



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

CAMPUS ARAGÓN

**“Bolsa y Riesgo Financiero en México”
(1995-2002)**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :
M a e s t r o e n E c o n o m í a
P R E S E N T A :
ROSA KIKUKO SAITO QUEZADA

ASESOR: ERNESTO VÁZQUEZ CRUZ

SAN JUAN DE ARAGÓN EDO. DE MEX. DEL 2004



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.

PREFACIO

*Las almas grandes siempre han sufrido la oposición
Violenta de las mentes mediocres.*

Albert Einsten

Empezare diciendoles que hace mas de cinco años ingrese a la máxima casa de estudios U.N.A.M. E.N.E.P.-ARAGON, a estudiar la Maestría en Economía Financiera, en la cual curse dos años y medio y estuve sujeta a desvelos, clases, tareas, trabajos de investigación, exámenes y cuando al fin estoy apunto de concluir este proyecto con mi examen profesional me doy cuenta que este es un logro más en mi vida que me compromete como universitaria, a ser mejor cada día en lo profesional con mi comunidad y mi nación.

Por ello en esta ocasión quiero entregarles a mi familia y a mi universidad esta tesis que es perfectible pero que forma parte de un pasado de un presente y un futuro.

Hay momentos especiales en lo que deseamos recordar a nuestros seres queridos pero no encontramos palabras adecuados para agradecerles el hecho de que, de alguna manera hicieron posible este peldaño más en mi vida.

A mi esposo Alejandro Ocampo Guadarrama por brindarme la libertad para realizar mis proyectos y el apoyo para con ello y por su amor.

A mis hijas Harumi y Kikuko por llenar mi vida e iluminarla y ser un ejemplo a seguir.

A mi madre Esperanza Quezada por ese apoyo incondicional que ha tenido toda la vida conmigo.

A mi padre Taro Saito Saito al mirar hacia atrás recuerdo a mi padre y me doy cuenta que el me enseñó a encontrar el sentido de mi trayectoria por esa perseverancia, libertad y humildad.

A mi mamá Viqui por darme ese amor tan grande de toda la vida.

A mis hermanos: Momoko, Yuri, Mitzue, Sachie, Tadzo, Erika, Katzuo quiero decirles que de alguna manera somos como bufones y saltimbanquis, que como todos intentamos piruetas causadas por impulsos. Por ello hoy les doy las gracias por su apoyo y atención y que me siento realmente feliz y los exhorto a que no sean una bala errante animándolos a realizar nuevos intentos que sean eco.

A mis sobrinos: Hanako, Raúl, Myrna, Yuri, Midori, Mohamed, Taro, Masaru, Kaori, Mayumi, porque es hermoso pensar que cada uno de ellos es parte de mi familia y les deseo que consiga sus metas.

A mis cuñados: Raúl, Arturo, Isaías, Luis porque forman parte de ese puente de mi familia, gracias.

A la Dra. Rosa Ma. Petrushka Cuellar del Aguila por las facilidades que me otorgo en la realización de este proyecto, y además ser digna de mi admiración.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de realizar uno de mis proyectos.

A mi asesor Ernesto Vázquez Cruz gracias por su apoyo y disponibilidad.

A los Doctores: Maria Luisa Quintero Soto y Emilio Aguilar Rodríguez por su apoyo.

Al Maestro José Luis Martínez Marca y a todos los maestros de la Maestría de Economía Financiera, en especial a los que me asignaron para revisión de tesis Mtro. Pedro Aramburu Contreras, Mtro. Liu Sun Xue Dong, Mtro. Vicente Orozco Olea, Mtro. Juan Guillermo Palacios Gallardo, gracias por su tiempo.

Libre y para mi sagrado, es el derecho de pensar... La educación es fundamental para la felicidad social: es el principio en que descansan la libertad y el engrandecimiento de los pueblos

Benito Juárez

INDICE

	Página
Introducción	i
I.- Análisis de Riesgo e Inversión en la Economía	
1.- Determinación del Principio Keynesiano del Ahorro e Inversión.	2
2.- El Enfoque Poskeynesiano de Mckinnon y Shaw y la Nueva Escuela Clásica	11
3.- Importancia del Mercado de Capitales como mecanismo de Financiamiento.	14
4.- Análisis del Riesgo para la Inversión y el Crédito.	20
4.1. Análisis del Modelo de Determinación de Precios (CAMP)	23
II.- Evolución del Mercado de Capitales antes de 1995.	
1.- Estructura y Funcionamiento de la BMV.	33
2.- Evolución del Índice de Precios y Cotizaciones (IPyC) durante el Periodo de 1990 a 1994.	41
3.- Comportamiento Sectorial del IPyC de 1990 a 1994 antes del Méxder.	46
4.- Rescate del Sistema Financiero en México en 1995 y su Impacto en la Bolsa Mexicana de Valores.	48

III.- La Evolución de la BMV de 1995 al 2002

1.- Características del IPyC y la Creación del Mexder.	56
2.- Comportamiento Sectorial del IPyC después de 1995.	64
3.- Emisoras con Mayor Bursátilidad.	67
4.- Rendimiento y Riego en la BMV.	69

IV.- Hacia una Diversificación de Instrumentos en la BMV y el Riesgo

1.- Limitaciones Principales para la Internacionalización de la BMV	76
2.- Estructura actual del Riesgo en la BMV.	82
3.- Sociedades de Inversión como Mecanismo de Financiamiento.	87
4.- Hacia un Proyecto de Desarrollo del Mercado de Capitales en México.	92

V.- Conclusiones y Perspectivas

97

Bibliografía

100

Anexo Estadístico

Introducción

La reciente crisis financiera de México que se manifestó durante 1995, generó fuertes efectos sobre la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y por consecuencia sobre los grupos financieros que recientemente se habían creado a raíz de la reprivatización de la banca comercial durante 1990, entre los primeros efectos que se presentaron destaca el hecho de que gran parte de las instituciones financieras entraron en severas crisis de recuperación de cartera derivada por los efectos que sobre los deudores tanto personas físicas como morales tendría la devaluación de nuestra moneda y por consecuencia de las tasas de interés activas sobre sus deudas.

En tanto que en la BMV, se generó una importante pérdida de los precios de las acciones de las diferentes emisoras que cotizan en este mercado de capitales, lo cual implicó una disminución en la confianza tanto del capital nacional como del capital externo o de cartera. Asimismo, el escenario de menor consumo interno y las expectativas de menor crecimiento económico durante 1995, provocaron una reducción de las utilidades esperadas por las empresas que cotizan en bolsa lo que contribuyó de manera directa en la baja de los precios de los valores cotizados en el mercado de capitales.

La situación anterior obligó al gobierno federal a tener que participar en el rescate del sistema financiero nacional a través de la compra de la cartera vencida a la banca comercial mediante la emisión de pagarés del gobierno federal a largo plazo y tasas de interés superiores a la tasa promedio que rigiera en los Certificados de la Tesorería a 28 días, con el fin de proporcionarle

La situación anterior obligó al gobierno federal a tener que participar en el rescate del sistema financiero nacional a través de la compra de la cartera vencida a la banca comercial mediante la emisión de pagarés del gobierno federal a largo plazo y tasas de interés superiores a la tasa promedio que rigiera en los Certificados de la Tesorería a 28 días, mediante el Fondo de Protección al Ahorro, con el fin de proporcionarle liquidez a la banca comercial, actualmente el Instituto de Protección del Ahorro Bancario (IPAB). Sin embargo, esto condujo a que las autoridades bancarias encabezadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores estableciera una supervisión más estrecha sobre la calidad de la cartera de crédito de las instituciones de banca múltiple y a contribuir al mejoramiento en la confianza del mercado de capitales para restablecer la recuperación de la inversión extranjera de cartera en este mercado.

Por tanto, uno de los primeros efectos de la banca comercial se vio reflejado en la reducción tanto de su crédito directo otorgado al sector privado no financiero como de la captación, continuando la baja en el crédito de la banca comercial aún al inicio del año 2001. Por su parte, la BMV redujo su papel como mecanismo de financiamiento de las empresas en virtud de la inestabilidad del tipo de cambio durante 1995 y de las fuertes pérdidas de muchas empresas que cotizaban en bolsa, debido principalmente a la caída de la demanda interna de nuestro país.

En este sentido en la actualidad, de acuerdo a las nuevas regulaciones impuestas tanto por la CNByV y el IPAB han obligado a los Grupos Financieros a establecer reservas preventivas en función de la calidad de su cartera de crédito y por consecuencia a establecer en forma un análisis de riesgo más riguroso para vigilar dicha calidad y de esta forma evitar caer en

nuevas crisis financieras que llevarían a nuestro sistema a que difícilmente se pudiera recuperar.

Derivado de lo anterior, el presente proyecto de investigación de tesis persigue establecer cuáles son los mecanismos actuales que existen en la banca comercial y la BMV para llevar a cabo el análisis de riesgo para el otorgamiento del crédito, en el caso de la primera y como reducir el riesgo de inversión para los participantes en la BMV, ya que en la actualidad considerando la globalización y concentración que el sector esta mostrando, hacen aún más necesario analizar cuáles son los problemas que los clientes pueden enfrentar para pagar sus créditos y por el lado de los bancos cuidar que sus activos tengan una calificación adecuada en cuanto a su cartera y de esta forma evitar moratorias y rezagos en su recuperación de cartera a fin de reducir su costo tanto por lo que se refiere a su monto como por la necesidad de crear reservas preventivas, así como establecer las nuevas leyes de regulación del sistema financiero de México.

