46	270.52	46.77	35.61	36.13	17.23
Febrero	2017	26.13	85.96	95.22	278.79	47.44	36.82	39.23	17.23
Marzo	2017	26.99	88.93	100.01	264.73	46.95	39.34	40.72	16.44
Abril	2017	26.04	86.87	96.22	260.75	46.53	39.63	43.26	16.46
Mayo	2017	26.63	82.04	92.19	243.66	45.10	39.48	43.02	16.11
Junio	2017	26.38	77.33	88.63	238.47	46.18	38.65	42.11	16.50
Julio	2017	26.33	76.00	92.50	241.27	45.75	37.03	41.73	17.65
Agosto	2017	24.51	73.00	92.87	249.84	43.80	35.91	43.54	16.72
Septiembre	2017	24.23	71.10	89.15	261.73	43.51	35.88	42.07	16.37
Octubre	2017	20.85	66.90	88.79	264.29	45.09	34.21	42.88	15.73
Noviembre	2017	20.35	62.37	73.97	248.40	44.27	33.26	44.76	15.02
Diciembre	2017	21.21	61.88	72.42	242.86	43.07	33.69	45.71	14.32

Jovita Vite de la Cruz

Período	Empresa 9	Empresa 10	Empresa 11	Empresa 12	Empresa 13	Empresa 14	Empresa 15	Empresa 16	
Enero	2000	0.81	25.65	18.08	24.90	3.09	6.77	4.11	3.95
Febrero	2000	0.81	25.65	17.87	24.90	2.87	7.25	4.32	3.83
Marzo	2000	0.81	25.29	14.49	24.90	3.58	7.58	5.93	3.58
Abril	2000	0.81	21.48	16.77	24.90	3.28	6.86	6.00	3.35
Mayo	2000	0.81	20.56	15.78	24.90	3.29	5.78	5.98	2.78
Junio	2000	0.81	19.30	17.11	24.90	3.38	5.66	6.39	2.62
Julio	2000	0.81	17.68	17.67	24.90	3.34	5.79	7.11	2.25
Agosto	2000	0.81	13.03	15.84	24.90	3.15	5.51	7.10	2.01
Septiembre	2000	0.81	13.42	14.23	24.90	3.07	6.35	7.12	1.97
Octubre	2000	0.81	11.26	13.10	24.90	3.27	6.39	7.10	2.16
Noviembre	2000	0.81	9.59	11.40	24.90	3.46	5.95	7.09	2.55
Diciembre	2000	0.81	7.49	13.69	24.90	3.12	5.69	7.00	2.45
Enero	2001	0.81	7.20	16.30	24.90	3.59	6.30	6.98	2.56
Febrero	2001	0.81	8.03	16.05	24.90	3.92	6.03	7.00	2.40
Marzo	2001	0.81	11.38	16.01	24.90	3.85	5.38	6.99	2.42
Abril	2001	0.81	10.97	15.98	24.90	3.67	5.41	7.00	2.33
Mayo	2001	0.81	11.57	15.89	24.90	4.24	5.49	7.00	2.30
Junio	2001	0.81	11.59	15.47	24.90	4.97	6.41	6.99	2.10
Julio	2001	1.03	10.16	15.47	24.90	4.54	6.36	6.94	1.98
Agosto	2001	1.24	9.93	13.00	24.90	4.58	6.14	7.00	1.70
Septiembre	2001	1.24	9.95	13.83	21.60	3.77	4.93	6.90	1.64
Octubre	2001	1.24	9.43	11.92	15.00	3.72	4.13	7.01	1.52
Noviembre	2001	1.24	8.57	11.10	15.00	3.98	4.33	7.00	1.30
Diciembre	2001	1.24	8.37	12.53	15.00	4.53	5.18	7.00	1.29
Enero	2002	1.24	10.04	13.09	15.00	4.88	5.32	7.00	1.37
Febrero	2002	1.24	13.14	12.39	15.00	5.10	5.67	7.00	1.49
Marzo	2002	1.24	14.64	13.71	15.00	5.30	5.97	7.00	1.61
Abril	2002	1.24	17.14	12.71	15.00	6.01	5.95	7.00	1.45
Mayo	2002	1.24	20.22	12.33	15.00	6.39	5.55	7.00	1.69
Junio	2002	1.24	20.17	11.45	15.00	5.73	4.71	7.00	1.72
Julio	2002	1.24	18.82	10.91	15.00	5.55	4.31	7.00	1.51
Agosto	2002	1.24	17.10	11.85	15.00	5.71	4.41	7.00	1.77
Septiembre	2002	1.24	17.57	10.71	36.87	5.83	4.34	7.00	1.88
Octubre	2002	1.24	15.38	10.62	35.90	5.56	4.34	7.00	1.47
Noviembre	2002	1.24	16.31	11.05	26.51	5.41	4.29	7.00	1.35
Diciembre	2002	1.12	17.80	12.79	27.41	6.05	4.30	7.00	1.21
Enero	2003	0.87	21.71	12.34	23.24	6.39	4.33	7.00	1.08
Febrero	2003	0.86	21.06	12.00	21.85	6.36	3.98	7.00	1.14
Marzo	2003	0.88	18.61	11.78	22.40	6.34	4.08	5.67	1.04
Abril	2003	0.88	18.24	10.50	23.59	6.60	4.24	5.27	0.97
Mayo	2003	0.90	18.82	10.50	28.62	7.29	4.59	5.39	1.12
Junio	2003	0.91	17.70	10.52	30.52	7.27	4.88	5.97	1.06
Julio	2003	0.91	18.97	10.63	33.34	7.38	5.23	5.48	1.18
Agosto	2003	0.91	20.42	10.58	34.25	7.01	5.61	5.38	1.41
Septiembre	2003	0.91	26.75	11.32	37.52	8.00	5.81	5.38	1.48
Octubre	2003	0.96	29.82	11.31	44.63	8.74	6.04	6.08	1.75
Noviembre	2003	1.13	30.68	11.92	57.10	9.48	5.95	6.42	1.90
Diciembre	2003	1.33	37.59	12.24	58.51	9.40	6.01	7.02	1.99
Enero	2004	1.54	49.48	13.07	54.95	9.74	6.48	7.25	2.06
Febrero	2004	1.59	47.10	14.87	61.64	10.37	6.89	7.15	2.13
Marzo	2004	1.63	51.84	16.00	67.37	10.54	6.91	8.57	2.17
Abril	2004	1.65	57.71	16.18	74.23	11.10	7.62	10.50	2.77
Mayo	2004	1.64	43.76	15.91	61.04	9.83	7.26	11.00	2.93
Junio	2004	1.61	41.59	16.00	65.06	10.16	7.49	10.90	2.97
Julio	2004	1.84	42.46	16.50	65.71	9.87	8.24	10.58	2.95
Agosto	2004	1.94	44.95	16.52	70.43	10.86	8.29	10.55	2.91
Septiembre	2004	1.94	47.50	16.54	76.34	11.73	8.61	10.55	3.02
Octubre	2004	1.93	52.45	17.39	83.49	13.23	9.70	10.48	2.92
Noviembre	2004	1.92	55.49	17.63	94.31	14.43	10.15	10.44	3.02
Diciembre	2004	1.92	59.04	18.13	105.19	16.38	10.38	10.35	3.18
Enero	2005	1.91	57.88	19.02	95.26	17.02	10.82	10.35	3.20
Febrero	2005	2.00	58.55	20.21	95.22	18.33	11.32	10.30	3.28
Marzo	2005	2.53	58.77	21.82	94.06	17.89	11.11	9.03	3.49
Abril	2005	2.78	54.40	22.00	82.66	17.20	10.70	8.77	3.61
Mayo	2005	2.77	56.09	22.00	77.85	17.63	11.38	8.68	3.75
Junio	2005	2.76	52.16	22.00	78.92	18.31	11.66	8.35	3.70
Julio	2005	2.77	51.20	22.06	82.29	19.97	11.82	8.36	3.70
Agosto	2005	3.31	47.47	22.07	81.40	22.38	11.73	10.00	3.65
Septiembre	2005	4.55	46.57	22.12	80.22	23.37	10.60	10.50	3.70
Octubre	2005	4.46	48.74	22.78	79.72	22.72	8.72	10.48	3.70
Noviembre	2005	4.24	52.98	23.09	87.19	22.97	8.34	11.44	3.72
Diciembre	2005	4.14	61.78	23.75	94.35	21.96	8.66	9.41	3.74

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 9	Empresa 10	Empresa 11	Empresa 12	Empresa 13	Empresa 14	Empresa 15	Empresa 16
Enero	2006	4.29	61.42	24.89	101.07	23.34	9.03	9.87	3.89
Febrero	2006	4.65	68.85	25.08	110.93	25.56	8.25	9.50	4.33
Marzo	2006	4.64	76.37	25.05	115.22	24.74	8.13	9.53	4.69
Abril	2006	4.59	93.98	24.44	114.19	27.27	8.44	9.56	5.37
Mayo	2006	5.20	93.31	24.57	130.26	28.73	8.37	11.28	5.55
Junio	2006	4.52	70.74	25.00	109.24	26.54	8.12	11.43	5.60
Julio	2006	4.82	82.30	25.00	111.05	28.96	8.64	14.60	5.60
Agosto	2006	4.84	92.50	25.20	103.56	30.57	8.42	15.50	5.60
Septiembre	2006	4.70	86.03	25.98	105.08	34.03	9.19	15.50	5.60
Octubre	2006	4.84	86.59	27.54	110.79	36.48	9.67	14.91	5.60
Noviembre	2006	5.31	92.20	31.22	114.13	40.49	10.82	18.50	5.60
Diciembre	2006	5.95	96.91	36.10	123.70	41.66	11.06	18.50	5.29
Enero	2007	6.31	99.05	39.56	146.01	42.82	10.65	18.50	4.90
Febrero	2007	6.89	112.19	45.23	163.80	45.00	10.64	18.50	4.96
Marzo	2007	8.96	114.89	47.07	173.28	45.87	10.39	18.50	5.44
Abril	2007	10.40	131.55	50.31	175.17	49.90	10.72	21.07	6.14
Mayo	2007	10.79	131.34	54.09	195.16	50.21	11.07	23.00	6.63
Junio	2007	11.43	129.20	60.20	200.95	50.87	12.53	22.57	7.69
Julio	2007	12.74	140.21	60.20	207.34	49.48	14.20	20.88	8.55
Agosto	2007	11.11	139.78	61.06	208.53	46.23	14.03	21.06	9.20
Septiembre	2007	11.45	166.85	61.43	218.29	44.01	13.24	18.55	10.42
Octubre	2007	13.45	220.74	60.85	229.13	49.69	13.72	17.01	12.40
Noviembre	2007	13.26	241.45	60.10	243.66	48.31	13.64	19.70	12.91
Diciembre	2007	13.53	253.80	60.10	308.12	47.11	14.28	19.74	12.86
Enero	2008	15.44	234.97	60.09	291.78	43.46	13.22	20.00	12.91
Febrero	2008	17.06	266.50	60.80	249.91	43.93	13.16	20.00	12.90
Marzo	2008	17.90	293.18	60.00	277.90	44.98	14.40	19.99	12.83
Abril	2008	21.24	343.84	59.68	319.89	46.52	16.71	19.90	12.77
Mayo	2008	27.28	308.14	60.00	373.27	49.36	17.38	19.90	12.72
Junio	2008	27.54	290.88	60.00	395.69	47.81	18.93	18.54	12.69
Julio	2008	25.26	267.55	57.83	386.18	43.94	18.10	17.62	12.68
Agosto	2008	21.63	200.84	50.29	413.59	41.53	18.44	17.41	12.60
Septiembre	2008	22.64	138.28	49.21	382.08	37.51	18.13	17.11	12.94
Octubre	2008	12.89	114.65	41.65	332.53	24.02	17.45	17.09	12.90
Noviembre	2008	11.73	105.79	40.00	419.84	22.38	16.56	16.37	12.90
Diciembre	2008	12.38	135.31	39.48	539.63	22.33	16.87	16.30	12.90
Enero	2009	11.16	137.83	39.00	433.93	21.84	15.81	16.30	12.90
Febrero	2009	10.52	141.69	39.00	305.77	18.64	15.73	16.30	12.90
Marzo	2009	9.12	143.95	35.10	389.88	17.78	16.86	16.30	12.00
Abril	2009	11.49	154.43	36.20	566.27	21.54	19.23	16.14	11.91
Mayo	2009	13.48	185.25	39.98	622.99	27.90	20.34	16.00	10.36
Junio	2009	16.10	218.01	45.12	619.21	31.47	18.84	16.00	6.14
Julio	2009	16.13	199.91	48.07	618.21	33.88	18.02	16.00	6.19
Agosto	2009	17.17	214.62	48.53	617.01	37.08	19.14	16.00	6.20
Septiembre	2009	18.76	223.92	51.62	533.73	41.30	19.02	15.43	6.40
Octubre	2009	20.88	251.33	54.43	535.19	44.15	19.72	14.48	6.35
Noviembre	2009	23.15	289.17	54.21	542.96	47.14	18.95	13.26	6.29
Diciembre	2009	24.75	290.95	56.27	649.61	46.76	19.46	13.17	6.28
Enero	2010	27.73	277.57	59.83	646.07	46.03	20.80	13.39	6.42
Febrero	2010	29.73	260.75	61.53	677.93	46.34	21.90	13.64	6.60
Marzo	2010	32.36	261.93	61.49	652.63	51.15	22.21	14.53	6.90
Abril	2010	36.25	275.22	63.89	639.24	54.44	21.79	14.80	7.08
Mayo	2010	33.68	246.33	64.35	541.18	49.12	20.81	15.51	7.08
Junio	2010	33.73	254.00	64.74	530.20	51.70	22.68	15.80	7.19
Julio	2010	33.93	269.05	65.08	516.01	49.44	22.78	15.80	7.40
Agosto	2010	34.17	275.02	65.59	490.86	48.24	23.65	15.80	7.40
Septiembre	2010	33.91	298.28	66.30	459.52	49.21	25.01	16.66	7.40
Octubre	2010	36.44	328.42	66.35	442.85	49.97	26.83	16.80	7.34
Noviembre	2010	40.21	388.57	72.28	505.99	53.91	26.70	16.80	7.75
Diciembre	2010	42.07	416.83	79.56	516.18	58.65	26.89	16.77	7.79
Enero	2011	43.05	416.37	83.39	506.14	56.99	26.65	16.70	7.80
Febrero	2011	42.22	409.07	86.67	503.42	54.20	25.71	15.83	7.77
Marzo	2011	41.08	419.71	84.79	502.97	53.97	26.09	16.27	7.72
Abril	2011	43.31	437.82	86.35	510.14	57.90	29.35	15.87	7.74
Mayo	2011	44.10	416.05	87.03	511.49	54.96	29.76	15.25	7.70
Junio	2011	44.52	440.41	88.26	559.38	53.40	28.98	15.25	7.72
Julio	2011	47.72	483.43	90.49	719.54	53.07	29.31	15.05	7.89
Agosto	2011	45.64	514.11	94.27	916.01	45.02	24.32	15.00	7.90
Septiembre	2011	44.39	573.35	90.30	1054.64	43.48	24.23	15.00	7.72
Octubre	2011	41.30	556.56	90.12	1001.61	43.13	25.74	15.00	7.74
Noviembre	2011	45.25	603.20	93.20	1222.85	45.62	26.91	13.78	7.76
Diciembre	2011	44.33	610.95	100.18	1391.10	43.94	25.46	14.56	7.78