Por tanto, los principales objetivos de la presente tesis son los siguientes:

- a).- Determinar la importancia del análisis de riesgo en la inversión nacional y extranjera en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

- b).- Determinar si la caída de la inversión después de la crisis de 1995, derivada de la devaluación de diciembre de 1994 y que provocó la mayor caída del Producto Interno Bruto en los últimos 25 años, estuvo influida por un mal análisis del riesgo cartera de inversión en la BMV o más bien se derivó del carácter especulativo de la inversión de cartera extranjera y nacional de corto plazo.

c).- Identificar los mecanismos que permitan la recuperación del Mercado de Capitales en México en la actualidad, sin descuidar el análisis de riesgo a fin de fortalecer el papel de la BMV como instrumento de captación de recursos en la economía, mediante la venta de valores públicos y privados, a fin de que promuevan el financiamiento a la industria y en general al crecimiento sostenido de nuestro país.

d).- Valorar las posibilidades reales de la BMV, para diversificar los instrumentos de financiamiento de las empresas, que promuevan su internacionalización y la creación de derivados financieros que faciliten el acceso tanto de nuevos inversionistas como de empresas al financiamiento en el mercado de capitales nacional e internacional. Dada la importancia que este mercado representa en virtud del menor costo de financiamiento de las empresas, respecto al costo del crédito directo, que estas pueden obtener a través de la banca comercial en México.

Asimismo, la hipótesis principales que se manejarán a fin de cumplir con los objetivos anteriores se presentan a continuación.

La falta de un análisis adecuado del riesgo influyó de manera importante en la baja del IPyC de la bolsa mexicana de valores después de 1995, además de la influencia que tuvieron los choques externos sobre las principales variables financieras sobre la economía como fueron las tasas de interés, la elevación del tipo de cambio y por consecuencia la mayor inflación que obligó al Banco de México a seguir una política monetaria restrictiva de control en la liquidez que se ha reflejado en un nivel alto de las tasas de interés reales en México y a un desestímulo de la inversión en la BMV, ya que como todos sabemos a mayores tasas en el mercado de dinero menor inversión en el mercado de capitales.

Para lograr la comprobación o refutación de nuestra hipótesis, la investigación se abordará de la siguiente manera:

El presente trabajo se encuentra dividido en cuatro capítulos, el primero se refiere al análisis teórico sobre los aspectos determinantes del ahorro y la inversión en una economía, así como el enfoque poskeynesiano sobre la nueva escuela neoclásica, abordándose los postulados teóricos de Mckinnon y Shaw, referidos a los efectos de la represión financiera en una economía y la necesidad que éstas tienen de liberar su mercado financiero a fin de hacerlo más eficiente.

También en este primer capítulo, se consideran los conceptos relacionados con la globalización financiera y la importancia del mercado de capitales como mecanismo de financiamiento, así como los temas vinculados con el análisis de riesgo financiero.

En el capítulo segundo se analiza la estructura y funcionamiento de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), antes de la crisis financiera de 1995, tocando los estudios a nivel global y sectorial de la BMV. También se tocan los aspectos relacionados con el rescate financiero llevado a cabo por el Estado y sus efectos sobre la BMV.

Por lo que respecta al tercer capítulo, se analiza el desempeño que ha tenido la BMV, durante el periodo de 1995 al cierre de 2001, con objeto de conocer cuales fueron las transformaciones que sufrió el mercado de capitales en México y como se comporta a nivel sectorial y las principales emisoras que influyeron en la evolución del Índice de Precios y Cotizaciones (IPyC), durante este mismo periodo. Asimismo, se establecen las principales características del

riesgo financiero que se presentó en la BMV, desde el punto de vista del Modelo de Valuación de Activos Financieros de Marcowitz.

Finalmente, el capítulo cuatro se refiere a un ejercicio de síntesis y análisis en donde se llevan a cabo las principales observaciones sobre el funcionamiento de la BMV y se presenta en el punto cuatro de este capítulo una propuesta de cambio a fin de que la BMV, cumpla íntegramente con su papel de institución financiera que favorezca la canalización de recursos de largo plazo al sector real de la economía de México.

Por tanto, se presenta un apartado final en donde se resumen las principales conclusiones y perspectivas de la BMV derivadas de la presente investigación y se hace énfasis en las recomendaciones a fin de establecer una estrategia que permita a la BMV, ser un mecanismo financiero ágil y eficiente que apoye el crecimiento de la economía y no como actualmente se presenta, como un mercado de capitales concentrado que favorece la especulación financiera tanto a nivel del mercado de acciones como del mercado de dinero.

Capítulo I.- Análisis de Riesgo e Inversión en la Economía

En este primer capítulo tiene como objetivo principal el de presentar los aspectos teóricos más importantes vinculados tanto con el funcionamiento del sector financiero en una economía como del análisis de riesgo, basado en la determinación de los precios de activos financieros que son comprados y vendidos en las Bolsas de Valores de las economías y que tiene su sustento en las investigaciones de Marcowitz que también retoma la hipótesis de los mercados eficientes, es decir que los mercados de valores tienden a ser eficientes y por consecuencia ofrecen a los agentes económicos inversionistas la transparencia en su operación y la información suficiente para la toma de decisiones.

Es importante señalar que también se considera el análisis poskeynesiano sobre el proceso de ahorro inversión en donde contrariamente a la escuela neoclásica del equilibrio que supone que el ahorro debe ser exante a la inversión el pensamiento poskeynesiano plantea que uno de los problemas fundamentales en el proceso de crecimiento de la inversión y por consecuencia de la producción es como se financia la inversión para que esta pueda posteriormente generar mayor ingreso y por tanto mayor ahorro. Bajo este enfoque se supone que en la economía siempre existirá riesgo e incertidumbre, sin embargo, la incertidumbre en el proceso económico resulta difícil de eliminar o reducir, pero no así el riesgo el cual si puede reducirse a fin de lograr una mayor certidumbre entre los agentes económicos en la toma de decisiones de inversión, éste es el punto relevante que se toca en el presente capítulo al analizar el modelo de Marcowitz sobre el análisis de riesgo en los mercados de valores. En este sentido se considera que el proceso de ahorro es ex post a la inversión y no exante como planteaban los teóricos del equilibrio del mercado.

Asimismo, se plantean los aspectos teóricos relacionados con los analistas e investigadores que consideran que la liberación del sistema financiero en una economía es necesario para que esta pueda desarrollarse tal como lo plantean Makinnon y Shaw, en el sentido que dicen que las economías que presentan un exceso de regulación en su mercado financiero mediante la intervención del Estado tienden a ser ineficientes estos mercados, definiendo este proceso como el de “represión financiera”.

Por tanto plantean que es necesario, liberar a dichos mercados mediante un reducción de la participación del Estado para que estos puedan desarrollarse y tiendan a ser eficientes y de esta forma sea el mercado el que determine los precios de los activos financieros y por consecuencia se determine la tasa de interés en el mercado con lo cual se tiende a reducir de manera indirecta el riesgo de inversión en los mercados de valores y por tanto se promueve la inversión de los agentes económicos en este mercado y se promueve también el fondeo de las empresas, dando lugar a la eficiencia del mercado.

Una vez comentado los aspectos más importantes sobre este primer capítulo pasaremos a su estudio, a fin de precisar los aspectos de riesgo que influyen en las decisiones de inversión de los agentes económicos en los mercados de valores en una economía.

1.- Determinación del Principio Keynesiano del Ahorro e Inversión.

La revolución keynesiana, que se dio a finales de la década de los veinte en el pensamiento económico, tenía su origen en el rechazo al paradigma de la teoría neoclásica que establecía en su base de pensamiento el llamada equilibrio económico. Es decir se tomaba como base el principio de la ley de Say que

consideraba que en la economía a toda oferta correspondía una demanda, en consecuencia la economía crecía sobre la base del equilibrio.

Varios son los economistas de esta época que consideraban como válida esta afirmación, ejemplo de ellos son; Jonh Stuart Mill, Alfred Marshal, David Hume, principalmente. En buena medida este reconocimiento se hacía en virtud de que en el periodo en que llevan sus análisis sobre el desarrollo económico básicamente se sitúan desde mediados del siglo XIX y principios del siglo XX, en donde no se observaban desequilibrios en el crecimiento de las economías, ya que se registraba un desarrollo industrial y expansión de los mercados capitalistas que lógicamente no dejaban percibir algún tipo de desequilibrio del sistema capitalista, en consecuencia predominaba el pensamiento neoclásico en la elaboración de las políticas económicas de los países capitalistas.

No es sino a finales de 1920, cuando las economías más industrializadas empiezan a presentar problemas de exceso de producción, deflación, pérdida de ganancias de las empresas, un fuerte crecimiento del desempleo y una reducción importante del empleo. Es en este momento cuando empieza a ser considerado el pensamiento keynesiano que rompía con lo que los neoclásicos proponían, en el sentido de que a toda oferta correspondía su propia demanda.