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 9	Empresa 10	Empresa 11	Empresa 12	Empresa 13	Empresa 14	Empresa 15	Empresa 16
Enero	2012	42.68	617.35	99.44	1266.66	48.53	26.60	15.00	7.73
Febrero	2012	45.55	643.14	102.15	1134.56	52.83	26.92	15.00	7.68
Marzo	2012	46.10	623.58	103.27	1145.19	56.57	25.84	14.98	7.70
Abril	2012	47.51	617.82	104.79	994.38	60.49	27.73	14.65	7.70
Mayo	2012	47.99	564.20	103.85	640.85	61.28	28.86	14.00	7.70
Junio	2012	51.99	546.06	103.32	497.30	63.88	28.76	14.00	7.70
Julio	2012	58.27	567.22	109.09	586.49	70.64	33.14	14.36	7.70
Agosto	2012	60.34	556.72	108.77	603.07	69.08	34.78	15.13	7.68
Septiembre	2012	59.28	598.76	110.40	524.49	70.18	35.55	33.26	7.68
Octubre	2012	61.82	654.94	118.09	545.17	74.91	35.84	36.38	7.68
Noviembre	2012	61.32	639.25	121.50	526.11	72.78	34.79	36.85	7.84
Diciembre	2012	69.37	644.77	131.26	553.06	81.43	38.07	40.67	8.37
Enero	2013	71.55	640.09	136.25	586.52	87.90	37.35	42.02	8.39
Febrero	2013	64.23	608.19	141.89	570.75	88.51	35.68	38.18	8.32
Marzo	2013	62.24	571.46	147.87	512.46	95.22	35.17	38.42	8.39
Abril	2013	60.53	528.58	157.60	502.04	94.11	35.91	38.41	8.12
Mayo	2013	57.00	459.03	152.34	496.89	88.16	31.29	40.27	8.10
Junio	2013	52.70	430.01	146.51	461.78	78.09	27.98	38.02	8.05
Julio	2013	54.43	410.01	150.77	463.88	77.67	30.19	35.62	8.00
Agosto	2013	59.21	440.07	147.12	468.32	84.16	30.04	39.17	7.95
Septiembre	2013	57.42	408.77	143.90	436.12	83.47	30.57	36.66	7.95
Octubre	2013	53.71	379.13	141.66	425.88	83.00	33.04	35.87	7.95
Noviembre	2013	51.90	341.31	138.53	458.79	83.89	32.64	35.67	8.37
Diciembre	2013	55.27	324.40	149.47	468.99	91.69	34.87	36.45	9.32
Enero	2014	50.93	322.86	142.86	425.20	90.30	34.54	33.57	9.45
Febrero	2014	45.28	337.04	139.94	403.77	85.55	32.09	28.81	9.45
Marzo	2014	42.60	321.26	135.39	386.19	83.58	31.05	29.66	9.40
Abril	2014	46.55	318.39	138.35	379.71	85.25	34.52	30.71	9.40
Mayo	2014	50.30	316.89	141.98	357.45	92.36	35.36	34.33	9.40
Junio	2014	52.47	321.56	151.92	344.02	94.43	37.63	34.39	9.40
Julio	2014	52.35	340.59	149.66	339.23	91.60	38.81	34.95	9.40
Agosto	2014	54.93	354.94	149.01	359.76	91.22	41.44	36.68	9.40
Septiembre	2014	55.49	321.43	149.60	378.71	89.65	39.64	37.10	9.40
Octubre	2014	53.25	293.95	155.64	391.09	84.12	38.46	35.03	9.38
Noviembre	2014	50.91	292.42	156.70	566.58	82.11	38.63	32.21	9.37
Diciembre	2014	44.26	276.81	146.25	565.49	78.86	35.90	30.14	9.33
Enero	2015	42.17	292.49	146.75	542.04	77.77	38.90	29.70	9.26
Febrero	2015	42.02	301.93	161.39	531.53	79.74	40.21	32.89	9.25
Marzo	2015	40.30	275.75	172.81	438.12	85.39	40.05	33.46	9.24
Abril	2015	41.62	266.93	176.18	401.58	88.55	39.13	33.46	9.24
Mayo	2015	44.98	274.00	173.01	396.53	88.10	36.70	30.28	9.20
Junio	2015	44.96	266.33	179.32	367.38	86.14	35.53	28.66	9.20
Julio	2015	44.02	248.86	187.42	356.37	86.70	36.14	28.91	9.20
Agosto	2015	43.08	239.05	189.97	304.29	81.84	35.45	27.75	9.20
Septiembre	2015	40.74	231.35	209.78	279.96	78.92	34.89	25.33	9.20
Octubre	2015	42.85	240.67	235.85	313.51	86.38	33.89	27.12	9.20
Noviembre	2015	41.08	213.27	226.79	354.40	91.99	32.88	31.87	9.20
Diciembre	2015	38.48	183.75	212.80	355.78	91.87	31.59	30.13	9.20
Enero	2016	35.96	164.41	203.74	340.81	88.12	28.58	27.75	9.12
Febrero	2016	35.73	199.13	208.22	341.14	89.49	30.94	28.11	9.11
Marzo	2016	40.49	220.55	199.69	332.67	96.23	34.62	30.64	9.20
Abril	2016	41.78	238.91	193.58	324.44	95.28	34.61	31.02	9.21
Mayo	2016	39.91	286.67	195.23	298.36	97.37	32.25	32.43	9.20
Junio	2016	38.38	342.12	198.58	270.04	97.60	30.88	33.24	9.19
Julio	2016	38.07	469.16	186.29	260.61	101.68	31.45	34.51	9.19
Agosto	2016	41.65	487.68	195.74	270.92	104.72	31.64	35.15	9.19
Septiembre	2016	43.38	451.60	203.22	252.54	103.79	31.83	34.56	9.19
Octubre	2016	43.85	449.84	203.93	257.31	109.45	30.98	34.24	9.26
Noviembre	2016	43.55	461.73	169.08	255.95	100.01	28.02	30.69	9.46
Diciembre	2016	47.86	408.32	152.41	257.47	99.90	29.20	29.93	9.50
Enero	2017	50.02	472.15	138.52	266.77	99.13	30.44	30.45	9.50
Febrero	2017	49.22	507.49	138.15	274.26	100.02	29.40	29.83	9.58
Marzo	2017	51.13	475.28	144.88	351.22	104.05	30.25	31.55	10.05
Abril	2017	51.63	463.16	149.32	600.52	108.97	31.81	33.97	10.20
Mayo	2017	50.90	429.33	144.53	676.15	108.33	32.19	34.51	10.23
Junio	2017	48.80	410.81	142.99	781.99	111.51	31.87	34.65	10.25
Julio	2017	49.40	427.57	149.58	801.58	119.05	31.38	36.03	10.25
Agosto	2017	48.56	452.56	163.78	790.21	122.97	30.33	37.58	10.26
Septiembre	2017	48.07	461.21	153.33	790.73	123.11	31.97	36.15	10.31
Octubre	2017	48.54	460.53	140.20	796.18	119.36	32.50	34.82	10.31
Noviembre	2017	49.38	409.50	128.34	804.13	113.48	33.28	30.98	10.31
Diciembre	2017	48.42	389.86	122.22	719.12	106.15	32.05	28.70	10.31

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 17	Empresa 18	Empresa 19	Empresa 20	Empresa 21	Empresa 22	Empresa 23	Empresa 24	Empresa 25
Enero	2000	40.36	1.40	8.94	3.18	13.83	5.54	14.16	3.54	27.36
Febrero	2000	43.62	1.23	8.98	3.03	14.28	5.54	14.07	3.54	26.83
Marzo	2000	49.68	1.15	8.80	2.56	15.37	5.54	14.10	3.54	25.29
Abril	2000	42.63	1.09	8.80	2.50	13.26	5.54	13.67	3.54	24.75
Mayo	2000	38.77	1.20	8.80	2.48	11.29	5.54	12.81	3.54	19.20
Junio	2000	38.48	1.26	8.80	2.51	12.83	5.54	12.90	3.54	16.37
Julio	2000	44.06	1.16	8.80	2.65	13.44	5.54	13.97	3.54	18.42
Agosto	2000	46.09	1.16	8.80	2.41	13.16	5.54	13.44	3.54	17.70
Septiembre	2000	45.78	1.09	8.75	2.23	13.35	5.54	13.13	3.54	16.09
Octubre	2000	43.63	1.13	8.72	1.92	11.72	5.54	12.45	3.54	15.05
Noviembre	2000	42.08	1.21	8.72	1.87	11.84	5.54	12.29	3.54	14.19
Diciembre	2000	36.84	1.15	8.72	1.45	9.98	5.54	12.09	3.54	11.34
Enero	2001	35.92	1.11	8.72	1.32	10.19	5.54	12.18	3.54	10.30
Febrero	2001	37.45	1.08	8.72	1.37	9.91	5.54	11.99	3.54	8.81
Marzo	2001	35.80	1.03	6.29	1.54	10.86	5.54	12.07	3.54	7.95
Abril	2001	33.29	0.98	6.96	1.38	11.60	5.54	12.08	3.54	7.35
Mayo	2001	33.48	0.93	7.11	1.37	12.42	5.54	12.06	3.54	8.77
Junio	2001	36.47	0.92	7.99	1.38	13.08	5.54	12.00	3.54	8.50
Julio	2001	33.66	0.86	7.99	1.22	12.19	5.54	12.14	3.54	8.20
Agosto	2001	32.42	0.86	7.89	1.30	12.03	5.54	12.49	3.54	7.34
Septiembre	2001	23.47	0.87	7.85	1.37	9.68	5.54	12.58	3.54	7.20
Octubre	2001	16.28	0.86	7.85	1.34	9.52	5.54	12.50	3.54	7.36
Noviembre	2001	15.86	0.82	7.85	1.20	10.04	5.54	12.49	3.54	8.00
Diciembre	2001	18.75	0.76	7.07	0.99	10.80	5.54	13.22	3.54	8.98
Enero	2002	18.75	0.72	6.93	1.03	11.60	5.54	14.33	3.54	12.50
Febrero	2002	19.24	0.71	6.90	1.00	11.99	5.54	14.39	3.54	14.12
Marzo	2002	22.85	0.70	4.67	1.27	13.26	5.54	14.41	3.54	15.99
Abril	2002	24.65	0.91	4.20	1.62	14.37	5.54	14.90	3.54	18.37
Mayo	2002	23.86	1.25	4.20	2.02	14.36	5.54	15.12	3.54	20.19
Junio	2002	19.52	1.23	4.58	1.94	13.11	5.54	15.35	3.54	18.88
Julio	2002	17.29	1.16	5.60	1.70	13.02	5.54	15.18	3.54	17.48
Agosto	2002	16.90	1.03	5.78	1.51	12.40	5.54	15.00	3.54	18.76
Septiembre	2002	15.95	0.97	5.19	1.29	12.23	5.54	14.78	3.54	19.31
Octubre	2002	14.64	0.98	5.00	0.92	12.54	5.54	14.47	3.54	19.18
Noviembre	2002	15.82	0.97	5.03	0.66	12.26	5.54	14.23	3.54	15.15
Diciembre	2002	17.53	0.97	5.25	0.70	12.78	5.54	13.91	3.54	14.81
Enero	2003	16.53	0.94	5.25	0.63	12.48	5.54	14.82	3.54	14.74
Febrero	2003	16.64	0.76	5.25	0.58	11.62	5.54	15.00	3.51	14.80
Marzo	2003	16.74	0.73	5.95	0.51	11.80	0.96	15.34	3.28	14.65
Abril	2003	17.46	0.66	5.99	0.46	12.28	0.96	15.10	3.28	14.76
Mayo	2003	18.43	0.56	5.99	0.47	13.14	0.96	15.17	3.28	14.00
Junio	2003	18.74	0.53	5.99	0.41	14.49	1.10	15.60	3.28	14.30
Julio	2003	18.68	0.66	5.99	0.71	13.80	1.66	15.99	3.28	14.45
Agosto	2003	19.09	0.70	5.99	1.01	13.49	2.24	16.08	3.20	14.41
Septiembre	2003	19.14	0.67	5.99	0.84	13.69	3.82	17.10	3.27	16.29
Octubre	2003	19.50	0.65	5.99	0.84	13.56	4.28	18.93	3.30	17.46
Noviembre	2003	20.09	0.70	6.16	1.10	13.27	4.28	21.91	3.30	18.11
Diciembre	2003	20.52	0.71	6.18	1.09	13.18	4.13	22.31	3.35	18.25
Enero	2004	22.79	0.77	6.02	1.09	14.80	3.94	22.96	3.34	18.69
Febrero	2004	23.68	0.83	6.09	1.09	16.27	4.41	23.48	3.34	21.64
Marzo	2004	23.92	0.99	7.94	1.35	17.61	4.83	32.68	3.34	22.37
Abril	2004	24.67	1.05	9.40	1.49	17.95	4.80	33.43	3.35	21.48
Mayo	2004	23.68	1.16	9.65	1.34	16.67	5.12	32.77	3.31	19.48
Junio	2004	23.93	1.04	9.34	1.31	16.83	5.56	30.35	3.35	18.74
Julio	2004	23.63	1.16	8.50	1.31	16.80	5.56	28.67	3.28	18.58
Agosto	2004	22.24	1.16	9.85	1.20	16.27	5.56	29.79	3.21	18.50
Septiembre	2004	23.97	1.35	12.16	1.45	16.94	5.52	32.38	3.30	18.53
Octubre	2004	24.70	1.36	13.94	1.52	16.88	5.56	36.09	3.31	18.49
Noviembre	2004	28.08	1.40	14.72	1.50	17.31	4.45	38.11	3.30	18.32
Diciembre	2004	33.39	1.61	15.71	1.56	19.11	4.53	39.18	3.31	19.58
Enero	2005	33.15	1.82	18.58	1.53	19.68	5.32	40.00	3.40	20.02
Febrero	2005	32.90	1.81	18.76	1.51	21.06	5.81	39.41	3.50	20.75
Marzo	2005	27.22	1.96	20.38	1.40	21.00	6.04	38.94	3.50	21.80
Abril	2005	21.94	1.91	17.89	1.13	19.33	6.45	35.29	3.31	20.71
Mayo	2005	22.64	2.23	17.62	1.15	19.21	5.99	34.35	3.30	18.20
Junio	2005	22.13	2.10	16.38	1.00	20.63	4.83	34.91	3.30	15.79
Julio	2005	22.27	2.09	16.89	0.89	22.29	4.78	37.28	3.30	14.98
Agosto	2005	24.36	2.10	16.34	1.02	26.44	4.71	42.40	3.30	13.50
Septiembre	2005	23.73	2.16	21.39	1.07	25.58	4.67	45.11	3.49	12.50
Octubre	2005	23.05	2.35	24.41	1.06	24.07	4.67	45.67	3.97	11.85
Noviembre	2005	23.12	2.72	27.08	1.05	24.51	4.85	45.80	4.00	10.59
Diciembre	2005	23.82	2.88	20.11	1.07	24.84	5.44	47.17	4.09	11.46

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 17	Empresa 18	Empresa 19	Empresa 20	Empresa 21	Empresa 22	Empresa 23	Empresa 24	Empresa 25
Enero	2006	22.29	3.10	18.65	1.08	27.13	5.56	50.08	4.50	12.39
Febrero	2006	22.50	3.09	18.00	1.07	28.05	5.56	53.87	4.51	12.57
Marzo	2006	21.29	2.83	17.89	1.09	31.61	5.56	55.23	4.60	12.40
Abril	2006	21.26	2.59	17.73	1.17	33.12	5.56	56.56	4.60	11.91
Mayo	2006	20.67	2.61	18.38	1.37	33.87	5.56	59.09	4.60	11.09
Junio	2006	19.01	2.50	17.92	1.14	30.48	5.56	59.89	4.60	10.68
Julio	2006	18.50	2.58	17.10	1.19	31.37	5.56	59.76	4.60	11.40
Agosto	2006	18.96	2.65	16.98	1.23	33.12	5.56	60.54	4.70	12.80
Septiembre	2006	19.62	3.29	17.30	1.30	35.12	5.56	62.00	4.80	12.54
Octubre	2006	20.87	3.74	19.50	1.31	35.85	5.56	66.10	4.80	13.47
Noviembre	2006	24.04	4.05	24.13	1.62	37.26	6.58	68.27	4.89	14.23
Diciembre	2006	27.87	4.43	24.35	1.64	41.51	9.02	71.62	5.00	15.07
Enero	2007	30.12	4.74	32.02	1.67	43.03	9.77	75.18	5.00	15.65
Febrero	2007	30.62	5.42	24.28	1.67	46.30	9.77	77.17	5.00	15.64
Marzo	2007	30.24	5.97	23.31	2.60	40.69	10.31	76.33	5.00	14.88
Abril	2007	30.55	6.47	29.50	2.99	40.63	11.11	81.74	5.21	15.29
Mayo	2007	30.08	6.92	29.36	3.00	41.57	11.11	90.70	11.14	15.57
Junio	2007	33.57	6.87	28.80	3.00	42.72	11.11	98.21	14.23	18.34
Julio	2007	32.27	7.49	27.16	2.82	41.66	11.11	106.48	16.12	19.14
Agosto	2007	28.41	7.85	27.49	2.51	38.47	11.11	105.77	18.63	18.40
Septiembre	2007	28.99	7.52	27.39	2.56	37.99	11.11	108.88	25.70	18.60
Octubre	2007	31.45	7.34	23.25	2.63	40.91	11.55	111.51	27.51	19.55
Noviembre	2007	31.10	7.60	23.40	2.71	34.89	12.24	113.96	26.53	18.99
Diciembre	2007	29.97	7.86	21.59	2.98	38.07	12.23	115.03	25.82	18.71
Enero	2008	28.52	7.92	20.70	3.00	39.29	12.22	117.68	27.00	17.76
Febrero	2008	25.96	7.81	20.70	3.52	43.98	12.22	124.13	26.94	17.89
Marzo	2008	23.88	7.82	20.70	3.36	43.72	12.22	124.72	27.00	17.76
Abril	2008	23.07	7.82	20.66	3.61	46.04	12.22	126.64	27.27	17.81
Mayo	2008	21.53	7.78	20.46	4.05	47.50	12.25	128.61	28.79	17.30
Junio	2008	20.97	7.72	20.59	3.95	45.05	12.34	133.28	28.14	15.89
Julio	2008	20.16	7.88	20.14	3.62	45.34	12.34	136.80	27.00	15.43
Agosto	2008	18.57	7.74	20.50	3.48	47.32	12.34	136.76	27.00	14.67
Septiembre	2008	17.93	7.74	20.54	3.06	45.01	12.33	137.05	25.67	14.07
Octubre	2008	13.22	7.33	20.32	2.63	35.31	12.55	129.14	25.00	9.26
Noviembre	2008	9.87	7.00	20.00	2.23	35.69	12.91	116.74	25.00	5.53
Diciembre	2008	9.57	6.93	20.00	2.59	38.93	13.00	99.71	25.00	4.09
Enero	2009	9.15	6.94	20.00	2.68	40.68	13.06	97.57	25.00	4.27
Febrero	2009	8.50	6.78	20.00	2.64	37.36	13.72	91.53	25.00	2.72
Marzo	2009	8.50	6.79	19.99	2.65	34.60	14.45	85.05	25.00	2.58
Abril	2009	7.92	6.30	21.83	2.76	38.01	14.45	82.93	25.00	2.60
Mayo	2009	6.98	6.31	24.25	3.32	41.73	13.73	80.01	25.00	2.60
Junio	2009	7.25	6.06	24.00	3.14	43.22	14.32	82.40	23.73	2.60
Julio	2009	5.97	5.12	23.50	3.23	44.87	14.74	87.17	25.00	2.60
Agosto	2009	6.84	4.60	23.50	4.07	49.98	15.56	102.89	25.00	2.60
Septiembre	2009	6.89	3.75	23.50	4.69	48.87	15.65	104.00	25.00	2.60
Octubre	2009	6.73	3.05	23.50	4.63	58.75	16.78	105.05	25.00	2.60
Noviembre	2009	6.82	3.10	23.50	4.65	57.60	16.44	113.84	25.00	2.60
Diciembre	2009	6.60	3.14	23.50	4.86	61.59	16.32	119.09	25.59	2.60
Enero	2010	6.73	3.07	23.50	5.09	57.43	17.06	129.99	31.50	3.26
Febrero	2010	6.68	3.01	23.50	4.81	54.06	16.67	118.31	31.50	7.59
Marzo	2010	6.48	3.14	23.50	5.44	58.17	18.42	102.12	31.03	8.80
Abril	2010	6.44	3.17	23.50	5.84	58.43	18.89	102.01	28.99	9.69
Mayo	2010	6.28	3.13	23.50	5.51	55.29	18.89	102.00	28.99	10.95
Junio	2010	6.55	3.10	23.50	5.91	57.31	18.89	100.91	28.99	10.38
Julio	2010	6.33	3.22	23.50	5.77	58.35	18.89	100.23	28.99	10.11
Agosto	2010	6.30	3.56	23.50	6.11	63.09	21.41	104.82	28.99	9.99
Septiembre	2010	6.21	3.62	23.50	6.11	65.28	22.17	103.25	28.99	10.94
Octubre	2010	6.04	3.45	21.17	6.17	65.93	22.23	115.00	28.56	11.86
Noviembre	2010	6.32	3.43	21.60	6.56	68.67	25.81	130.50	28.94	12.57
Diciembre	2010	6.48	3.35	22.00	6.68	69.64	26.67	139.35	31.35	14.98
Enero	2011	6.57	3.42	22.00	6.81	67.31	26.67	145.00	41.85	16.16
Febrero	2011	6.00	3.56	20.95	6.73	65.93	26.67	145.00	44.98	15.78
Marzo	2011	5.95	3.39	20.00	6.62	68.72	26.67	145.91	44.55	15.57
Abril	2011	6.02	3.33	20.00	6.70	72.15	26.67	149.74	46.00	15.64
Mayo	2011	6.05	3.40	19.09	6.67	72.21	26.45	149.09	46.00	15.27
Junio	2011	6.09	3.31	18.00	6.62	74.52	26.53	154.75	46.00	14.91
Julio	2011	6.05	3.41	18.00	7.06	79.86	26.67	160.00	46.00	14.60
Agosto	2011	5.99	3.22	18.00	7.70	82.21	26.65	160.00	45.17	13.65
Septiembre	2011	5.91	3.21	18.00	8.77	86.25	26.67	162.38	45.52	12.84
Octubre	2011	5.83	3.18	18.00	9.65	91.14	27.73	170.71	46.92	12.28
Noviembre	2011	6.00	3.13	18.00	10.91	89.47	27.30	178.00	46.50	14.62
Diciembre	2011	6.00	2.91	18.00	10.61	93.22	28.24	175.10	46.50	15.88

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 17	Empresa 18	Empresa 19	Empresa 20	Empresa 21	Empresa 22	Empresa 23	Empresa 24	Empresa 25
Enero	2012	5.95	2.90	18.00	10.38	92.90	29.21	179.09	46.50	15.21
Febrero	2012	6.12	2.89	18.00	10.33	94.32	29.59	181.17	46.18	14.90
Marzo	2012	6.04	2.98	18.00	10.55	97.09	25.60	184.20	45.87	14.99
Abril	2012	6.00	3.06	18.00	10.66	107.59	24.53	200.21	45.80	15.89
Mayo	2012	6.62	2.95	18.00	10.69	110.27	26.80	204.35	45.56	15.62
Junio	2012	6.70	2.91	18.00	10.93	113.95	26.34	214.50	49.39	15.15
Julio	2012	6.46	2.97	16.64	11.23	117.42	26.51	214.28	53.00	15.80
Agosto	2012	6.43	2.93	16.00	11.84	112.64	26.50	212.50	56.52	16.10
Septiembre	2012	6.69	3.00	16.00	12.69	115.79	27.52	207.67	58.85	19.44
Octubre	2012	6.55	3.05	16.00	14.37	120.49	30.68	206.01	61.09	21.52
Noviembre	2012	6.67	3.32	16.00	13.99	122.27	35.71	203.09	62.36	23.46
Diciembre	2012	7.31	4.28	16.00	14.14	128.00	36.05	216.43	64.00	23.93
Enero	2013	8.49	4.77	16.00	14.59	134.96	36.15	223.71	68.00	27.44
Febrero	2013	8.96	4.51	16.00	15.50	141.76	36.00	217.67	68.16	30.47
Marzo	2013	8.67	4.73	16.00	16.59	137.90	36.21	216.34	68.98	29.93
Abril	2013	8.52	4.62	16.00	16.23	146.13	35.76	222.72	73.09	28.15
Mayo	2013	8.88	4.66	16.00	16.58	138.56	34.97	233.95	75.65	27.48
Junio	2013	8.72	4.44	16.00	16.09	129.82	34.97	233.58	74.84	26.87
Julio	2013	8.62	4.71	16.00	16.23	129.81	33.75	223.25	74.80	26.89
Agosto	2013	8.67	4.82	16.00	16.32	128.68	33.20	231.35	74.47	25.17
Septiembre	2013	9.02	4.90	16.00	16.43	130.91	32.90	229.26	74.00	22.77
Octubre	2013	9.43	4.94	16.00	16.75	123.66	34.61	227.57	67.78	22.15
Noviembre	2013	9.08	4.99	16.00	19.53	120.17	36.89	227.28	60.19	22.86
Diciembre	2013	9.20	5.57	16.00	19.72	123.99	41.49	226.55	59.35	23.65
Enero	2014	8.61	5.65	16.00	20.28	123.03	41.72	229.16	67.04	23.55
Febrero	2014	8.86	5.75	16.00	22.92	117.90	41.33	226.67	71.89	24.77
Marzo	2014	9.13	5.75	16.00	23.05	114.82	41.06	233.31	73.94	25.99
Abril	2014	9.18	5.67	16.00	25.05	120.59	41.04	235.01	77.87	27.04
Mayo	2014	9.08	5.73	15.33	25.84	125.44	41.06	235.66	79.44	27.20
Junio	2014	8.94	5.34	9.00	29.34	124.20	41.06	238.43	90.07	29.28
Julio	2014	9.00	5.22	9.00	32.57	124.59	40.78	248.62	93.06	32.73
Agosto	2014	9.00	5.25	9.43	31.65	125.26	41.77	249.07	101.58	32.83
Septiembre	2014	9.04	5.32	9.55	31.37	125.59	41.99	242.73	110.99	32.65
Octubre	2014	9.03	5.31	9.55	33.59	123.06	42.29	243.64	107.33	32.80
Noviembre	2014	9.03	5.62	9.55	32.73	131.73	42.99	236.83	105.64	33.57
Diciembre	2014	9.54	5.65	9.55	30.45	127.49	43.79	234.48	99.93	31.77
Enero	2015	9.95	5.95	9.55	28.89	126.85	43.98	229.28	98.11	32.48
Febrero	2015	9.95	5.58	9.55	26.80	133.03	43.99	222.63	100.26	31.57
Marzo	2015	10.84	5.70	9.55	25.27	140.32	43.99	227.55	100.47	30.99
Abril	2015	13.86	5.96	9.55	26.01	144.38	43.99	230.65	99.24	31.71
Mayo	2015	13.68	5.91	9.55	25.89	143.29	43.99	247.96	98.07	32.27
Junio	2015	12.99	6.08	9.55	27.20	138.87	43.98	246.59	96.50	32.02
Julio	2015	12.90	6.03	9.55	26.48	143.53	43.94	248.13	99.07	32.08
Agosto	2015	12.18	6.00	9.55	24.91	147.29	44.00	244.28	96.09	31.78
Septiembre	2015	12.10	6.08	9.55	25.04	147.58	44.00	236.77	97.28	32.18
Octubre	2015	12.68	6.01	9.55	25.57	158.65	44.00	235.23	101.54	31.49
Noviembre	2015	12.22	6.03	9.55	24.97	164.53	44.00	233.52	106.46	32.09
Diciembre	2015	11.95	6.09	9.55	24.35	160.79	44.00	246.77	103.70	32.04
Enero	2016	11.62	6.06	9.55	24.27	159.22	44.00	245.54	97.03	30.51
Febrero	2016	12.23	6.38	9.55	22.57	170.00	44.00	236.09	96.94	30.02
Marzo	2016	14.41	6.95	9.55	23.33	164.95	43.96	220.30	98.55	31.11
Abril	2016	15.59	7.96	9.55	22.94	162.57	43.30	219.70	97.97	31.82
Mayo	2016	15.40	8.36	9.55	22.82	163.76	44.00	221.45	96.15	32.74
Junio	2016	14.16	8.13	9.55	22.42	169.86	44.00	219.09	91.83	31.76
Julio	2016	14.00	8.22	9.55	22.96	170.33	44.00	218.80	90.33	31.22
Agosto	2016	15.40	8.39	8.71	23.75	174.14	44.00	217.35	94.39	32.89
Septiembre	2016	16.03	8.60	7.71	23.57	174.06	44.00	211.08	93.95	33.40
Octubre	2016	17.63	8.42	7.80	24.25	181.62	44.00	209.70	92.35	36.94
Noviembre	2016	16.57	8.34	7.80	23.87	168.02	44.00	227.35	83.62	35.50
Diciembre	2016	15.46	8.08	7.66	23.75	157.46	44.00	236.70	78.98	34.67
Enero	2017	15.76	8.04	7.47	23.63	161.94	44.00	254.91	78.85	35.01
Febrero	2017	15.74	8.10	7.26	22.84	162.28	44.00	223.53	83.47	35.06
Marzo	2017	15.87	8.48	7.63	22.63	169.05	44.00	217.58	87.17	36.33
Abril	2017	16.28	8.51	7.80	22.96	171.13	44.00	228.71	86.41	38.03
Mayo	2017	16.40	8.24	8.15	23.44	172.72	44.00	223.62	85.80	38.75
Junio	2017	16.82	8.13	8.74	23.32	174.63	43.89	219.99	91.48	40.27
Julio	2017	16.88	8.23	9.05	24.25	178.77	43.85	219.72	97.51	41.26
Agosto	2017	17.22	7.94	9.02	24.72	178.61	43.85	217.06	102.60	40.06
Septiembre	2017	17.60	8.08	8.83	26.23	175.06	43.94	220.48	108.04	38.36
Octubre	2017	17.83	8.11	9.32	27.09	174.19	44.00	233.27	101.64	36.58
Noviembre	2017	17.93	8.05	9.31	27.60	167.04	43.85	240.00	88.42	32.63
Diciembre	2017	18.28	8.05	9.19	29.42	178.86	44.00	240.00	86.74	31.86