Keynes, establecía entonces que la economía se movía en un constante desequilibrio que se originaba por lo que el llamaría el principio de la demanda efectiva, que no sería otra cosa que el consumo que se generaba en la economía dependía fundamentalmente del ingreso de las personas o de los agentes económicos y por consecuencia su consumo estaría en función entonces del ingreso.

Sin embargo, el modelo simple de Keynes establece que, además el ingreso se desdobra en dos aspectos, el primero referido al consumo y el segundo al ahorro. Por consecuencia, se desprende que bajo este esquema el ingreso de las personas no es consumido totalmente en un periodo de tiempo determinado; por tanto no toda oferta produce su demanda en la medida que no todo ingreso es consumido con lo cual se rompe con el principio del equilibrio económico y por tanto con los postulados de la Ley de Say.

En este mismo tenor, entonces Keynes establece lo siguiente sobre la importancia que va a tener la parte del ingreso que no es consumida y que en la realidad representará el ahorro que en el futuro se transformará en inversión y por consecuencia ésta será la verdadera detonante del crecimiento del empleo y del ingreso, y por lo tanto, del crecimiento económico como a continuación se esquematiza.

$$\text{EMPLEO} = f(\text{INGRESO})$$

$$\text{INGRESO (y)} = \text{CONSUMO (c)} + \text{AHORRO (a)}$$

$$\text{AHORRO} = \text{INVERSION (expost)}$$

Del modelo anterior Keynes determinó en principio que la oferta no genera su propia demanda en virtud de que no todo el ingreso percibido es consumido, ya que los agentes económicos establecen su preferencia por la liquidez en razón a los motivos de: Precaución, Especulación y Transacción. En función a ello la población demanda la liquidez.

Por tal motivo, estableció que dadas las condiciones anteriores que se presentan en la economía, ésta no necesariamente tiende al equilibrio, por el contrario siempre se mueve en desequilibrio. Por tal razón, planteó que se debían determinar los factores expansivos y recesivos en la economía para definir cuáles eran las medidas de política económica más claras para sacar de la crisis al sistema capitalista.¹

De esta forma estableció la siguiente ecuación:

$$A + M + C + T = Y = G + X + I + C$$

Por tanto, nuestra expresión quedaba de la siguiente forma:

$$A + M + T = Y = X + I + G$$

Donde:

A = Ahorro

M = Importaciones

T = Impuestos

X = Exportaciones

I = Inversión

¹ / John Mynard Keynes "Teoría General del Empleo el Interés y el Dinero", Fondo de Cultura Económica" México 1993.

G = Gasto Público

Bajo el esquema keynesiano las variables a la izquierda son aquellas que deterioran el ingreso de la economía y por tal razón tienden a deprimirla, en tanto que las variables colocadas a la derecha tienden a expandir el ingreso en virtud de que promueven el crecimiento del empleo y por tanto del ingreso global de la economía.

Bajo este razonamiento keynes estableció que la vía más rápida de salir de la gran depresión a finales de los veinte sería justamente la de impulsar el gasto público y de esta forma expandir el empleo y por tanto la demanda agregada y el ingreso de la economía.

Sin embargo frente a la exposición inicial de Keynes, autores más contemporáneos como Maxwell J. Fry,² en su libro editado a principios de la década de los noventa en México establecía lo siguiente:

“Keynes argumenta que históricamente la tasa de interés real ha seguido una tendencia natural a elevarse por encima de su nivel de equilibrio de pleno empleo:

“En la antigüedad y el medievo, la destrucción del incentivo a la inversión debido a una excesiva preferencia por la liquidez era el mal esencial, el primordial obstáculo al incremento de la riqueza. Y es natural que así fuera, puesto que algunos de los riesgos y peligros de la vida económica disminuyen la eficiencia marginal de capital, mientras que otros acrecientan la preferencia por la liquidez. Así pues, en un mundo que nadie consideraba seguro, era casi inevitable que la tasa de interés, a menos que se refrenase por todos los medios

² / Maxwell J. Fry, *"Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico"*, Ed. CEMLA, México 1990, p.p. 5-7.

al alcance de la sociedad, subiera tanto que no diese cabida a un adecuado incentivo para la inversión.”

Lo atractivo que resulta de mantener dinero como activo, en vez de capital productivo, es la causa del inadecuado nivel de inversión. El modelo Keynesiano simple resuelve el desequilibrio mediante una reducción del ingreso. *Empero, en el texto citado Keynes admite otro posible mecanismo de ajuste: una modificación de los rendimientos relativos de los dos activos en competencia, dinero y capital”*³

Lo importante que interesa destacar de la observación de Maxwell J. Fry, va en el sentido de que evidentemente en la economía se presentará un conflicto en los intereses de los agentes económicos en determinar su preferencia por la liquidez o dinero y el capital a partir del diferencial que exista en los niveles relativos de tasas de interés entre lo que podríamos llamar actualmente el mercado de dinero (financiero, bancos, etc.) y capitales (eficiencia marginal de capital, acciones o valores de empresas).

En este sentido, suponemos de acuerdo al pensamiento de Keynes que en la medida que exista un mayor rendimiento en el mercado de dinero (compra y venta de bonos), respecto al rendimiento que esperan obtener los inversionistas en inversiones productivas de largo plazo, los agentes económicos preferirán invertir en estos mercados que en el capital productivo que sí genera empleos y por consecuencia crecimiento de la economía.

Más adelante el mismo autor confirma nuestro comentario en el sentido que dice:

“Cuanto más alto sea el rendimiento del capital , en comparación con el dinero, mayor será la relación capital/dinero de las carteras de los hogares. Esto a su vez produce un cociente capital/trabajo más alto, una mayor productividad del trabajo y, por tanto, un ingreso per cápita más elevado. La tasa real de crecimiento económico se acelera durante el paso de bajas a altas relaciones de capital/trabajo que ocurre después de que cae el rendimiento relativo del dinero. Así pues, reducir el rendimiento del dinero aumenta el bienestar. Esto puede lograrse o bien reduciendo la tasa de interés para depósitos, o bien aplicando un impuesto al dinero, como propone Gesell, o simplemente acelerando la tasa de crecimiento del acervo de dinero, con lo que se eleva la tasa de inflación.”⁴

De esta forma Fry, aclara la importancia en la relación de las tasas de rendimiento del dinero y capital en una economía para de esta forma promover la inversión en capital productivo y por consecuencia el bienestar de las familias y la población. Por tanto, de lo anterior se establece que una de las principales determinantes de la inversión en capital en una economía se deriva del diferencial que existan en los niveles de tasas de interés relativas del capital y el dinero.

Cabe aclarar también, que a diferencia de lo que J. Fry, llama como refrenamiento de las tasas de interés en economías en desarrollo, actualmente podemos señalar que derivado del proceso de desregulación financiera que se ha registrado en este mismo tipo de economías, las tasas de interés se mueven en función de la oferta y demanda de fondos prestables, es decir que los gobiernos o autoridades monetarias y financieras de estos países han visto reducido su margen de maniobra para intervenir en algún tipo de regulación de

³ / Maxwell J. Fry, "Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico", Ed. CEMLA, México 1990, p. 6.

⁴ / Maxwell J. Fry, "Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico", Ed. CEMLA, México 1990, p. 7.

los niveles de tasas de interés como sucedió en el caso de México a partir justamente de la década de los noventa, con lo cual supondríamos bajo el esquema teórico de J. Fry que los mercados financieros incluyendo el mercado de valores tendería a desarrollarse debido a que el mercado tiende a ser eficiente.

En este sentido, lo anteriormente expresado nos lleva justamente a los planteamientos que realiza Maxwell J. Fry cuando se refiere a las críticas realizadas por McKinnon y S. Shaw a Keynes y Tobin, en el siguiente sentido:

“Ronald I. McKinnon (1973) y Edward S. Shaw (1973) ponen en tela de juicio los presuntos beneficios de unas tasas de interés bajas, controladas, y represión financiera: *Propugnan, en cambio, la liberación y el desarrollo financieros, como políticas económicas favorables al crecimiento*. McKinnon y Shaw critican específicamente los modelos monetarios de Keynes, y de los economistas keynesianos y neoestructuralistas. Ambos autores argumentan que los supuestos cruciales de esos paradigmas son erróneos tratándose de los países en desarrollo. Ambos proponen marcos teóricos para analizar el papel del desarrollo financiero en el proceso de crecimiento económico. McKinnon ofrece un modelo optativo en el que los saldos monetarios reales son complementos, en vez de sustitutos, de la inversión tangible.”⁵

Más adelante Fry, nos enmarca los aspectos genéricos en que descansan los planteamientos de McKinnon y Shaw, en relación a la liberalización de las tasas de interés y el desarrollo financiero.

“Shaw rechaza el motivo financiero de Keynes y los modelos neoclásicos del crecimiento monetario, y *preconiza el enfoque de intermediación de la deuda*

que el mismo introdujo en la década de años cincuenta (...). Constituye un modelo monetario en el que el dinero está respaldado por préstamos al sector privado para inversión productiva. El dinero puesto en circulación en forma de préstamos al sector privado los denomina “dinero interno”, por que está basado en la deuda interna del sector privado. Cualquier modificación del monto nominal o real de dinero interno deja inalterada la riqueza del sector privado; la variación del activo queda exactamente contrarrestada por la correspondiente alteración del pasivo, en el balance consolidado del sector privado.