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 26	Empresa 27	Empresa 28	Empresa 29	Empresa 30	Empresa 31	Empresa 32	Empresa 33	Empresa 34	Empresa 35
Enero	2000	10.01	7.88	37.36	5.90	2.55	5.45	7.31	13.94	0.31	15.37
Febrero	2000	10.06	8.04	32.76	5.90	2.54	5.13	8.23	13.21	0.34	13.92
Marzo	2000	9.95	8.06	35.45	5.90	2.16	5.29	8.92	14.43	0.44	13.15
Abril	2000	10.06	7.94	33.06	5.90	1.89	6.19	8.92	13.07	0.44	12.80
Mayo	2000	9.48	8.15	29.77	5.90	1.81	6.11	8.92	10.45	0.41	11.48
Junio	2000	13.13	8.34	30.10	5.49	1.11	5.18	8.92	12.01	0.39	10.80
Julio	2000	18.60	8.20	31.86	4.60	1.00	6.44	8.92	12.47	0.38	11.48
Agosto	2000	19.44	8.27	28.47	4.60	0.65	6.33	8.63	12.57	0.37	10.56
Septiembre	2000	19.06	8.52	26.78	4.60	0.61	6.82	8.80	12.58	0.36	9.34
Octubre	2000	19.33	8.14	20.62	4.60	0.48	7.05	9.18	10.37	0.36	8.14
Noviembre	2000	20.32	7.98	24.83	4.60	0.40	6.48	9.08	9.62	0.36	8.60
Diciembre	2000	20.42	7.52	20.42	4.60	0.30	6.83	9.51	8.06	0.36	7.93
Enero	2001	20.43	7.11	19.18	4.60	0.62	7.42	9.97	7.80	0.33	8.25
Febrero	2001	19.87	7.50	20.64	4.60	0.79	7.59	9.97	8.02	0.32	8.73
Marzo	2001	18.98	7.46	21.08	4.60	1.23	6.56	9.97	7.43	0.32	9.84
Abril	2001	19.47	6.66	21.16	3.51	1.21	7.58	9.97	6.80	0.32	9.11
Mayo	2001	20.05	5.87	21.69	2.38	1.18	8.00	9.97	6.59	0.34	8.54
Junio	2001	23.19	5.52	21.37	2.40	1.18	8.00	9.97	7.65	0.36	8.41
Julio	2001	22.50	5.35	20.94	2.40	1.18	7.98	9.97	7.66	0.36	8.28
Agosto	2001	22.30	5.50	24.37	2.40	1.18	8.02	9.60	7.78	0.39	8.81
Septiembre	2001	22.10	4.92	20.92	2.40	1.18	8.50	8.77	6.14	0.40	8.81
Octubre	2001	21.04	4.84	17.60	2.40	1.18	6.91	8.77	6.49	0.42	7.68
Noviembre	2001	20.93	4.83	17.24	2.40	1.18	6.00	8.77	6.95	0.44	7.42
Diciembre	2001	21.75	4.85	21.42	2.40	1.18	6.01	8.77	7.95	0.48	7.11
Enero	2002	22.83	4.98	24.64	2.40	1.18	6.00	8.77	8.03	0.48	7.22
Febrero	2002	23.09	5.12	22.45	2.40	1.18	6.00	8.77	8.31	0.39	8.32
Marzo	2002	22.44	6.01	24.36	2.40	1.18	6.06	8.77	9.21	0.40	9.19
Abril	2002	18.54	7.80	28.14	1.86	1.18	6.90	8.77	10.22	0.39	9.87
Mayo	2002	16.67	7.78	31.49	1.55	1.18	6.20	8.77	10.76	0.44	12.71
Junio	2002	16.71	7.26	28.07	1.55	1.18	6.20	8.77	9.11	0.64	11.48
Julio	2002	15.67	6.41	27.74	1.55	1.18	6.20	8.77	8.14	0.63	10.98
Agosto	2002	15.70	6.40	24.75	1.55	1.18	5.68	8.77	7.72	0.75	9.53
Septiembre	2002	15.41	6.35	24.02	1.55	1.18	4.78	8.77	7.49	0.97	9.09
Octubre	2002	14.60	6.30	21.08	1.55	1.18	4.56	8.77	6.79	0.97	8.37
Noviembre	2002	14.59	6.62	20.05	1.55	1.18	4.50	8.77	6.59	0.97	8.35
Diciembre	2002	14.30	6.67	19.94	1.55	1.18	4.35	8.77	6.74	0.97	8.09
Enero	2003	14.30	6.64	17.95	1.55	1.18	4.34	8.77	6.38	0.97	8.88
Febrero	2003	13.64	6.59	17.57	1.55	1.18	4.34	8.77	6.02	0.97	8.62
Marzo	2003	12.96	6.64	17.80	1.55	1.18	4.50	8.77	5.78	0.96	8.11
Abril	2003	12.46	6.54	19.92	1.55	1.18	4.50	8.77	5.89	0.97	7.74
Mayo	2003	12.41	6.64	19.52	1.55	1.18	5.27	8.77	6.47	0.97	7.23
Junio	2003	13.00	7.01	18.24	1.55	1.18	5.50	8.77	7.19	0.97	7.16
Julio	2003	13.03	7.78	21.18	1.55	1.18	5.50	8.77	7.24	0.97	7.26
Agosto	2003	13.24	9.03	18.79	1.55	1.18	5.50	8.77	7.31	0.97	7.91
Septiembre	2003	14.73	8.59	18.97	1.55	1.18	5.50	8.77	7.67	0.94	8.80
Octubre	2003	15.01	9.06	18.67	1.55	1.18	5.50	8.77	7.96	0.94	8.62
Noviembre	2003	16.24	9.48	17.83	1.55	1.18	5.12	7.18	8.23	1.26	10.33
Diciembre	2003	16.57	9.33	17.92	1.55	1.18	5.47	5.59	8.08	1.10	11.09
Enero	2004	17.77	11.26	19.49	1.55	1.18	5.79	5.59	9.12	1.30	12.71
Febrero	2004	18.10	13.35	22.24	1.55	1.18	6.07	5.59	10.06	2.04	13.86
Marzo	2004	18.50	15.37	21.34	1.55	1.18	6.10	5.63	11.46	2.37	13.48
Abril	2004	19.14	17.18	19.40	1.55	1.18	7.09	5.76	11.79	2.40	13.62
Mayo	2004	19.52	17.58	17.06	1.55	1.18	7.50	5.79	11.52	2.33	12.01
Junio	2004	19.75	19.42	16.76	1.55	1.18	7.10	5.95	11.53	2.61	11.73
Julio	2004	19.98	21.74	15.43	1.55	1.18	7.10	5.95	10.95	3.28	10.27
Agosto	2004	20.08	23.00	16.15	1.55	1.18	7.10	5.95	11.06	3.53	10.31
Septiembre	2004	21.16	22.91	16.39	1.55	1.18	7.10	5.95	11.67	3.59	10.40
Octubre	2004	21.63	24.98	15.44	1.55	1.18	7.10	5.95	12.87	4.49	10.47
Noviembre	2004	24.41	25.89	15.20	1.55	1.18	7.21	5.95	12.84	4.30	10.38
Diciembre	2004	28.59	27.77	15.14	1.55	1.18	7.65	5.95	12.91	3.47	11.72
Enero	2005	31.79	29.52	15.20	1.55	1.18	8.38	5.95	12.94	3.47	11.53
Febrero	2005	34.00	28.76	16.30	1.55	1.18	9.22	6.01	14.15	3.19	11.76
Marzo	2005	34.90	25.75	15.69	1.51	1.18	9.40	6.55	14.28	3.00	10.27
Abril	2005	35.49	22.40	14.72	1.91	1.18	9.40	6.55	13.32	2.57	9.33
Mayo	2005	35.14	22.60	14.30	2.50	1.18	9.41	6.55	13.83	2.10	8.82
Junio	2005	35.94	23.17	15.02	3.00	1.18	9.53	6.55	14.68	2.58	8.18
Julio	2005	36.12	22.85	15.00	3.00	1.18	9.90	6.55	15.10	2.82	8.35
Agosto	2005	36.17	22.89	14.21	3.00	1.18	9.61	6.69	14.46	3.29	11.26
Septiembre	2005	37.02	24.25	14.14	3.00	1.18	9.52	6.77	14.87	3.52	12.71
Octubre	2005	37.88	22.94	13.63	3.00	1.18	9.52	6.77	14.60	3.51	10.93
Noviembre	2005	37.50	21.93	13.21	3.00	1.18	9.97	6.77	14.61	3.47	10.85
Diciembre	2005	38.00	22.36	13.89	3.00	1.18	10.23	6.77	15.64	3.47	13.72

Jovita Vite de la Cruz

Periodo		Empresa 26	Empresa 27	Empresa 28	Empresa 29	Empresa 30	Empresa 31	Empresa 32	Empresa 33	Empresa 34	Empresa 35
Enero	2006	37.61	24.08	13.09	3.00	1.18	10.48	6.77	16.09	3.47	13.55
Febrero	2006	35.00	24.42	12.86	3.00	3.58	11.30	6.81	15.71	3.46	12.61
Marzo	2006	34.99	24.46	12.44	3.00	6.84	11.00	7.00	15.15	3.72	10.75
Abril	2006	34.94	29.56	12.50	3.00	7.38	11.00	7.00	16.19	4.05	10.62
Mayo	2006	36.24	30.27	11.53	3.00	9.61	11.00	7.00	16.17	3.95	10.39
Junio	2006	38.00	27.73	9.75	3.00	7.73	11.00	7.05	14.30	2.72	9.26
Julio	2006	37.65	31.36	9.83	3.00	9.99	11.00	7.34	16.08	3.22	9.87
Agosto	2006	35.96	34.17	9.59	3.00	12.36	11.00	7.34	17.36	3.80	11.95
Septiembre	2006	30.85	35.80	9.37	3.00	14.99	11.00	7.39	17.74	4.35	12.78
Octubre	2006	29.86	39.68	11.45	3.00	16.40	11.00	7.68	19.64	4.35	13.07
Noviembre	2006	28.96	44.03	13.15	3.00	17.20	11.00	7.76	21.90	4.34	13.86
Diciembre	2006	29.07	47.89	15.16	3.00	19.18	11.51	7.76	23.49	4.34	17.59
Enero	2007	30.73	44.88	17.23	3.00	23.25	12.13	7.76	26.69	4.33	22.24
Febrero	2007	31.46	46.11	18.05	3.00	27.09	12.29	7.76	31.39	4.32	23.02
Marzo	2007	31.02	43.05	17.11	3.00	27.60	12.50	7.76	31.91	4.96	22.16
Abril	2007	30.89	47.75	18.58	3.00	30.24	12.50	7.77	33.46	5.66	25.32
Mayo	2007	30.53	52.65	18.47	3.00	32.38	12.50	7.77	33.94	5.73	27.28
Junio	2007	31.64	50.95	9.42	3.00	41.35	12.50	7.77	33.65	6.94	28.63
Julio	2007	32.00	50.78	10.30	3.00	42.60	12.93	7.77	34.56	7.13	29.99
Agosto	2007	31.80	43.40	9.34	3.00	36.37	13.00	7.77	35.81	7.21	27.06
Septiembre	2007	31.90	43.02	9.57	3.00	38.35	13.57	7.77	34.20	7.48	26.77
Octubre	2007	31.95	45.04	9.94	3.00	39.15	15.43	7.77	34.62	7.60	27.37
Noviembre	2007	31.99	41.35	10.71	3.00	36.06	16.24	7.77	32.40	7.45	21.72
Diciembre	2007	31.90	43.74	11.26	3.00	36.05	17.20	7.77	30.45	7.00	22.86
Enero	2008	31.90	40.99	12.06	3.00	33.62	18.25	7.77	26.48	7.00	19.33
Febrero	2008	31.85	41.33	10.62	3.00	36.00	18.43	7.77	28.09	7.00	18.87
Marzo	2008	33.62	41.40	10.46	3.00	36.62	20.00	7.77	29.17	7.00	18.23
Abril	2008	38.92	47.44	9.95	3.00	38.55	20.04	7.77	33.52	7.00	19.35
Mayo	2008	42.89	50.61	9.12	3.72	38.56	20.06	7.80	36.32	7.00	18.33
Junio	2008	44.30	57.39	8.34	4.50	37.44	20.05	8.32	36.13	7.00	18.37
Julio	2008	44.50	52.39	6.91	5.59	33.89	20.00	8.32	34.83	6.29	15.48
Agosto	2008	44.50	47.88	6.87	5.42	29.39	16.58	8.32	34.96	6.12	13.10
Septiembre	2008	42.73	43.63	6.83	5.10	23.01	16.01	8.32	31.48	6.32	13.33
Octubre	2008	41.00	28.88	5.60	5.10	18.08	14.52	8.30	26.22	5.55	7.41
Noviembre	2008	39.00	24.39	4.95	5.10	17.61	14.10	8.17	25.33	5.40	7.46
Diciembre	2008	39.00	29.26	4.31	5.18	16.19	14.10	8.17	28.11	5.39	8.23
Enero	2009	38.95	36.42	4.47	6.20	16.97	14.10	8.17	25.84	5.06	6.51
Febrero	2009	39.00	35.75	4.42	6.20	15.74	14.10	8.17	22.86	5.22	4.65
Marzo	2009	39.00	29.88	4.36	6.20	16.09	14.10	8.17	21.61	5.50	4.20
Abril	2009	39.00	29.96	5.33	6.20	20.14	14.10	8.17	23.69	5.50	5.72
Mayo	2009	39.00	37.68	6.50	6.20	22.63	12.55	8.17	26.88	5.33	7.35
Junio	2009	37.01	41.77	6.38	6.20	21.09	10.60	8.17	28.68	5.10	6.44
Julio	2009	36.00	41.30	6.63	6.20	21.60	10.61	8.17	29.97	5.59	5.62
Agosto	2009	35.43	47.69	7.97	6.20	23.89	11.32	8.13	32.53	5.80	7.01
Septiembre	2009	35.00	47.18	8.36	6.20	25.10	13.68	8.00	33.52	6.63	6.91
Octubre	2009	34.94	45.95	8.52	5.51	24.57	15.21	8.00	32.18	7.29	6.57
Noviembre	2009	34.90	41.80	9.26	5.38	26.70	15.21	8.00	31.99	7.94	6.47
Diciembre	2009	34.65	45.48	10.19	6.92	27.96	15.44	8.00	34.87	8.60	7.08
Enero	2010	34.50	42.70	11.81	7.50	28.78	16.31	8.00	32.54	8.30	7.45
Febrero	2010	33.79	42.03	11.74	7.50	28.32	16.50	8.00	34.11	7.98	6.61
Marzo	2010	33.08	45.80	12.70	7.51	29.42	17.13	8.00	36.92	8.71	8.57
Abril	2010	31.87	51.09	15.05	7.52	31.45	17.50	8.00	37.59	9.40	8.97
Mayo	2010	31.86	47.38	15.33	7.52	28.81	17.30	8.00	35.40	10.41	11.20
Junio	2010	31.87	45.54	14.40	7.52	28.42	17.20	6.93	34.39	10.74	10.93
Julio	2010	31.87	44.67	15.09	7.50	28.11	17.20	6.82	34.08	10.77	10.93
Agosto	2010	31.87	48.25	15.25	7.59	30.30	17.20	6.82	33.43	11.08	10.93
Septiembre	2010	31.40	45.82	15.30	7.60	34.69	17.20	6.82	34.23	11.76	10.93
Octubre	2010	31.87	44.90	16.59	7.13	36.76	16.70	6.82	36.20	12.09	11.40
Noviembre	2010	31.86	44.17	17.83	7.99	42.42	17.08	6.82	37.85	12.19	14.26
Diciembre	2010	33.45	47.80	19.47	8.00	42.28	17.96	6.82	38.98	12.89	15.17
Enero	2011	37.10	48.32	21.08	8.39	42.74	18.25	6.82	38.11	12.60	14.12
Febrero	2011	37.11	48.34	21.16	8.50	42.88	17.62	6.82	39.67	12.44	12.21
Marzo	2011	37.15	47.85	20.09	8.10	47.44	13.80	6.82	40.35	12.92	11.84
Abril	2011	36.73	47.84	20.89	8.00	48.51	13.80	6.82	40.22	14.11	13.75
Mayo	2011	36.65	42.59	20.56	8.00	50.22	14.13	6.82	37.02	14.27	14.13
Junio	2011	37.00	42.35	19.47	8.14	55.41	15.90	6.82	34.75	14.50	11.37
Julio	2011	37.00	41.84	18.30	9.00	58.65	15.90	6.82	33.18	14.71	10.97
Agosto	2011	37.00	39.35	16.26	9.00	56.24	15.90	7.05	29.77	14.64	10.97
Septiembre	2011	37.00	40.13	15.49	9.14	55.82	15.90	7.09	28.38	14.60	10.69
Octubre	2011	37.00	40.71	15.50	10.00	53.68	15.90	7.09	28.40	14.60	10.42
Noviembre	2011	33.67	44.86	17.81	10.00	53.86	15.90	7.80	30.19	15.09	11.31
Diciembre	2011	33.24	45.37	20.12	10.00	56.65	15.90	7.69	32.69	15.62	11.57

Jovita Vite de la Cruz

Período		Empresa 26	Empresa 27	Empresa 28	Empresa 29	Empresa 30	Empresa 31	Empresa 32	Empresa 33	Empresa 34	Empresa 35
Enero	2012	32.90	47.17	22.22	10.00	57.48	15.90	7.80	32.34	16.05	12.48
Febrero	2012	32.09	49.44	23.42	9.78	58.54	15.90	7.71	33.87	16.55	15.53
Marzo	2012	32.00	57.86	24.12	10.00	56.78	15.90	7.57	34.64	16.85	17.37
Abril	2012	32.00	61.95	24.58	10.00	57.94	15.90	7.00	37.66	17.07	17.04
Mayo	2012	32.14	60.59	25.58	10.00	61.00	15.90	7.00	36.66	17.38	16.61
Junio	2012	33.00	58.54	24.29	10.00	59.36	15.91	7.00	38.21	17.50	16.08
Julio	2012	33.00	64.62	25.84	10.00	65.77	15.91	7.00	40.66	17.76	15.99
Agosto	2012	33.00	70.60	26.30	9.63	70.23	15.93	7.00	41.23	17.85	16.22
Septiembre	2012	33.17	75.52	27.21	9.59	71.62	15.97	7.00	41.04	17.79	15.81
Octubre	2012	33.00	79.54	27.79	10.00	68.46	15.80	7.00	42.71	17.73	16.94
Noviembre	2012	33.31	82.86	28.17	10.00	70.35	16.61	7.00	44.45	17.69	18.41
Diciembre	2012	33.34	91.39	31.45	10.00	82.48	19.96	7.00	48.15	17.87	16.49
Enero	2013	33.36	100.84	32.69	10.00	88.99	20.76	7.00	49.54	18.32	18.51
Febrero	2013	33.51	103.86	32.67	10.00	90.74	20.75	7.00	47.49	18.13	26.54
Marzo	2013	33.57	104.87	32.10	9.98	92.34	20.99	7.00	46.58	17.87	31.86
Abril	2013	33.60	103.22	31.06	9.80	106.44	21.60	7.00	48.93	18.29	29.38
Mayo	2013	33.68	93.07	30.65	9.80	113.66	21.60	7.00	49.26	18.31	28.03
Junio	2013	33.75	82.86	30.04	9.80	117.38	22.49	7.00	45.71	18.28	27.24
Julio	2013	33.52	83.83	27.43	9.79	128.23	24.00	7.00	44.30	18.19	26.12
Agosto	2013	32.99	82.02	27.01	9.79	137.52	24.00	7.27	42.19	17.20	27.35
Septiembre	2013	33.55	77.46	26.68	9.73	128.56	24.00	7.35	41.53	14.45	29.20
Octubre	2013	34.00	73.51	23.94	9.83	130.50	24.00	7.36	41.52	15.41	29.16
Noviembre	2013	34.00	70.14	25.56	11.20	149.97	24.01	7.71	42.35	16.49	29.75
Diciembre	2013	33.83	81.56	28.35	13.10	155.23	24.04	8.79	44.67	17.60	32.13
Enero	2014	33.74	81.06	28.36	14.20	160.92	24.37	9.00	41.60	17.60	32.98
Febrero	2014	33.84	79.95	27.29	14.20	168.21	23.90	9.00	38.59	17.60	32.59
Marzo	2014	34.00	72.96	27.51	13.82	173.69	23.90	9.00	37.87	17.60	32.31
Abril	2014	34.00	72.13	27.23	14.00	180.32	24.06	9.00	39.71	17.60	34.34
Mayo	2014	34.00	72.14	26.55	14.00	180.41	24.12	9.00	39.11	17.60	34.55
Junio	2014	33.85	74.15	28.38	14.00	176.77	24.12	9.00	41.53	17.59	34.83
Julio	2014	33.74	74.60	29.36	14.00	180.01	24.03	9.00	42.56	17.40	36.34
Agosto	2014	33.74	73.09	30.32	14.00	179.63	24.00	9.00	43.58	17.40	36.60
Septiembre	2014	33.75	72.43	31.01	14.00	182.14	24.00	9.00	46.04	17.38	36.82
Octubre	2014	36.22	72.78	29.99	14.00	181.57	22.98	9.00	43.38	17.43	35.83
Noviembre	2014	37.80	72.72	29.51	14.00	178.76	23.58	9.00	42.15	17.40	35.21
Diciembre	2014	37.90	67.71	27.84	14.00	168.39	24.62	9.00	39.04	17.40	34.74
Enero	2015	37.90	65.32	27.66	14.00	172.86	25.50	9.00	37.06	17.40	34.51
Febrero	2015	39.46	63.90	24.85	14.00	174.59	25.50	9.00	35.36	17.40	33.21
Marzo	2015	40.36	62.98	26.51	14.00	167.70	26.71	9.00	36.23	17.44	33.28
Abril	2015	39.63	63.20	27.24	14.00	173.86	28.80	9.00	38.62	17.96	33.04
Mayo	2015	38.68	64.42	26.60	14.00	173.19	29.06	9.00	36.47	17.95	39.40
Junio	2015	36.75	62.07	25.70	14.00	170.10	31.38	9.00	35.64	18.59	44.56
Julio	2015	35.76	59.25	23.67	13.99	177.17	32.50	9.00	34.00	19.19	47.67
Agosto	2015	36.30	58.35	22.81	13.98	181.64	32.50	9.00	32.32	19.71	51.57
Septiembre	2015	31.96	56.93	23.87	13.98	183.03	33.57	9.00	35.39	20.33	55.37
Octubre	2015	32.47	62.29	25.73	13.98	197.51	34.00	9.00	38.03	20.94	39.92
Noviembre	2015	34.34	57.22	29.73	13.61	208.39	37.14	9.00	39.31	22.87	52.92
Diciembre	2015	34.50	56.07	29.87	13.59	203.41	41.43	9.00	39.55	24.35	51.32
Enero	2016	34.88	53.73	29.73	13.59	197.48	41.72	9.00	38.71	23.90	52.95
Febrero	2016	34.90	54.45	30.89	13.86	213.30	42.96	9.00	39.74	23.80	55.05
Marzo	2016	34.90	57.52	31.59	13.98	225.92	43.00	9.00	41.08	24.00	57.85
Abril	2016	34.90	67.47	32.50	13.98	217.71	43.41	9.00	40.94	24.00	57.85
Mayo	2016	37.25	71.81	33.41	13.59	216.08	45.60	9.00	42.32	24.00	61.41
Junio	2016	37.59	75.31	35.29	13.50	217.01	46.22	9.00	43.21	24.00	58.58
Julio	2016	35.65	75.31	36.77	13.50	216.81	45.60	9.00	45.10	23.99	59.33
Agosto	2016	35.70	77.64	37.33	13.50	227.34	45.60	9.00	46.61	23.76	60.81
Septiembre	2016	36.00	85.71	37.29	13.50	217.24	45.60	9.00	48.03	23.52	60.13
Octubre	2016	36.00	92.37	37.30	13.50	213.19	45.60	9.00	49.78	23.50	61.89
Noviembre	2016	36.80	109.17	35.69	13.50	188.83	43.26	8.60	46.89	23.45	57.64
Diciembre	2016	36.50	127.68	35.00	13.50	175.93	43.76	8.50	45.34	23.23	59.58
Enero	2017	34.07	131.25	32.64	13.50	173.35	46.00	9.00	42.12	23.00	63.96
Febrero	2017	35.99	129.60	34.06	13.50	189.89	46.00	9.00	41.94	23.00	66.39
Marzo	2017	32.35	118.64	37.28	13.69	193.19	46.00	9.00	43.19	23.00	73.41
Abril	2017	31.42	106.99	39.07	13.75	203.66	46.00	9.00	43.74	23.14	72.49
Mayo	2017	32.00	93.19	40.15	13.74	198.45	45.60	9.00	42.34	23.50	75.90
Junio	2017	34.61	90.85	41.37	13.50	203.20	45.15	9.00	42.03	23.50	75.74
Julio	2017	36.00	88.82	41.59	13.50	207.74	44.80	9.00	42.74	23.55	77.51
Agosto	2017	36.00	86.48	41.80	13.50	199.19	43.97	9.00	45.23	23.97	79.46
Septiembre	2017	36.00	80.92	41.55	13.49	194.41	41.10	9.00	43.53	23.95	76.10
Octubre	2017	36.00	78.10	40.17	13.48	187.91	36.45	9.00	41.31	23.95	74.10
Noviembre	2017	34.83	79.57	39.35	13.43	190.69	36.26	9.00	40.32	23.95	69.96
Diciembre	2017	34.12	83.51	40.69	13.20	194.92	38.18	9.00	39.88	23.95	68.79