Por su parte McKinnon, siguiendo los lineamientos de Tobin, *desarrolla un modelo basado en el dinero-mercancía (cuyo valor se fija en función del precio de los artículos de consumo de primera necesidad), o “dinero externo”....El dinero externo se expide como préstamos al gobierno; por lo tanto, no está disponible para financiar la inversión del sector privado. Si todos los pasivos de las instituciones financieras están constituidos por dinero externo, sus activos tienen que ser exclusivamente bonos del gobierno u oro. En tal caso, las instituciones financieras no intermedian entre los ahorradores y los inversionistas privados.”*⁶

Algo importante de la crítica de McKinnon va en el sentido de que los requerimientos financieros o dinero externo que requiera el sector público, se darán en función de colocación de valores gubernamentales y no mediante emisión de circulante que llevara a ejercer presiones inflacionarias sobre la economía.

⁵ / Maxwell J. Fry, "Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico", Ed. CEMLA, México 1990, p. 8.

⁶ / Maxwell J. Fry, "Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico", Ed. CEMLA, México 1990, p. 9

2.- El Enfoque Poskeynesiano de Mckinnon y Shaw y la Nueva Escuela Clásica.

Ahora bien, si continuamos analizando el texto de J. Fry, nos lleva a reconocer el siguiente planteamiento en el que considera que:

“Los principales fundamentos teóricos del análisis financiero sectorial y de asesoría de políticas durante los últimos quince años son los propugnados por McKinnon (1973) y Shaw (1973). Otras influencias académicas importantes son el examen de Alexander Gerschenkron (1962, 1968) del papel de los bancos en el desarrollo económico alemán y el análisis de Joseph Stiglitz y Andrew Wesis (1981) del racionamiento del crédito, derivado en gran parte de la teoría de la selección adversa usada en el análisis del mercado de trabajo.”⁷

Lo anterior nos muestra, como los autores como McKinnon y Shaw abogan por la liberación financiera con el fin de desarrollar los mercados financieros ya que la restricción monetaria en las economías producen efectos negativos sobre el desarrollo económico. Incluso afirman que “la economía en desarrollo” analizada por McKinnon y Shaw es una economía financieramente reprimida. El argumento central es la represión financiera, y

⁷ / Op. Cit. J. Fry. p. 15.

las distorsiones indiscriminadas de los precios financieros, incluidos los tipos de cambio y las tasas de interés, reducen la tasa de crecimiento real y el tamaño real del sistema financiero, en relación con las magnitudes no financieras. En todos los casos, esa estrategia ha interrumpido, o retrasado

gravemente, los procesos de desarrollo.”⁸

Es decir, que los planteamientos actuales que por ejemplo se llevan a cabo por el Banco de México en nuestro país, al establecer la restricción monetaria como uno de los instrumentos fundamentales para reducir el ritmo de crecimiento inflacionario, no es positivo por que crea distorsiones en el nivel de las tasas reales de interés y del tipo de cambio (sobreevaluación), a la vez que el sistema financiero y bancario en particular ven reducida su función de intermediar los recursos y de ser más eficientes en periodos donde se ha presentado un crecimiento del Producto Interno Bruto de México.

De ahí que, los autores propugnen por un sistema financiero desregulado sin intervenciones que distorsionen los precios de los activos financieros y por consecuencia afecten al capital productivo en las economías en desarrollo.

Sin embargo debemos de entender a que se refiere Shaw cuando nos habla de un proceso de represión o restricción financiera, porque el autor lo va referir a un esquema en donde los gobiernos intervienen de manera directa en el sistema financiero con el objeto de reducir el costo de financiamiento del déficit

⁸ / Op. Cit. J. Fry, p. 15.

presupuestal de sus gobiernos, lo que nos da una idea clara de que su análisis se refiere a la evolución de los sistemas financieros de las décadas de los setenta y ochenta, pero no creemos que sea totalmente aplicable a las condiciones de las economías emergentes en donde la intervención de los gobiernos en los mercados financieros es mínima, por ejemplo solo citamos algunas de las propuestas de política económica para el sector financiero en donde Shaw la refiere como bien orientada cuando afirma lo siguiente:

“Medidas como la imposición de controles cambiarios, topes máximos a las tasas de interés y elevados encajes legales, así como la supresión o estancamiento de los mercados de capital privado, pueden aumentar el flujo de recursos internos hacia el sector público, sin incrementar los impuestos, la inflación o las tasas de interés.

Una restricción financiera bien lograda se caracteriza por una mayor transferencia de fondos del sistema financiero al sector público, y por tres efectos sobre la demanda de dinero: un desplazamiento de la función a la derecha, una mayor elasticidad respecto al ingreso y una elasticidad más baja respecto al costo. Una restricción financiera eficiente hace que la velocidad de circulación del ingreso sea baja y descendente. Todo esto permite financiar un mayor déficit del sector público, con una tasa de inflación y un nivel de tasas de interés nominales dados.”⁹

Como podemos observar, la restricción financiera de la que nos habla J. Fry, más bien la podemos referir a la mecánica de como el gobierno de un país con un déficit de sus finanzas puede financiarlo sin incurrir en emisión primaria de dinero, sino que este proceso se da a través del sector financiero aplicándole una serie de restricciones. Pero debemos de reconocer también, que este

proceso no llevaría a la reducción de los recursos disponibles para financiar la inversión privada en una economía con lo cual reduciríamos las posibilidades de crecimiento, además, en la actualidad en un mundo globalizado difícilmente se podría aplicar una política económica para el sector financiero de este tipo ya que afectaría las expectativas de financiamiento de los agentes económicos privados no financieros.

Un aspecto que es importante destacar después de la lectura de los modelos de McKinnon y Shaw y que posteriormente desarrolla J. Fry en su libro, es que los tres analizan las características que se dan en un mercado financiero reprimido, para poder explicar posteriormente el porqué la necesidad de que en las economías en desarrollo se produzca un proceso que lleve a la liberación financiera y en consecuencia el desarrollo de estos mercados que conllevan al apoyo del crecimiento económico, como es el caso de la eliminación de topes institucionales a las tasas de interés y la fijación de encajes legales, así como la exigencia de la reducción del déficit financiero del sector público en las economías a fin de que se permita liberar recursos para que sean canalizados a la inversión productiva del sector privado.

Finalmente, cabe destacar que más adelante J. Fry plantea su modelo de economía abierta, con el objeto de destacar cómo se puede dar el paso de la transición de una economía reprimida financieramente hacia una liberalización financiera considerando los efectos que produce el tipo de cambio sobre las tasas de interés, demanda de dinero, encaje legal, importaciones y las exportaciones, principalmente, en donde se beneficiado también el mercado de valores en una economía debido a las mayores entradas de capital externo.¹⁰

⁹ / Op. Cit. p.p. 15-16.

¹⁰ / Para mayor profundización consultar el capítulo III, de Op. Cit. J. Fry, pp. 87-91

3.- Importancia del Mercado de Capitales como mecanismo de Financiamiento.

A partir de la desregulación financiera que se inició en varios países ahora conocidos como economías emergentes, al inicio de la década de los noventa, el mercado de capitales ha tenido un importante desarrollo como mecanismo de financiamiento de las empresas e incluso de algunos gobiernos que cotizan su deuda externa en los mercados financieros internacionales.

Lo anterior ha llevado a la proliferación de un sinnúmero de nuevos instrumentos financieros sobre todo de los llamados derivados que consisten en que su precio depende de lo que se conoce como valor subyacente que está referido a un bien como el petróleo, oro, cobre, maíz, etc., o bien de activos financieros como valores, acciones, monedas e incluso índices de precios de las bolsas de valores.

Lo anterior nos permite referir que la importancia del mercado de capitales en una economía es de suma importancia sobre todo si consideramos lo siguiente:

“En la última década (1990-2000), los Mercados Financieros se han caracterizado por un dinamismo sin precedentes. Los avances tecnológicos y la creatividad en el diseño de productos y de servicios, han derrumbado prácticamente las barreras naturales tanto locales o domésticas como internacionales para los flujos de fondos. La canalización de ahorros hacia actividades productivas han dejado su carácter local. Los fondos han empezado a fluir, desde hace ya varios años, hacia aquellas economías que ofrecen más y mejores alternativas de inversión.

En este contexto, los Mercados y los Intermediarios Financieros, y México como país, enfrentan un doble reto: (1) atraer los ahorros internos y canalizarlos eficientemente y eficazmente hacia actividades productivas, y (2) atraer ahorros externos y lograr que permanezcan en el país, a fin de alcanzar el nivel de financiamiento que se requiere para reactivar en forma definitiva su economía.

Las actividades de los intermediarios financieros, desempeñadas en el ámbito de los Mercados Financieros, se encuentran necesariamente ligadas a las empresas productivas, al sector gubernamental y a los consumidores individuales o personas físicas.

Todos ellos constituyen el conjunto de usuarios finales de los fondos que se canalizan a través de dichos mercados y son quienes, en última instancia, determinan el nivel de riesgo de los mismos.

En otras palabras, el proceso de captación y canalización de ahorros puede verse frenado, ya sea parcialmente o en su totalidad, en economías poco estables las cuales típicamente no cuentan con un número suficientemente grande de empresas sólidas, de ahí que el desarrollo de los mercados y los intermediarios no pueden considerarse en forma aislada.

Es importante destacar, que a partir de los aspectos anteriormente señalados un factor que incide de manera determinante en el desarrollo del mercado de capitales de un país es la estabilidad que exista en las variables macroeconómicas fundamentales como tipo de cambio, inflación, finanzas públicas, balanza de pagos, principalmente, además de los factores de orden político que se presenten al interior de la sociedad.

Lo anterior podrá influir de manera fundamental en la atracción de inversionistas tanto nacionales como internacionales, sobre todo si consideramos que en la actualidad la desregulación del sistema financiero y por tanto de globalización del mercado nos lleva a competir internacionalmente por los flujos de capital internacional.

Otro aspecto importante, es el referido a que serán los propios agentes económicos (inversionistas), los que definan los niveles de riesgo que están dispuestos a asumir al participar en los mercados de capitales ya que esto les representa también un mejor nivel de rendimiento de sus capitales en relación a que si lo invirtieran en el mercado de dinero de un país en donde el rendimiento de los instrumentos financieros es fijo y además está predeterminado al momento de llevar a cabo un contrato de inversión.

En este sentido la Dra. Alicia Girón se refiere a los flujos de capital internacional afirmando que... “Después de un periodo de estabilidad financiera que va de Bretton Woods hasta la inconvertibilidad del dólar en 1971, los mercados financieros pasan de un proceso de represión ¹¹ y control por el Estado a uno distinguido por la desregulación y la liberación financieras. Las tres últimas décadas están caracterizadas por sucesivas crisis financieras nacionales e internacionales, y por movimientos de capital orientados por el liderazgo de la tasa de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos.” ¹²

Como la autora lo señala, el sistema financiero transita de un proceso de represión financiera a uno de liberación en donde uno de los determinantes de

¹¹ / Cabe señalar que en buena medida los estudios de Mckinnon y Shaw, por parte de J. Fry, se refieren a esta etapa del desarrollo de los mercados financieros, los cuales se encuentran totalmente reprimidos financieramente, por tanto concluyen que una de las salidas más adecuadas es la de liberar el sistema financiero (Ver puntos 2 y 3 del presente capítulo).

¹² / Alicia Girón G. “Flujos de Capital y Tasas de Interés”, en Regulación de flujos financieros internacionales. Ed. IIES, UNAM, México, 2000, p. 297-298.

los flujos de capital internacional están siendo determinados por los niveles de la tasa prima de los Estados Unidos, lo cual no obstante no ha sido una limitante para el surgimiento de las crisis financieras que aparecieron desde mediados de la década de los noventa.

Al parecer, como señala más adelante la Dra. Girón, la liberación financiera ha impulsado en parte la aparición de las crisis financieras cuando señala:

“Durante las dos últimas décadas, el financiamiento externo de los mercados emergentes ha estado caracterizado por una creciente participación de los mercados de capital privado, generando los procesos conocidos como bursatilización y titulación del crédito. Estos flujos de financiamiento para el desarrollo económico, político y social, son muy diferentes al financiamiento que otorgaron los organismos financieros internacionales y la banca transnacional desde la posguerra hasta la crisis de deuda externa en los años ochenta. A partir de este momento, el financiamiento se caracteriza por una intermediación creciente en los mercados de valores, las operaciones fuera de balance de los bancos, la creciente participación de los inversionistas institucionales; así como de una política hegemónica que da prioridad a la desregulación de los sistemas financieros y a la liberalización de la cuenta de capital de la balanza de pagos. En este contexto, las políticas macroeconómicas –en especial- y el papel de la evolución de la tasa de interés y la política monetaria de los Estados Unidos cobran importancia crucial en el desempeño de los mercados financieros y sobre el comportamiento de los flujos de capital hacia los países con mercados emergentes.”¹³

Sin embargo, la importancia que actualmente tienen los mercados de capitales a nivel mundial como mecanismo de financiamiento son muy relevantes ya que

su estabilidad y crecimiento se ha convertido en un indicador a considerar por las diferentes calificadoras internacionales, para el otorgamiento de grado de inversión que está en función a la reducción del riesgo que presentan las economías en términos de la recuperación del capital inicialmente invertido más una ganancia extraordinaria. Más bien, podemos señalar que a nivel de flujos internacionales el problema de la permanencia o de estancia de capitales internacionales en los mercados de capital doméstico, que depende en buena medida de los elevados rendimientos reales que se ofrecen y de la estabilidad cambiaria, entre otros, que justamente se asocian con la reducción del riesgo de la inversión en esos mercados.

Asimismo, otro aspecto relevante es que el financiamiento obtenido a través del mercado de valores resulta mucho más barato que el obtenido mediante los mercados formales de crédito ofrecidos por la banca comercial de las economías. Incluso, se puede señalar que en la actualidad el fuerte desarrollo de las sociedades de inversión ha impulsado de manera importante el desarrollo de los mercados de capital en las economías.

Podemos señalar que la operación del mercado de capitales es de suma importancia, en el desarrollo económico de un país ya que:

El mercado de capitales, por su parte; está conformado para proveer de créditos a largo plazo a las empresas, los particulares y el gobierno. Estos créditos son los que permiten la construcción de fábricas, centros comerciales, viviendas y obras públicas, además hace posible el equipamiento industrial y la adquisición de bienes de consumo durable. Quienes proveen a este mercado de los fondos necesarios son las personas y las empresas que poseen recursos monetarios que no van a utilizar en el corto plazo. El tipo de instrumentos que se negocian en

¹³ / Alicia Girón, Op. Cit. p.p. 298-299.

el mercado de capitales son por lo general los que poseen un periodo de vencimiento mayor a un año.

“De acuerdo al criterio de orden, los mercados financieros se dividen en mercado primario y mercado secundario. El mercado primario es aquel en que se colocan instrumentos nuevos, emitidos para financiar deuda nueva o proyectos nuevos de inversión. La colocación de acciones o papel comercial emitidos por algunas empresas, para financiar la ampliación de sus instalaciones o renovar su maquinaria y equipos se lleva a cabo en el mercado primario. Del mismo modo, la obtención de un crédito para adquirir vivienda, que implica la creación de una nueva hipoteca, corresponde al mercado primario.

En contraste, el mercado secundario sirve para intercambiar instrumentos ya colocados con anterioridad. Su función principal consiste en brindar la opción de que los inversionistas puedan liquidar anticipadamente sus instrumentos, a fin de contar con liquidez, cuando ésta es necesaria. El mercado secundario permite también a los agentes ajustar sus carteras de inversión financiera a fin de maximizar su rendimiento. Lo anterior hace posible la piramidación de las inversiones, lo que permite la obtención de utilidades extraordinarias a algunos inversionistas. Debe señalarse que por lo general, el volumen de recursos que maneja el mercado secundario es mayor al volumen colocado en el mercado primario, además de que los recursos operados en el secundario no respaldan el aumento en la inversión. El aumento en el precio de las acciones ocurrido en el mercado secundario tiende a afectar en el mismo sentido a las acciones colocadas en el mercado primario, y viceversa. Esto ocurre porque los

inversionistas cambian con facilidad de un mercado a otro, con lo que crean una especie de arbitraje que hace eficiente al mercado en general”.¹⁴

De lo anterior, podemos señalar finalmente que la importancia del mercado de capitales y en particular del mercado de valores en los países juegan un papel importante en el proceso de financiamiento no sólo del sector privado sino también del sector público, a la vez que estimula el proceso de formación de capital fijo en una economía y por tanto el empleo y el crecimiento económico de los países, lo que lleva a mejorar las condiciones de vida de la sociedad en su conjunto.

4.- Análisis del Riesgo para la Inversión y el Crédito.

Qué es el riesgo financiero y cómo se mide.

Primero se debe de considerar que la tasa de interés de rendimiento de un instrumento financiero está en función del riesgo. Cuando la tasa de interés no es predeterminada el riesgo es mayor y por consecuencia el inversionista exigirá un mayor rendimiento de su activo financiero en relación a aquellos instrumentos que registran un riesgo cero.

Por tanto, siempre existirá la relación entre el instrumento con riesgo cero y aquellos que no registran riesgo cero. En todo mercado financiero del mundo existe un instrumento financiero de referencia con riesgo cero.

¹⁴ / Oscar L. Ortiz Zoto, “El Dinero , la teoría, la política y las instituciones”, Ed. Facultad de Economía. México 2001, p.p. 344,345, 346.

Normalmente el instrumento financiero con riesgo financiero cero, se considera a aquel que es ofrecido por el gobierno, ya que el pago de intereses y capital de dicho instrumento esta garantizado por el propio gobierno del país. Por ejemplo, en México el instrumento que se considera de referencia con riesgo cero es el Cete a 28 días.

El análisis de riesgo surge en la época actual por la necesidad que tienen los inversionistas por reducir su riesgo y aumentar su rentabilidad, cuando realizan inversiones en instrumentos de renta variable en donde sus precios y por consecuencia su rendimiento están afectados tanto por condiciones internas que son referidas a las utilidades esperadas por las empresas, como por su grado de apalancamiento, y externas del propio instrumento, en donde pueden ser consideradas las variaciones en la oferta y demanda de acciones, el entorno macroeconómico y las expectativas de crecimiento que en particular tenga el sector económico en donde participa la empresa emisora.