ANEXO 2. Datos utilizados
Variables económico-financieras

Período		Índice de Corrupción	Exportaciones	Importaciones	Tipo de cambio	Riesgo país	Reservas
Enero	2000	11.02	\$11,252,743	\$ 11,858,647	9.48	399	\$ 33,650
Febrero	2000	10.52	\$13,189,566	\$ 13,439,078	9.45	382	\$ 33,322
Marzo	2000	10.11	\$13,575,435	\$ 13,921,248	9.30	327	\$ 36,382
Abril	2000	9.73	\$12,327,403	\$ 12,717,859	9.37	400	\$ 34,695
Mayo	2000	9.48	\$14,654,687	\$ 15,192,823	9.51	422	\$ 33,576
Junio	2000	9.41	\$14,045,054	\$ 14,567,332	9.80	400	\$ 32,988
Julio	2000	9.12	\$13,411,361	\$ 13,993,007	9.47	352	\$ 34,336
Agosto	2000	9.10	\$15,261,802	\$ 16,102,786	9.28	334	\$ 32,895
Septiembre	2000	8.85	\$14,110,043	\$ 14,781,597	9.33	329	\$ 34,121
Octubre	2000	8.91	\$16,131,582	\$ 16,841,327	9.52	358	\$ 35,283
Noviembre	2000	8.87	\$14,525,529	\$ 15,966,404	9.52	363	\$ 34,702
Diciembre	2000	8.96	\$13,635,532	\$ 15,075,715	9.44	391	\$ 35,520
Enero	2001	8.11	\$12,853,053	\$ 13,799,523	9.77	385	\$ 39,432
Febrero	2001	7.09	\$12,566,162	\$ 13,130,126	9.70	405	\$ 39,116
Marzo	2001	7.17	\$14,311,048	\$ 14,932,923	9.62	412	\$ 40,244
Abril	2001	7.11	\$13,273,001	\$ 14,112,743	9.35	378	\$ 40,319
Mayo	2001	6.95	\$14,051,740	\$ 14,660,233	9.15	340	\$ 40,570
Junio	2001	6.57	\$13,423,356	\$ 13,749,346	9.10	315	\$ 40,768
Julio	2001	5.88	\$12,947,584	\$ 13,503,005	9.16	340	\$ 40,829
Agosto	2001	5.93	\$13,502,467	\$ 14,163,415	9.13	346	\$ 41,177
Septiembre	2001	6.14	\$12,679,097	\$ 13,132,205	9.38	397	\$ 42,814
Octubre	2001	5.89	\$14,484,934	\$ 15,561,174	9.37	404	\$ 43,378
Noviembre	2001	5.39	\$12,511,301	\$ 14,188,774	9.22	366	\$ 43,869
Diciembre	2001	4.40	\$12,175,990	\$ 13,462,967	9.17	314	\$ 44,751
Enero	2002	4.79	\$11,579,633	\$ 12,159,290	9.16	304	\$ 47,232
Febrero	2002	4.79	\$11,977,242	\$ 12,545,422	9.11	284	\$ 47,068
Marzo	2002	4.66	\$13,120,312	\$ 13,416,805	9.08	250	\$ 46,207
Abril	2002	4.70	\$14,445,063	\$ 15,014,090	9.13	242	\$ 45,090
Mayo	2002	4.68	\$13,911,295	\$ 14,444,728	9.49	259	\$ 44,920
Junio	2002	4.94	\$13,124,146	\$ 13,518,791	9.74	301	\$ 45,533
Julio	2002	5.51	\$14,066,592	\$ 14,560,945	9.80	342	\$ 46,065
Agosto	2002	5.29	\$13,726,998	\$ 14,300,544	9.83	378	\$ 46,497
Septiembre	2002	4.95	\$13,573,619	\$ 14,063,594	10.04	404	\$ 46,619
Octubre	2002	4.94	\$14,856,076	\$ 15,676,501	10.10	388	\$ 46,079
Noviembre	2002	5.39	\$13,230,385	\$ 14,397,931	10.20	352	\$ 46,782
Diciembre	2002	5.70	\$13,434,619	\$ 14,580,248	10.20	311	\$ 50,605
Enero	2003	5.16	\$12,613,632	\$ 12,622,254	10.58	317	\$ 51,512
Febrero	2003	5.52	\$12,867,156	\$ 12,581,877	10.92	323	\$ 51,964
Marzo	2003	5.64	\$13,570,706	\$ 13,985,278	10.94	304	\$ 53,893
Abril	2003	5.25	\$13,563,240	\$ 14,369,374	10.63	264	\$ 55,045
Mayo	2003	4.70	\$13,153,418	\$ 13,674,733	10.25	218	\$ 55,701
Junio	2003	4.27	\$13,527,896	\$ 13,847,023	10.50	230	\$ 55,207
Julio	2003	4.13	\$13,740,277	\$ 14,424,284	10.44	234	\$ 54,144
Agosto	2003	4.04	\$13,427,713	\$ 13,816,848	10.73	230	\$ 53,947
Septiembre	2003	4.04	\$14,375,051	\$ 14,730,983	10.93	208	\$ 54,788
Octubre	2003	3.96	\$15,128,019	\$ 15,735,472	11.17	208	\$ 56,173
Noviembre	2003	3.98	\$13,760,615	\$ 14,692,799	11.11	201	\$ 57,261
Diciembre	2003	3.98	\$15,038,713	\$ 16,064,919	11.26	205	\$ 58,965
Enero	2004	4.20	\$12,710,912	\$ 12,872,078	10.93	190	\$ 62,961
Febrero	2004	4.53	\$13,864,283	\$ 14,075,671	11.01	193	\$ 63,071
Marzo	2004	4.23	\$16,617,819	\$ 16,769,149	11.00	185	\$ 61,599
Abril	2004	4.21	\$14,725,798	\$ 15,424,410	11.25	180	\$ 60,312
Mayo	2004	4.29	\$16,154,748	\$ 16,061,986	11.51	217	\$ 60,286
Junio	2004	4.37	\$16,507,297	\$ 17,020,965	11.38	213	\$ 60,417
Julio	2004	4.49	\$15,016,997	\$ 15,848,001	11.47	205	\$ 60,287
Agosto	2004	4.82	\$16,927,796	\$ 17,600,618	11.40	192	\$ 61,038
Septiembre	2004	5.06	\$15,929,465	\$ 16,373,251	11.49	185	\$ 62,217
Octubre	2004	5.40	\$16,913,202	\$ 17,523,926	11.39	186	\$ 60,917
Noviembre	2004	5.43	\$17,075,574	\$ 19,427,122	11.39	172	\$ 63,697
Diciembre	2004	5.19	\$15,554,664	\$ 17,812,475	11.21	166	\$ 64,148
Enero	2005	4.54	\$14,125,238	\$ 15,271,701	11.26	170	\$ 65,031
Febrero	2005	4.27	\$15,411,666	\$ 15,984,672	11.15	157	\$ 64,013
Marzo	2005	4.39	\$17,357,855	\$ 17,515,654	11.13	165	\$ 64,061
Abril	2005	4.60	\$17,378,788	\$ 18,013,423	11.13	186	\$ 62,762
Mayo	2005	4.60	\$18,280,740	\$ 18,269,939	10.99	181	\$ 61,888
Junio	2005	4.33	\$18,317,507	\$ 18,371,338	10.83	172	\$ 65,557
Julio	2005	4.47	\$16,376,581	\$ 17,097,930	10.69	159	\$ 66,444
Agosto	2005	3.95	\$19,499,370	\$ 20,135,931	10.67	150	\$ 68,185
Septiembre	2005	3.51	\$18,307,395	\$ 18,637,505	10.78	138	\$ 69,936
Octubre	2005	3.05	\$19,560,110	\$ 20,239,609	10.83	145	\$ 71,159
Noviembre	2005	2.91	\$20,224,043	\$ 21,680,554	10.69	123	\$ 72,736
Diciembre	2005	3.33	\$19,393,663	\$ 20,601,270	10.62	124	\$ 74,060

Jovita Vite de la Cruz

Período		Índice de Corrupción	Exportaciones	Importaciones	Tipo de cambio	Riesgo país	Reservas
Enero	2006	3.94	\$19,206,468	\$18,512,184	10.57	120	\$ 76,748
Febrero	2006	3.75	\$18,729,262	\$18,498,720	10.48	111	\$ 75,575
Marzo	2006	3.41	\$20,916,663	\$21,108,414	10.71	123	\$ 75,956
Abril	2006	3.20	\$19,760,576	\$19,503,224	11.02	130	\$ 78,379
Mayo	2006	3.00	\$22,710,072	\$22,793,631	11.08	132	\$ 81,389
Junio	2006	3.18	\$21,309,067	\$21,634,773	11.39	150	\$ 84,880
Julio	2006	3.06	\$19,825,802	\$20,188,733	11.03	120	\$ 82,996
Agosto	2006	3.47	\$22,822,775	\$23,601,996	10.87	112	\$ 83,643
Septiembre	2006	4.09	\$20,491,331	\$21,971,992	10.97	115	\$ 83,395
Octubre	2006	4.29	\$23,185,780	\$24,503,313	10.92	112	\$ 77,521
Noviembre	2006	4.09	\$20,854,240	\$22,466,444	10.89	114	\$ 77,010
Diciembre	2006	4.05	\$20,113,108	\$21,274,928	10.87	105	\$ 76,275
Enero	2007	3.98	\$18,999,356	\$20,676,876	10.93	102	\$ 76,769
Febrero	2007	4.11	\$19,608,830	\$20,007,377	10.99	104	\$ 76,595
Marzo	2007	4.21	\$21,660,852	\$22,038,495	11.13	108	\$ 75,779
Abril	2007	3.99	\$21,076,640	\$21,835,960	10.99	91	\$ 77,504
Mayo	2007	3.95	\$23,813,951	\$24,535,855	10.83	79	\$ 77,944
Junio	2007	3.98	\$22,765,180	\$23,591,904	10.83	83	\$ 77,869
Julio	2007	4.14	\$22,634,792	\$23,329,641	10.80	100	\$ 78,177
Agosto	2007	4.03	\$24,493,338	\$25,554,885	11.04	123	\$ 79,405
Septiembre	2007	3.79	\$23,141,274	\$23,779,308	11.05	112	\$ 82,078
Octubre	2007	3.74	\$26,088,928	\$27,649,790	10.84	108	\$ 83,647
Noviembre	2007	3.93	\$24,331,827	\$25,152,819	10.87	137	\$ 85,457
Diciembre	2007	3.76	\$23,260,344	\$23,796,139	10.85	143	\$ 87,116
Enero	2008	3.70	\$22,232,992	\$23,996,538	10.92	168	\$ 90,684
Febrero	2008	3.72	\$22,855,904	\$23,978,831	10.78	171	\$ 90,253
Marzo	2008	4.25	\$24,995,231	\$23,756,589	10.73	170	\$ 91,048
Abril	2008	4.55	\$27,029,673	\$28,117,897	10.53	145	\$ 92,723
Mayo	2008	4.95	\$26,001,708	\$26,014,122	10.45	131	\$ 93,884
Junio	2008	5.26	\$26,371,487	\$26,135,875	10.33	139	\$ 93,974
Julio	2008	5.39	\$27,548,121	\$28,762,742	10.24	177	\$ 95,400
Agosto	2008	5.57	\$25,833,029	\$28,110,512	10.09	177	\$ 97,011
Septiembre	2008	5.47	\$25,085,653	\$28,020,923	10.57	219	\$ 98,752
Octubre	2008	5.78	\$24,429,426	\$27,721,734	12.47	410	\$ 84,885
Noviembre	2008	6.23	\$20,275,591	\$23,234,846	13.06	423	\$ 88,554
Diciembre	2008	6.53	\$18,683,780	\$20,752,642	13.37	409	\$ 95,137
Enero	2009	6.28	\$15,081,962	\$16,789,104	13.85	372	\$ 90,247
Febrero	2009	6.20	\$16,064,787	\$16,613,305	14.52	392	\$ 90,008
Marzo	2009	6.04	\$18,518,101	\$18,554,454	14.74	386	\$ 85,480
Abril	2009	6.17	\$17,372,169	\$17,203,626	13.49	323	\$ 84,047
Mayo	2009	5.98	\$17,238,291	\$16,788,594	13.22	256	\$ 82,956
Junio	2009	5.74	\$19,401,741	\$19,569,999	13.34	236	\$ 81,245
Julio	2009	5.44	\$18,016,248	\$19,254,846	13.36	232	\$ 81,982
Agosto	2009	5.08	\$19,565,549	\$20,234,102	13.00	207	\$ 84,391
Septiembre	2009	4.89	\$20,939,086	\$21,818,126	13.40	209	\$ 87,533
Octubre	2009	4.50	\$22,117,619	\$21,880,850	13.26	191	\$ 88,376
Noviembre	2009	3.86	\$22,364,014	\$22,493,453	13.13	179	\$ 90,386
Diciembre	2009	3.57	\$23,023,983	\$23,184,513	12.85	172	\$ 99,604
Enero	2010	4.46	\$19,189,889	\$19,634,064	12.81	168	\$ 98,395
Febrero	2010	4.83	\$21,302,600	\$20,879,793	12.96	175	\$ 99,689
Marzo	2010	4.97	\$26,104,127	\$25,710,897	12.61	138	\$101,327
Abril	2010	4.27	\$24,844,517	\$24,764,007	12.24	133	\$103,513
Mayo	2010	3.92	\$24,796,461	\$24,623,978	12.68	183	\$103,563
Junio	2010	3.69	\$25,000,453	\$25,336,866	12.72	177	\$105,259
Julio	2010	3.64	\$23,334,155	\$24,364,456	12.83	169	\$109,273
Agosto	2010	3.68	\$26,917,226	\$27,615,053	12.73	143	\$111,252
Septiembre	2010	3.70	\$25,338,436	\$25,861,450	12.86	160	\$113,381
Octubre	2010	4.02	\$26,530,071	\$27,317,792	12.45	147	\$115,955
Noviembre	2010	4.32	\$28,169,737	\$28,254,429	12.33	142	\$117,099
Diciembre	2010	4.40	\$26,945,474	\$27,119,034	12.40	139	\$120,277
Enero	2011	3.78	\$24,674,597	\$24,532,143	12.13	130	\$123,243
Febrero	2011	3.57	\$25,771,475	\$25,461,390	12.07	133	\$125,251
Marzo	2011	3.04	\$31,355,125	\$29,899,150	12.00	132	\$123,803
Abril	2011	3.36	\$27,808,164	\$27,200,981	11.72	134	\$126,220
Mayo	2011	3.25	\$31,079,659	\$30,541,743	11.65	139	\$126,130
Junio	2011	3.28	\$30,394,790	\$30,300,785	11.81	144	\$128,958
Julio	2011	3.55	\$27,848,617	\$29,030,739	11.67	135	\$133,153
Agosto	2011	3.42	\$31,463,992	\$32,292,579	12.23	167	\$137,448
Septiembre	2011	3.14	\$28,774,476	\$30,644,800	13.04	210	\$135,783
Octubre	2011	3.20	\$30,023,464	\$30,554,512	13.44	204	\$140,052
Noviembre	2011	3.48	\$31,051,747	\$31,248,710	13.70	190	\$141,412
Diciembre	2011	3.82	\$29,187,280	\$29,135,344	13.77	185	\$144,174