En consecuencia, se afirma que el inversionista por naturaleza posee una aversión al riesgo, por tanto siempre buscará maximizar su rendimiento en instrumentos de renta variable. Si bien los primeros avances del análisis de riesgo financiero de acciones se desarrollan desde la crisis financiera de 1929 a nivel mundial, derivado del impacto que tuvo la caída de la demanda sobre las ventas y utilidades de las empresas que dio lugar a lo que se conoce como el análisis técnico basado en el comportamiento histórico de los precios de las acciones y posteriormente en la década de los sesenta a raíz de la crisis de eurodólares y el abandono del patrón oro a principios de los setenta, se desarrolla lo que se conoce como el análisis y determinación de los precios de las acciones que es lo que da origen al análisis de riesgo moderno.

En la actualidad, las condiciones de globalización de los mercados financieros nacionales impulsó el análisis del riesgo de los instrumentos financieros de renta variable en el mundo.

Por su importancia existen tres tipos principales del análisis del riesgo financiero en el mundo, siendo éstos los siguientes:

- El Modelo Marcowist de análisis de riesgos financieros.
- Análisis de riesgo financiero bajo supuestos financieros de las emisoras.
- Análisis técnico de valores de renta variable, basado en el Modelo de Daw, iniciado en la década de los treinta.

Sin embargo, por su importancia en la presente investigaciones nos referiremos al estudio del análisis del Modelo Marcowist, conocido también por sus siglas en inglés como Modelo CAMP (Capital Asset Pricing Model), que se enfoca a la explicación de la determinación de los precios de las acciones de forma tal que maximicen su rendimiento con el mínimo riesgo. Asimismo, no considera el estudio del Modelo VAR, relacionado con la administración de riesgos financieros.

4.1. Análisis del Modelo de Determinación de Precios (CAMP)

Marcowist, inicia con la observación de que los rendimientos futuros de un instrumento financiero pueden estimarse, e iguala al riesgo con la **varianza** de la distribución de rendimientos. Marcowist demostró que, bajo ciertos supuestos, existe una relación lineal entre el riesgo y el rendimiento.

El trabajo de Marcowist se basó en el supuesto de que los inversionistas racionales resistirán incrementos en riesgo sin incrementos proporcionales en

el rendimiento esperado. Sin embargo Mediante una diversificación adecuada, se puede disminuir el nivel de riesgo a la vez que se mantiene el nivel de rendimiento.

La relación entre el riesgo que se debe aceptar y el rendimiento que se puede esperar es fundamental en todas las decisiones modernas de inversión y financiamiento. Puede parecer obvio que cuanto mayor sea el nivel de riesgo que se percibe en una inversión o en un préstamo, mayor será la tasa de rendimiento necesaria para compensar dicho riesgo.

Categorías de Riesgo:

En tanto que muchos inversionistas y acreedores realizan evaluaciones subjetivas del riesgo, los académicos han desarrollado medidas estadísticas de riesgo que pertenecen al concepto general conocido como teoría del coeficiente beta.

Riesgo Sistemático.- es la parte del riesgo total atribuible al movimiento del mercado global.

Riesgo no Sistemático.- es el riesgo residual exclusivo de un instrumento financiero específico.

En la aplicación de la teoría, una expresión cuantitativa del riesgo sistemático (conocida como beta, β) igual a uno se atribuye a la volatilidad global del mercado ¹⁵. Cuanto más alta sea la beta de un instrumento financiero, mayor será su rendimiento esperado. Los certificados de la tesorería tienen una beta cero porque esencialmente no presentan riesgo; es decir, no fluctúan con el mercado.

¹⁵ / Los coeficientes beta se calculan utilizando análisis de regresión para correlacionar los movimientos históricos del precio de una acción con los movimientos de un índice general de precios de mercado (IPyC de México).

Un ejemplo de este riesgo se puede plantear de la siguiente manera:

Una acción que tiene una beta de 1.20 podría incrementar o decrecer su rendimiento en un 20% más rápido que el mercado, mientras que una acción con una beta de 0.90 registraría, en promedio, cambios en su valor de mercado de un 10% menos que aquellos que registre el mercado como un todo. Por lo tanto, acciones con altas betas pueden esperar altos rendimientos en un mercado al alza (bull market) y también caídas en rendimientos superiores al promedio en un mercado a la baja (bear market).

—Riesgo no Sistemático

Por definición el riesgo no sistemático es el riesgo residual que no se explica en función de los movimientos del mercado, no existe riesgo no sistemático alguno para el mercado como un todo y dicho riesgo es casi nulo en un portafolio (o cartera) de acciones altamente diversificado. Como consecuencia, conforme más grandes y diversificados sean los portafolios de inversión, su nivel de riesgo no sistemático se aproximaría a cero.

—Componentes del Riesgo no Sistemático:

Riesgo económico.- Refleja los riesgos del entorno económico global en el que opera la empresa, (fluctuaciones de la actividad empresarial, tasas de interés y cambios en el poder adquisitivo).

Riesgo operativo.- Se refiere a la incertidumbre siempre latente relacionada con la capacidad de la empresa para obtener un rendimiento satisfactorio de

sus inversiones (incluye factores de competencia, mezcla de productos y capacidad administrativa).

Riesgo financiero.- Se asocia básicamente con la estructura del capital y la capacidad de la empresa para cubrir los cargos principales y los fijos.

Barr Rosenberg ha sido un precursor del uso de las “betas fundamentales”, es decir aquellas que son básicamente una función del cambio de los indicadores fundamentales de una empresa, tales como utilidades, estructura financiera, tasas de crecimiento, etc.. En este caso, la implicación importante es que los mismos determinantes económicos (expresados contablemente) que provocan que una acción tenga un nivel de riesgo también originan que ésta tenga un alto riesgo sistemático (por ejemplo la beta).

Sharpe y Lintner han ampliado la teoría de carteras al modelo de valuación de activos financieros (capital asset pricing model) que pretende explicar cómo se determinan los precios de activos de forma tal que ofrezcan rendimientos mayores por un riesgo mayor.¹⁶

Este modelo se basa en el supuesto de que los inversionistas desean mantener instrumentos financieros en carteras de inversión que son eficientes en el sentido de que ofrecen un rendimiento máximo para un nivel determinado de riesgo.

El modelo se deriva de acuerdo a los siguientes supuestos:

— Que existe un instrumento financiero sin riesgo.

¹⁶ / Leopold A. Bernstein, “Fundamentos de Análisis Financieros”, Ed. Mc. Graw Hill, México 1997, p. 15.

— Que los inversionistas pueden captar o colocar préstamos, por importes ilimitados, a la tasa sin riesgo.

— Que todos los inversionistas tienen horizontes de inversión idénticos y que actúan con base en expectativas y pronósticos idénticos.

Con base en los supuestos anteriores, se puede demostrar que los mercados de capitales se encuentran en un estado de equilibrio, el rendimiento esperado de un instrumento financiero individual, $E(R_i)$, se relaciona con su nivel de riesgo sistemático, b (β) en la siguiente forma lineal:¹⁷

$$E(R_i) = E(R_o) + [E(R_m) - E(R_o)] \beta_i$$

— La expresión anterior establece que en condiciones de equilibrio, el rendimiento esperado de un instrumento financiero es igual al rendimiento esperado de un instrumento financiero sin riesgo, $E(R_o)$, más una prima por incurrir en riesgo.

Esta prima por riesgo consiste en una constante, $[E(R_m) - E(R_o)]$, que es la diferencia entre el rendimiento esperado del mercado y el rendimiento de un instrumento financiero sin riesgo (Cetes a 28 días) multiplicada por el riesgo sistemático del instrumento financiero, β_i (su beta).

Por lo tanto, el modelo de valuación de activos financieros indica que el rendimiento esperado de cualquier activo de capital en particular consiste en dos componentes:

» **El rendimiento de un activo sin riesgo.**

¹⁷ / Leopold A. Bernstein, Op. Cit. p. 15

»Una prima por el nivel de riesgo de dicho activo, calculado con base en el esquema que se presentó.

De acuerdo a este modelo, todo instrumento tiene un rendimiento esperado asociado con su nivel de riesgo. Este nivel de riesgo se calcula en función de las variaciones sistemáticas del instrumento financiero en su totalidad y no se puede eliminar por medio de la diversificación de la cartera de inversión.

Una implicación fundamental es que el mercado sólo remunera al incurrir en riesgo sistemático (es decir, la beta), mientras que mantener riesgo no sistemático, que se podría eliminar a través de diversificación, no generaría ningún rendimiento adicional.

Por otra parte se establece la Hipótesis de Mercados Eficientes (HME). La HME, trata de la reacción de los precios de mercado a la información financiera y a otro tipo de información.

La HME, tiene sus orígenes en la hipótesis del recorrido aleatorio que señala básicamente que, en cualquier momento determinado en el tiempo, la magnitud y la dirección del cambio en el precio es aleatoria en relación con lo que se conoce acerca de una inversión, en dicho momento.

Existen tres derivaciones de la HME:

Forma Débil.- Establece que los precios actuales reflejan por completo la información implícita en las series de tiempo de precios históricos.

Forma Semifuerte.- Sostiene que los precios reflejan plenamente toda la información pública disponible.

Forma Fuerte.- Afirma que los precios reflejan toda la información, incluyendo la que consideran como información privilegiada.

Sin embargo, Lorie y Hamilton ¹⁸sostienen que la forma que se registra en el mercado es la semifuerte que indica lo siguiente:

La partición o división de acciones no asegura un beneficio extraordinario para los inversionistas.

Las ofertas secundarias disminuyen el precio de mercado de una acción por que tales ofertas implican que son personas bien informadas las que están vendiendo.

Los incrementos extraordinarios de los beneficios se anticipan en el precio de la acción, antes de que los beneficios anuales de empresa se reporten al público.

—Implicaciones para el análisis de estados financieros bajo este método:

Los defensores de este método, sostienen que, ya que toda la información disponible se refleja en forma instantánea en los precios de mercado, no es posible lograr consistentemente una ventaja por medio del análisis riguroso de estados financieros.

¹⁸ / Leopold A. Bernstein, Op. Cit. p. 18

Como lo señalaron Lori y Hamilton: La implicación más general de la hipótesis del mercado eficiente es que la mayoría de los análisis de instrumentos financieros son lógicamente incompletos y carecen de valor.

—Dos aspectos a considerar en este método:

Primero.- El mercado al alza que inició a principios de la década de 1980 demostró una vez más que la historia financiera se repite porque menospreciamos las lecciones del pasado. Como lo señaló el profesor J.K. Galbraith, todo lo que se requiere para ser genio en Wall Street es un mercado al alza y una mala memoria. Por lo tanto, en la medida en que las fuerzas motivadoras que yacen detrás de la compra y venta de instrumentos financieros sean factores mensurables que afectan a las empresas emisoras de tales instrumentos, el análisis de estados financieros desempeñaran una importante función en el proceso de decisiones de inversión.¹⁹

Segundo.- Una vez que se adopta la dinámica de la especulación, las consideraciones racionales comienzan a quedar a segundo término. Conforme continúa la euforia de los precios al alza, el componente especulativo dentro la estructura de precios se torna cada vez mayor. Ya no se trata de preguntarse si este componente especulativo, que no tiene ningún componente de análisis racional, se reducirá, sino cuándo lo hará. La caída de la bolsa de valores en octubre de 1987 probó de nuevo que cuando los rendimientos de capital alcanzan niveles históricos mínimos y las razones precio-beneficio alcanzan

¹⁹ / Leopold A. Bernstein, Op. Cit. p. 21

niveles irracionalmente altos, la reducción del componente especulativo puede tener lugar súbitamente y con dramática rapidez.

Tenemos que considerar primero algunos aspectos sobre el rendimiento que espera un inversionista en el siguiente sentido:

1.- Rendimiento esperado.- Este es el rendimiento que un inversionista espera que gane una acción a lo largo del siguiente periodo (sin embargo esto es sólo una expectativa que puede variar).

2.- Varianza y desviación estándar.- La varianza, es una medida de las desviaciones del rendimiento de un título respecto de su rendimiento esperado elevadas al cuadrado. La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza.

3.- Covarianza y correlación.- Los rendimientos individuales de las acciones se encuentran interrelacionados entre sí. La covarianza es una estadística que mide la interrelación entre dos valores. De manera alternativa, esta relación puede reexpresarse en términos de la correlación existente entre dos valores. La covarianza y la correlación son bloques edificativos para la comprensión del coeficiente beta.

— Integración de una cartera de dos valores:

— Ejemplo: Algunos analistas consideran que existen cuatro etapas probables en la economía:

— Depresión

— Recesión

— Normales

— Auge

— por consecuencia los rendimientos esperados variarán en función de la situación macroeconómica.

Capítulo II.- Evolución del Mercado de Capitales antes de 1995

En el presente apartado se analiza primeramente la estructura y funcionamiento de la Bolsa Mexicana de Valores, de manera general ya que no se precisan

muchos aspectos vinculados con su reglamento interior, sino más bien a la operación diaria que se lleva en esta.

Por otra parte se abordan los aspectos de la liberación del sistema financiero mexicano y como este proceso que se inicia en la década de los noventa influye sobre su funcionamiento al permitirse la inversión externa en la compra de valores públicos y privados cotizados en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo de 1990 a 1994.

Asimismo, se destacan también los efectos que sobre la Bolsa de Valores Mexicana se presentan como resultado de los movimientos políticos durante 1994 y finalmente el impacto que tuvo la devaluación del tipo de cambio en diciembre de ese mismo año sobre el comportamiento de Índice de Precios y Cotizaciones, el cual cae de manera importante durante el mes de diciembre de ese año coincidiendo con el proceso devaluatorio de nuestro país.

También, se hace énfasis en la rapidez con que reacciona el mercado de valores en una economía a los cambios tanto en el entorno macroeconómico como político en la economía, aunque en este caso nos referimos a caso mexicano, sin embargo, este proceso no es exclusivo de la economía de nuestro país sino que puede ser aplicada a cualquier bolsa de valores del mundo.

1.- Estructura y Funcionamiento de la BMV.

La Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V. es una institución privada, que opera por concesión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con apego a la Ley del Mercado de Valores. Sus accionistas son exclusivamente las casas de bolsa autorizadas, las cuales poseen una acción cada una.

Antecedentes históricos:

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

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

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

1886.- Se constituye la Bolsa Mercantil de México.

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

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

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

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

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

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

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

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

11 de enero de 1999.- La totalidad de la negociación accionaria se incorporó al sistema electrónico. A partir de entonces, el mercado de capitales de la Bolsa opera completamente a través del sistema electrónico de negociación BMV-SENTRA Capitales.

En este año también se listaron los contratos de futuros sobre el IPC en MexDer y el principal indicador alcanzó un máximo histórico de 7,129.88 puntos el 30 de diciembre.

2001.- El día 17 de Mayo del 2001 se registró la jornada más activa en la historia de la Bolsa Mexicana de Valores estableciendo niveles récord de operatividad.

El número de operaciones ascendió a 11,031, cifra superior en 516 operaciones (+4.91%) respecto al nivel máximo anterior registrado el día tres de Marzo del 2000.

Funciones:

La Bolsa Mexicana de Valores (BMV), foro en el que se llevan a cabo las operaciones del mercado de valores organizado en México, cumple, entre otras, las siguientes funciones: proporcionar la infraestructura, la supervisión y los servicios necesarios para la realización de los procesos de emisión, colocación e intercambio de valores y títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios (RNVI), y de otros instrumentos financieros; Hacer pública la información bursátil; Realizar el manejo administrativo de las operaciones y transmitir la información respectiva a SD Indeval; Supervisar las actividades de las empresas emisoras y casas de bolsa, en cuanto al estricto apego a las disposiciones aplicables; y fomentar la expansión y competitividad del mercado de valores mexicano.

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

Mercado Primario

Para realizar la oferta pública (colocación) de los valores, la empresa acude a una casa de bolsa que los ofrece (mercado primario) al gran público inversionista en el ámbito de la BMV. De ese modo, los emisores reciben los recursos correspondientes a los valores que fueron adquiridos por los inversionistas.

Mercado Secundario

Una vez colocados los valores entre los inversionistas en el mercado bursátil, éstos pueden ser comprados y vendidos (mercado secundario) en la BMV, a través de una casa de bolsa.

¿Cuál es la importancia de una bolsa de valores para un país?

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

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

El financiamiento bursátil canalizado al sector privado durante los primeros ocho años de la década de los noventa, fue mayor a 310 mil millones de pesos. Cerca de 200 de las empresas grandes y medianas del país han listado sus acciones en la BMV.²⁰

¿Cómo participar en el mercado?

En la Bolsa Mexicana de Valores, los inversionistas compran y venden acciones e instrumentos de deuda a través de agentes, llamados casas de bolsa.

²⁰ / Para un conocimiento del desarrollo histórico de la Bolsa Mexicana de Valores se presenta al final de la presente tesis una síntesis, tomando como base el libro "Organización y Desarrollo de la Bolsa Mexicana de Valores". Ed. BMV, México, 2001.

El público inversionista canaliza sus órdenes de compra o venta de acciones a través de un promotor de una casa de bolsa. Estos promotores son especialistas registrados que han recibido capacitación y han sido autorizados por la CNBV.

Las órdenes de compra o venta son entonces transmitidas de la oficina de la casa de bolsa al mercado bursátil a través del sofisticado Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación (BMV-SENTRA Capitales) donde esperarán encontrar una oferta igual pero en el sentido contrario y así perfeccionar la operación.

Una vez que se han adquirido acciones o títulos de deuda, se puede monitorear su desempeño en los periódicos especializados, o a través de los sistemas de información impresos y electrónicos de la propia Bolsa Mexicana de Valores y en Bolsatel.

A fin de ilustrar una operación bursátil que cualquier persona física o moral de nacionalidad mexicana o extranjera puede invertir en los valores (de capitales o deuda) listados en la Bolsa, se presenta el desarrollo siguiente.

El proceso comienza cuando un inversionista está interesado en comprar o vender algún valor listado en la Bolsa. En primera instancia, dicho inversionista deberá suscribir un contrato de intermediación con alguna de las casas de bolsa mexicanas.