Jovita Vite de la Cruz

Período		Índice de Corrupción	Exportaciones	Importaciones	Tipo de cambio	Riesgo país	Reservas
Enero	2012	4.05	\$27,281,577	\$27,548,995	13.42	194	\$148,364
Febrero	2012	3.87	\$30,015,345	\$29,517,163	12.78	179	\$149,162
Marzo	2012	3.73	\$32,312,046	\$30,839,530	12.76	163	\$149,610
Abril	2012	3.41	\$30,900,421	\$30,481,741	13.07	161	\$152,897
Mayo	2012	3.85	\$33,135,477	\$32,801,858	13.66	185	\$152,538
Junio	2012	4.34	\$30,272,703	\$29,657,623	13.92	190	\$156,493
Julio	2012	4.42	\$30,294,406	\$30,704,050	13.37	158	\$158,810
Agosto	2012	4.57	\$31,660,136	\$32,641,949	13.18	138	\$158,943
Septiembre	2012	4.77	\$29,279,642	\$29,069,597	12.94	137	\$158,670
Octubre	2012	4.60	\$33,939,839	\$35,564,836	12.89	125	\$160,709
Noviembre	2012	4.18	\$31,468,922	\$32,716,357	13.07	138	\$161,582
Diciembre	2012	3.57	\$30,209,376	\$29,207,860	12.87	131	\$160,629
Enero	2013	3.25	\$27,298,537	\$30,152,955	12.70	125	\$164,810
Febrero	2013	3.55	\$29,091,473	\$29,066,034	12.72	142	\$165,605
Marzo	2013	4.25	\$31,838,072	\$30,127,821	12.52	150	\$165,118
Abril	2013	4.65	\$32,729,138	\$34,087,541	12.21	143	\$167,052
Mayo	2013	4.63	\$32,845,282	\$33,305,574	12.31	143	\$164,747
Junio	2013	4.09	\$31,088,267	\$30,168,158	12.96	185	\$164,363
Julio	2013	3.47	\$32,252,174	\$33,651,211	12.77	173	\$167,799
Agosto	2013	3.46	\$32,677,304	\$32,902,205	12.92	179	\$168,187
Septiembre	2013	3.39	\$31,377,763	\$30,726,402	13.08	174	\$169,948
Octubre	2013	3.36	\$35,082,425	\$35,217,067	13.00	170	\$172,149
Noviembre	2013	3.62	\$31,673,409	\$31,363,977	13.08	184	\$174,185
Diciembre	2013	3.97	\$32,061,207	\$30,441,223	13.01	170	\$175,646
Enero	2014	4.48	\$27,052,385	\$30,233,531	13.22	174	\$178,266
Febrero	2014	4.23	\$30,461,527	\$29,543,472	13.28	172	\$178,735
Marzo	2014	3.76	\$33,245,192	\$32,287,360	13.20	158	\$180,582
Abril	2014	3.50	\$34,059,950	\$33,561,872	13.07	151	\$183,972
Mayo	2014	3.51	\$34,373,788	\$34,251,128	12.92	144	\$185,863
Junio	2014	3.75	\$33,436,311	\$33,050,550	13.00	136	\$187,539
Julio	2014	4.07	\$33,687,101	\$34,690,783	12.99	141	\$188,011
Agosto	2014	4.15	\$33,286,822	\$34,483,635	13.14	149	\$188,492
Septiembre	2014	4.22	\$34,146,798	\$33,665,689	13.24	149	\$188,722
Octubre	2014	4.30	\$36,879,047	\$36,943,162	13.48	166	\$192,626
Noviembre	2014	4.17	\$32,192,355	\$33,405,342	13.62	168	\$192,250
Diciembre	2014	4.08	\$34,090,412	\$33,860,684	14.51	186	\$191,123
Enero	2015	3.07	\$26,552,980	\$29,815,949	14.69	209	\$194,386
Febrero	2015	3.00	\$29,730,827	\$29,124,312	14.92	191	\$193,633
Marzo	2015	3.14	\$34,176,907	\$33,664,411	15.23	198	\$193,282
Abril	2015	3.06	\$32,970,844	\$33,039,529	15.23	189	\$193,871
Mayo	2015	2.88	\$31,244,164	\$32,357,413	15.26	180	\$191,961
Junio	2015	2.87	\$33,761,266	\$34,588,510	15.48	193	\$189,898
Julio	2015	2.74	\$32,694,385	\$35,071,114	15.94	197	\$189,216
Agosto	2015	2.59	\$31,009,266	\$33,830,163	16.54	217	\$182,906
Septiembre	2015	2.52	\$32,186,659	\$33,661,218	16.86	225	\$177,760
Octubre	2015	2.48	\$34,100,015	\$35,598,931	16.56	218	\$172,846
Noviembre	2015	2.21	\$30,980,793	\$32,593,480	16.64	216	\$168,716
Diciembre	2015	2.13	\$31,141,487	\$31,887,339	17.07	232	\$173,647
Enero	2016	2.61	\$24,687,412	\$27,977,457	18.07	259	\$172,172
Febrero	2016	2.87	\$28,966,433	\$29,749,348	18.47	282	\$173,825
Marzo	2016	2.60	\$31,492,984	\$31,406,566	17.65	231	\$175,084
Abril	2016	2.54	\$30,386,668	\$32,495,321	17.49	217	\$177,301
Mayo	2016	2.60	\$31,410,208	\$31,852,312	18.15	222	\$174,820
Junio	2016	2.54	\$31,949,296	\$32,465,973	18.65	224	\$173,877
Julio	2016	2.65	\$29,772,524	\$31,597,384	18.60	205	\$174,617
Agosto	2016	2.73	\$32,445,765	\$34,329,969	18.47	198	\$172,934
Septiembre	2016	2.97	\$32,700,558	\$34,227,646	19.19	207	\$175,549
Octubre	2016	3.06	\$32,595,765	\$33,493,449	18.89	206	\$172,102
Noviembre	2016	3.31	\$34,343,966	\$34,265,011	20.12	242	\$171,525
Diciembre	2016	3.36	\$33,195,115	\$33,204,063	20.52	232	\$173,718
Enero	2017	4.72	\$27,315,659	\$30,786,632	21.39	236	\$172,180
Febrero	2017	4.86	\$31,345,296	\$30,584,888	20.29	218	\$175,077
Marzo	2017	5.35	\$36,047,791	\$36,108,117	19.30	201	\$174,080
Abril	2017	5.82	\$31,768,249	\$30,867,759	18.79	200	\$172,038
Mayo	2017	6.16	\$35,341,660	\$36,544,770	18.76	193	\$171,411
Junio	2017	6.31	\$35,547,528	\$35,546,719	18.13	195	\$170,786
Julio	2017	6.44	\$32,154,516	\$33,685,111	17.83	189	\$170,576
Agosto	2017	6.66	\$35,926,225	\$38,510,748	17.81	188	\$169,808
Septiembre	2017	6.35	\$33,770,741	\$35,704,683	17.84	180	\$170,108
Octubre	2017	6.37	\$36,715,756	\$38,967,209	18.82	179	\$171,714
Noviembre	2017	6.63	\$37,488,553	\$37,080,635	18.92	185	\$169,206
Diciembre	2017	6.77	\$35,979,101	\$35,981,880	19.18	184	\$170,651

ANEXO 3. Datos utilizados

Cetes 28 días

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Enero	16.2	17.9	6.97	8.27	4.95	8.6	7.88	7.04	7.42
Febrero	15.8	17.3	7.91	9.04	5.57	9.15	7.61	7.04	7.43
Marzo	13.7	15.8	7.23	9.17	6.28	9.41	7.37	7.04	7.43
Abril	12.9	15	5.76	7.86	5.98	9.63	7.17	7.01	7.44
Mayo	14.2	12	6.61	5.25	6.59	9.75	7.02	7.24	7.44
Junio	15.7	9.43	7.3	5.2	6.57	9.63	7.02	7.2	7.56
Julio	13.7	9.39	7.38	4.57	6.81	9.61	7.03	7.19	7.93
Agosto	15.2	7.51	6.68	4.45	7.21	9.6	7.03	7.2	8.18
Septiembre	15.1	9.32	7.34	4.73	7.36	9.21	7.06	7.21	8.17
Octubre	15.9	8.36	7.66	5.11	7.76	8.91	7.05	7.2	7.74
Noviembre	17.6	7.43	7.3	4.99	8.2	8.71	7.04	7.44	7.43
Diciembre	17.1	6.29	6.88	6.06	8.5	8.22	7.04	7.44	8.02

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Enero	7.59	4.49	4.14	4.27	4.15	3.14	2.67	3.08	5.83
Febrero	7.12	4.49	4.04	4.32	4.19	3.16	2.81	3.36	6.06
Marzo	7.03	4.45	4.27	4.24	3.98	3.17	3.04	3.8	6.32
Abril	6.05	4.44	4.28	4.29	3.82	3.23	2.97	3.74	6.5
Mayo	5.29	4.52	4.31	4.39	3.72	3.28	2.98	3.81	6.56
Junio	4.98	4.59	4.37	4.34	3.78	3.02	2.96	3.81	6.82
Julio	4.59	4.6	4.14	4.15	3.85	2.83	2.99	4.21	6.99
Agosto	4.49	4.52	4.05	4.13	3.84	2.77	3.04	4.24	6.94
Septiembre	4.48	4.43	4.23	4.17	3.64	2.83	3.1	4.28	6.99
Octubre	4.51	4.03	4.36	4.21	3.39	2.9	3.02	4.69	7.03
Noviembre	4.51	3.97	4.35	4.29	3.39	2.85	3.02	5.15	7.02
Diciembre	4.5	4.3	4.34	4.05	3.29	2.81	3.14	5.61	7.17

Referencias

AGUILERA, alejo Guillermo, (2013) “Relación entre la ganancia de capital del mercado mexicano accionario y las variables económico-financieras en el entorno de liberalización financiera y tipo de cambio flexible, 1995-2012”, tesis UNAM.

AGURRE, Botello Manuel, (2010), “Las crisis económicas en México 1929-2012: ¿Una comparación?”, de México mágico Sitio web: <http://mexicomaxico.org/Voto/CrisisMex.htm>

ALLUÉ, Linuesa Patricia. (2014), “Valoración de las inversiones en los mercados emergentes”. 2018, de Universidad Pontificia de Comillas ICADE Sitio web: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/./TFM000031.pdf>

HÍDAI, Aquino Ángeles. (2009), “Bolsa mexicana de valores”, de veritas s/d 41:43 Sitio web: https://www.ccpm.org.mx/consulta/veritas/2009julio/14_espaciouniversitario.pdf

ASPE, Pedro, (2009). “Los orígenes de la crisis”, de Expansión Sitio web: expansion.mx/economia/2009/02/06/los-origenes-de-la-crisis.

ASTAIZA, Gómez José Gabriel, (2012), “El teorema de separación de Tobin: información del primer semestre de 2008 del mercado accionario colombiano”, de AD-minister Sitio web: https://www.researchgate.net/publication/268235640_El_teorema_de_la_separacion_de_Tobin_informacion_del_primer_semestre_de_2008_del_mercado_accionario_colombiano

DIAZ, G.A. (2011), “El riesgo de mercado y su incidencia en los portafolios de inversión de las economías domésticas, caso adquisición de vivienda y activos financieros”, Tesis de doctorado Universidad Nacional de Colombia. 136 pp.

Auditoría Superior de la Federación (2012), “Perfil de México a través de indicadores clave. México: ASF”, Recuperado de: http://www.asf.gob.mx/uploads/61_Publicaciones_tecnicas/Perfil_de_Mexico_a_traves_de_Indicadores_Clave_2012.pdf

Banco de México (1949), “Informe Anual”, Vigésimoséptima Asamblea General Ordinaria de Accionistas. Recuperado de: <http://www.anterior.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/anual/%7BB04010AC-A704-9BAD-D34C-25B2011F03A0%7D.pdf>

- (1955). Informe Anual: Trigésimo quinta Asamblea General Ordinaria de Accionistas. Recuperado de: <http://www.anterior.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/anual/%7BB04010AC-A704-9BAD-D34C-25B2011F03A0%7D.pdf>
- (1977) Informe Anual: Quincuagésima Octava Asamblea General Ordinaria de Accionistas. Recuperado de: <http://www.anterior.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/anual/%7BBF477280-BAF2-D2FE-3E89-B04343889B43%7D.pdf>
- (s/f). Sistema Financiero. Portal web de Banxico. Recuperado de: <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html#lasreservasinternacionalesylapoliticacambiaria>

Banco Mundial (2017), "Indicadores de Desarrollo Mundial", Portal web del Banco Mundial. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/BX.KLT.DINV.CD.WD>

-(2008), "Informe sobre el Desarrollo Humano 2007-2008", Nueva York: UNDP/Banco Mundial. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_20072008_sp_complete_nostats.pdf

Doing Business, (2018), "Reforming to Create Jobs", Washington: Banco Mundial. Recuperado de: <https://biva.mx/es/web/portal-biva/vigilancia-mercados>

BAILEY, Warren y Chung Y. Peter, (1995), "Exchange rate fluctuations, political risk, and stock returns: some evidences from an emerging market", Journal of Financial and Quantitative Analysis, pp 541-561

BENAVIDES, E., Geldes, R., Loyola, R. & Vergara, P, (2015), "Determinación de la rentabilidad del mercado para el Modelo de Valoración de Activos Financieros, CAPM". Trilogía, 27 94-99.

Bolsa Institucional de Valores (2018). Bolsa Institucional de Valores. Portal web de BIVA. Recuperado de: <https://biva.mx/es/web/portal-biva/home>

BOTERO, D. & Vecino, C. (2015), "Modelación de la relación rentabilidad-riesgo en el mercado accionario para países desarrollados y países emergentes en un mundo parcialmente integrado", Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012046452015000100004&lng=en&nrm=iso. Acceso el 09 Mayo 2018.

CABELLO, Alejandra. (1999), "Globalización y liberalización financieras y la Bolsa Mexicana de Valores: del auge a la crisis / México", Plaza & Valdés.

Cámara de Diputados (2005, diciembre 30), "Ley del Mercado de Valores", Publicada en el DOF el 30 de diciembre de 2005. Última modificación, DOF, 9 de marzo de 2018. Recuperado de:
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LMV_090318.pdf

——— (1993, diciembre 23), "Ley del Banco de México", Publicada en el DOF el 23 de diciembre de 1993. Última modificación, DOF, 10 de enero de 2014. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/74.pdf>

CAMPBELL, J., (2001), "The econometrics of financial markets", Mc. Graw Hill.

CAMPOS, S., Castro, M., Cuy, M. & Ferrer, G. (2006), "CAMP en mercados emergentes", Instituto de Educación Continua de la Universidad Pompeu Fabra.

CARLOS, E. Martínez, Juan S. Ledesma y Alfredo O. Russo, "Particularidades del modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM) en mercados emergentes", *Análisis Financiero*, p. 40

CHÁVEZ, M. (2010), "Del milagro mexicano a la economía actual", Academic Search Complete.

COLMENARES, F. (s/f), "Petróleo y crecimiento económico en México: 1938-2006", E- Journal-UNAM. p 53-65. Recuperado de:
<http://www.ejournal.unam.mx/ecu/ecunam15/ECU001500504.pdf>

Comisión Nacional Bancaria y de valores (2013). Otros participantes. Descargado del portal web cnbv.gob.mx: Otros participantes. Recuperado de:
<https://www.cnbv.gob.mx/SECTORESSUPERVISADOS/BURS%C3%81TIL/Descripci%C3%B3n/Paginas/Otros-Participantes.aspx>

Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras (2015). Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero–junio de 2015). Recuperado de:
http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/ied/enero_junio_2015.pdf

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2017). Informe sobre las inversiones en el mundo. La inversión y la economía digital. Mensajes clave y panorama general. Nueva York/Ginebra: CNUCYD. Recuperado de:
http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/wir2017_overview_es.pdf

CZERWINSICI, F. (2014), "Valoración de activos, con enfoque sobre CAPM y APT", Tesis de maestría. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Pontificia de Comillas. Recuperado de:
<https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/400/4/TFG000189.pdf>

DE LA CALLE, Luis F, (1991), "Diversification of Macroeconomic Risk and International Integration of Capital Markets: The Case of México", *World Bank Economic Review*, World Bank Group, pages 415-436

- DÉNIZ, J. (s/f), "América Latina y los países emergentes en un contexto de crisis", Colección de Libros Problemas del Desarrollo. Recuperado de: https://probdes.iiec.unam.mx/coleccion_de_libros/pdf/entre_la_profunda/10_Deniz.pdf
- DIAZ, S., Gallego, A. & Pallicera, N. (2007), "Riesgo país en mercados emergentes", Máster en Mercados Financieros 2007-2008. Universidad Pompeu Fabra. 43 p. Recuperado de: www.barcelonaschoolofmanagement.upf.edu/documents/mmf/07_01_riesgo_pais_en_mercados_emergentes.pdf
- ELTON, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J. & Goetzmann, W. N. (2011), "Modern Portfolio Theory and Investment Analysis". Wiley: Nueva York.
- ERRUNZA, V. (1979), "Eficiencia y programas para desarrollar mercados de capital: La experiencia brasileña", *Journal of Banking and Finances* (3):355-382.
- Expansion-datos macro (2018a), "México. Importación de mercancías", Recuperado de: <https://datosmacro.expansion.com/comercio/importaciones/mexico>
- (2018b) México. Exportaciones de mercancías. Recuperado de: <https://datosmacro.expansion.com/comercio/exportaciones/mexico>
- FAMA, E. & French, K. (1992), "The cross-section of expected stock returns", *Journal of Finance*, 47(2): 427-465. Recuperado de: https://www.ivey.uwo.ca/cmsmedia/3775518/the_crosssection_of_expected_stock_returns.pdf
- FERNÁNDEZ, T. (2013), "Costo de Capital para la Valoración de Empresas en Mercados Emergentes: El Caso Dominicano", Ponencia presentada en la V Reunión de Autoridades del Consejo del Instituto Iberoamericano de Mercado de Valores, Instituto Iberoamericano del Mercado de Valores, Santo Domingo.
- FIGUEROA, Y. M. (2013), "Inversión extranjera directa en México: Un análisis de sus resultados en el periodo 1980-2010", Ponencia presentada al XVIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, FCA-UNAM; del 2 al 4 de octubre de 2013. Recuperado de: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xviii/docs/9.13.pdf>
- FLORES, A.A. (2011), "Desregulación financiera y crisis económica global", *QUIPUKAMAYOC*, 19 (36):147-155.
- FUENZALIDA, D. & Mongrut, S. (2010), "Estimation of Discount Rates in Latin America: empirical evidence and challenges", *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 15 (28): 7-43.
- GIMENO, M. (2014), "Evolución del modelo CAPM a lo largo de la historia de la economía financiera", Tesis de maestría. Universidad Pontificia de Comillas.

Recuperado de:
<https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/149/1/TFG000037.pdf>

GIRÓN, A. & Correa, E., (2004), "Mercados financieros globales: desregulación y crisis financieras", En Correa, E & Girón, A. (Coord.), Economía Financiera Contemporánea. México: UAM Recuperado de:
<http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/nautas/25.pdf>

GONZÁLEZ, D, (2011), "Decisiones de inversión en mercados emergentes: ¿Cómo estimar la prima de riesgo país?", Tesis de Doctorado de la Universidad UCEMA.

GORFINKIEL, D. & Lapitz, R, (2003), "Globalización y evaluación del riesgo país: Metodologías y situación en América Latina", Foro D3e. Documentos de discusión global, p. 12.

GRIFFIT, Jones, S. (2003), "La nueva arquitectura financiera como un bien público global", Papers Spanish, 12:1-2. Recuperado de:
<http://www.undp.org/ods/monterrey-papers-spanish/jones.pdf>

GURROLA C. & López, F. (2009), "Spreads de la deuda privada y riesgo sistemático en México", Contaduría y administración, (229), 59-84. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422009000300004&lng=es&tlng=es

HAMARD, A. (2007), "Valoración de activos en mercados emergentes latinoamericanos", Tesis de doctorado, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad autónoma de Madrid, p.177

HILL, B. (2018, febrero 27), "¿Cómo leer el Índice de Percepción de la Corrupción 2017?", El Financiero, Opinión. Recuperado de:
<http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/benjamin-hill/como-leer-el-indice-de-percepciones-de-corrupcion-2017>

HOLGUÍN, E. (2014, enero 7), "Países MINT: Nuevos campeones emergentes. Milenio" Opinión. Recuperado de: <http://www.milenio.com/opinion/eduardo-holguin/bizhunter/paises-mint-nuevos-campeones-emergentes>

JIMÉNEZ, J.L. & Jiménez, F. (1996), "Una introducción a los mercados emergentes" sitio web de la Universidad de Sevilla, Recuperado de:
<https://idus.us.es/.../Introduccion%20a%20los%20mercados%20emergentes.pdf?...>

Lecturas UNAM (s/f). La crisis mexicana. Recuperado de:
<http://www.economia.unam.mx/lecturas/inac4/u2l4.pdf>

LINTNER, J. (1965a). "Security prices, risk and maximal gains from diversification. The Journal of Finance", 20 (4):587-615. Recuperado de:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1965.tb02930.x>

- LÓPEZ, F. (2006, octubre), "Riesgo sistemático en el mercado mexicano de capitales: Un caso de segmentación parcial", *Contaduría y Administración*, 219:85-113. Recuperado de: <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/593>
- LÓPEZ, F., Venegas, F. & Gurrola, C. (2013, julio-diciembre), "EMBI+ México y su relación dinámica con otros factores de riesgo sistemático: 1997-2011", *Estudios Económicos*, 28 (2): 193-226.
- MAMINGI, N. & Martin, K. (2018, abril), "La inversión extranjera directa y el crecimiento en los países en desarrollo: el caso de los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental", *Revista de la CEPAL*, 124: 85-106.
- MANTEY, G. (1996, enero), "Riesgo sistémico en el mercado bursátil mexicano y su efecto en la inversión real" *Comercio Exterior*.
- MARTÍNEZ, T. (2016, Agosto 8), "¿Qué son las reservas internacionales? y ¿para qué se usan?" *El Financiero. Economía*. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/las-reservas-suben-y-bajan-pero-para-que-se-usan>
- MARTÍNEZ, C.E., Ledesma, J.S. & Russo, A.O. (2013), "Particularidades del modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM) en mercados emergentes. *Análisis Financiero*", (121), pp. 37-47.
- MEDINA, L. A. (2003), "Aplicación de la Teoría del portafolio en el mercado accionario colombiano", *Cuadernos de Economía*, 22(39):130-168. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/9136/10041>
- MEYER, L. (1982, agosto 18), "Ahora y antes: Costos políticos", *Excélsior. Opinión*. Recuperado de: http://www.lorenzomeyer.com.mx/www/lo_mas_reciente.php?id=124
- MISHKIN, S. F. (2001), "The Economics of Money, Banking, and Financial Markets", Nueva York: Addison Wesley Longman, Recuperado de: <https://www.amazon.com/Economics-Banking-Financial-Markets...>
- OCAMPO, J.A. (2014), "Reforma de la arquitectura monetaria y financiera internacional", Recuperado de: http://nuso.org/media/documents/Reforma_de_la_arquitectura_monetaria_y_financiera_internacional__Noviembre_2014.pdf
- ORTIZ, E., Cabello, A. & López, F. (2007), "Mercados de capital emergentes y desarrollo e integración. En: *Del Sur hacia el Norte: Economía política del orden económico internacional emergente*" Girón, A. & Correa, E. (Coord.). Buenos Aires.

- PALOMO, A. (2012), "Desarrollo y consecuencias de la globalización financiera", *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas* 35(3). Recuperado de: <https://webs.ucm.es/info/nomadas/35/alekpalomo.pdf>
- PAÚL, Gutiérrez J. (s/f), "Crisis financiera. Diccionario Económico. Sitio web de expansión.com. Recuperado de: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/crisis-financiera.html>
- PAZ, F. (2010, enero-febrero), "La crisis y sus efectos en la economía mexicana", *Economía Informa*. 362:93-107. Recuperado de: <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/362/08fernandopaz.pdf>
- Plano Informativo (2011, diciembre 21). (Redacción). El error de diciembre. Nacional. Recuperado de: <http://planoinformativo.com/171081/el-error-de-diciembre-nacionales>
- RACHMAN, H. (2015, septiembre 26), "La hora de los países MINT", *Expansión. Economía*. Recuperado de: <http://www.expansion.com/economia/2015/09/26/5606d313268e3ed6018b4579.html>
- REYES, L. (2010), "La Conferencia de Bretton Woods. Estados Unidos y el dólar como centro de la economía mundial", *Procesos Históricos*, (18), 72-81. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/200/20016326007/>
- RIPOLL, J. (2006), "La vulnerabilidad financiera en las economías emergentes de Asia Oriental y América Latina tras las crisis de los noventa", *Documentos CIDOB*, 11. Barcelona: CIDOB.
- RODRÍGUEZ, P. & Ruiz, O. (2012, Junio-Julio), "Acumulación de reservas internacionales en países emergentes con tipos de cambio flexibles", *Revista Problemas del Desarrollo*, 169 (43):51-72. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/43838932>
- ROJAS, E. (2016, Enero 27), "¿Qué es el EMBI+?", *El Financiero*, Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/mercados/dinero/que-es-el-emb>
- ROMERO, M. (2007, Julio-Agosto), "Reservas internacionales: la analítica y la empírica", *Economía Informa*. 347: 154-158. Recuperado de: <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/347/11Monserrat.pdf>
- ROMERO, I. (2000, Junio), "Algunos determinantes del tipo de cambio real en México: El papel de los flujos externos de capital, 1980 – 1999". Tesis de Licenciatura, Facultad de Economía, UNAM.
- ROMO, R. (2016), "El costo promedio ponderado del capital y el endeudamiento en el comportamiento de los índices de rentabilidad de las empresas pequeñas

y medianas del sector alimenticio de Quito”, Tesis de Doctorado Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Pontificia Universidad católica del Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13445/Tesis%20Ricardo%20Romo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ROSS, S. (1986), “Economic Forces and the Stock Market”, *Journal of Business*, 59 (3): 383-403.

SHARPE, W. (1964). “Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk”. *The Journal of Finance*, 19 (3):425-442. Recuperado de:
<https://www.jstor.org/stable/2977928>

SÁNCHEZ Hernández, M.A. (2008), “El órgano de fiscalización superior y el instituto estatal de transparencia y acceso a la información pública, elementos inherentes de la democracia, para el combate a la corrupción en el sector gubernamental”, (caso Oaxaca). Edición electrónica gratuita. Recuperado de:
www.eumed.net/tesis/2008/mash/http://www.iimv.org/iimv-wp-10/resources/uploads/2014/12/TomasFernandez.pdf

SANSORES, E. (2008, septiembre-diciembre), “El modelo de valuación de activos de capital aplicado a mercados financieros emergentes: El caso de México 1997-2006”, *Contaduría y Administración*, 226:93-11 Recuperado de:
<http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/642>>.

SARMIENTO, R. & Vélez, J. R. (2008, enero-junio), “Capital Asset Pricing Model — Robert Merton—: Teoría y evidencia empírica para Colombia, 2001-2007”, *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, IV (6):7-34. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/4096/409634349002.pdf>

SOGORB, F. (2015), “Teoría de valoración por arbitraje (APT). *Diccionario Económico*”, Expansión.

SOLNIK, B. (1974a): "An Equilibrium Model of the International Capital Market", *Journal of Economic Theory*, vol. 8, págs. 500-524

S&P Dow Jones Indices (2014), “Mercados emergentes. ¿Qué hay en su benchmarking? Brochure, s/d. Recuperado de:
<https://espanol.spindices.com/documents/.../brochure-spdji-emerging-markets-sp.pdf?>...

TREYNOR, J.L., (1961), “Toward a Theory of Market Value of Risky Assets”, Unpublished manuscript, in: Dimson, E., & Mussavian, M., (eds) (1998). *Foundations of Finance II: Asset Pricing*. Aldershot: Dartmouth Publishing Company. Volume.

WITKER, J.A. (2011). *Derecho del comercio exterior*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. Recuperado de:
<https://www.juridicas.unam.mx/investigador/perfil/witker/capitulos>

.

PABLO Fernández, (2009), "Prima de riesgo del mercado: histórica, esperada, exigida e implícita", 2018, Universia Business Review Sitio web: <https://ubr.universia.net/article/viewFile/685/811>