A continuación se esquematiza el proceso de compraventa de acciones en la BMV:

1.- Juan decide analizar la posibilidad de invertir en el mercado accionario de la BMV.

2.- Andrea decide vender 5,000 acciones de la empresa XYZ que adquirió hace algunos años.

3.- Juan consulta a un promotor de una casa de bolsa, y analizan distintas opciones de inversión, con base en la amplia información financiera y de mercado disponible.

4.- Después de analizar distintas alternativas, Juan solicita a su promotor que le proporcione la cotización de mercado para adquirir acciones de la empresa XYZ, y establece una relación contractual con la casa de bolsa (contrato de intermediación).

5.- Andrea llama a su promotor para solicitar cotización para la venta de las 5,000 acciones que desea vender.

6.- Utilizando los sistemas electrónicos de difusión de información bursátil de la BMV, los ejecutivos de cuenta obtienen la información sobre los mejores precios de compra y venta para las acciones XYZ, e informan a Andrea y Juan.

7.- Tomando en cuenta lo que ya conoce sobre la empresa XYZ, y después de la conversación con el promotor, Juan instruye a la casa de bolsa, a través de su promotor, para adquirir 5,000 acciones de la empresa XYZ, a precio de mercado.

8.- Andrea instruye a su promotor para vender, en la BMV, 5,000 acciones de la empresa XYZ, a precio de mercado.

9.- Los promotores ingresan en los sistemas de sus casas de bolsa respectivas, las características de las órdenes de Andrea y Juan.

10.- Las órdenes de compra y de venta son entonces ingresadas por los operadores de las casas de bolsa en el Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación del Mercado de Capitales (BMV-SENTRA Capitales)

11.- Una vez perfeccionada o "cerrada" la operación en la BMV, Andrea y Juan son notificados, y la Bolsa informa a todos los participantes en el mercado sobre las características de la operación, a través de los medios electrónicos e impresos dispuestos para tal efecto.

11.- Dos días hábiles después de haberse concertado la transacción, el depósito central de valores de México (S.D. Indeval), previa instrucción de la casa de bolsa vendedora, transfiere los valores accionarios de la cuenta de la casa de bolsa vendedora a la cuenta de la casa de bolsa compradora; y el importe correspondiente a la transacción es transferido de la casa de bolsa compradora a la casa de bolsa vendedora.

12.- Juan liquida a su casa de bolsa el importe correspondiente a la operación de compra, incluyendo una comisión previamente pactada.

13.- Andrea recibe de su casa de bolsa el importe correspondiente a la operación de venta, menos una comisión previamente pactada.

Por tanto, las personas interesadas en invertir en la BMV deberán contactar a cualquier casa de bolsa.

A continuación señalaremos algunas de las definiciones más importantes que en la actualidad se deben tener presentes para comprender las operaciones en la Bolsa Mexicana de Valores:

Reporto: El reporto es una operación mediante la cual el intermediario entrega al inversionista los títulos a cambio de su precio actual (precio nominal menos descuento), con el compromiso de recomprarlos en un plazo determinado, anterior a su vencimiento, reintegrando el precio más un premio. Esta operación permite obtener un rendimiento por excedentes de tesorería en periodos breves.

SENTRA: Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación. Cuenta con dos versiones: Títulos de Deuda y Capitales.

Series Accionarias: clases de acciones emitidas por una misma empresa (A,B,C, L u O)

Sociedades de inversión: Sociedades anónimas constituidas con el objeto de adquirir valores y documentos seleccionados de acuerdo al criterio de diversificación de riesgos, con recursos provenientes de la colocación de las acciones representativas de su capital social entre el público inversionista.

Warrant: títulos opcionales de compra o de venta emitidos por intermediarios bursátiles o empresas. A cambio del pago de una prima, el tenedor adquiere el derecho opcional de comprar o vender al emisor un determinado número de valores a los que se encuentran referidos, a un precio de ejercicio y dentro de un plazo estipulado en el documento.

ADR: Recibos emitidos por un banco autorizado, que amparan el depósito de acciones de emisoras mexicanas, facultadas por la CNBV para cotizar en mercados foráneos.

Calificadoras de valores: Instituciones independientes que dictaminan las emisiones de instrumentos representativos de deuda, para establecer el grado de riesgo que dicho instrumento representa para el inversionista. Evalúan la certeza de pago oportuno del principal e intereses y constatan la existencia legal de la emisora, a la vez que ponderan su situación financiera.

Casas de Bolsa: intermediarios autorizados para realizar intermediación en el mercado bursátil. Se ocupan de las siguientes funciones: realizar operaciones de compraventa de valores; brindar asesoría a las empresas en la colocación de valores y a los inversionistas en la constitución de sus carteras; recibir fondos por concepto de operaciones con valores, y realizar transacciones con valores a través de los sistemas electrónicos de la BMV, por medio de sus operadores.²¹

2.- Evolución del Índice de Precios y Cotizaciones (IPyC) durante el Periodo de 1990 a 1994.

En la evolución del IPyC, de la bolsa de valores de México en el periodo de 1990, debemos de señalar que su mejor comportamiento estuvo en buena medida determinado por el cambio en los aspectos de desregulación financiera que se llevaron en el periodo previo, destacando los siguientes:

“... tanto desde el punto de vista de la estabilidad macroeconómica a corto y mediano plazo, como de la promoción del ahorro a largo plazo, tendría que

²¹ / Para una mayor información, consultar el Reglamento Interior de la BMV, Sección segunda, apartados sobre tipo de operaciones y registro a través del sistema SENTRA (Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación de Valores).

modificar las instituciones financieras por lo menos en las siguientes cinco áreas:

a) Liberalización financiera: sustitución de un sistema basado en la combinación de restricciones cuantitativas al crédito y tasas de interés reguladas, por otro en el cual la política monetaria se lleve a cabo principalmente a través de operaciones de mercado abierto, y en el cual se permita que las tasas de interés respondan de manera rápida a los choques internos y externos.

b) Innovación financiera: la creación de instrumentos que hagan posible que la gente se proteja contra la inflación y la incertidumbre cambiaria, y efectúe transferencias intergeneracionales e intertemporales de manera más eficiente.

c) Fortalecimiento de los intermediarios financieros: adopción de medidas que permitan a las instituciones financieras captar un mayor número de clientes y darles acceso a una variedad de servicios al menor costo posible, manteniendo al mismo tiempo su propia salud financiera.

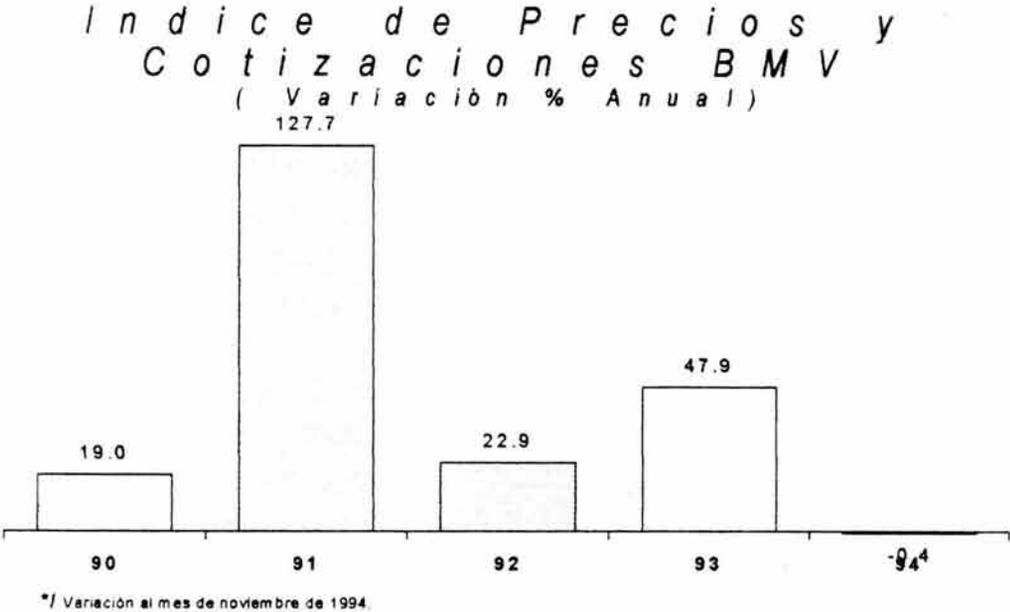
d) Financiamiento del déficit gubernamental: en lugar de sustituir el financiamiento a través de requisitos de reserva obligatoria por créditos del Banco Central, el gobierno deberá financiarse mediante una mayor colocación de instrumentos de deuda no inflacionarios en los mercados de crédito.”²²

Fue evidente que, las modificaciones financieras que se llevaron a cabo a principios de la década de los noventa en nuestro país permitieron una transformación importante en el funcionamiento y estructura de los agentes financieros bancarios y no bancarios en nuestro país, ya que por ejemplo en materia de inversión extranjera se permitiría la participación de compra de

²² / Pedro Aspe Armella, “El camino mexicano de la transformación económica”, Ed. FCE, México 1993, p.p. 73-74.

valores públicos por parte de extranjeros, a la vez que también se le permitiría su participación en el mercado de capitales de México. En este sentido, la orientación y el objetivo central de la reforma financiera de nuestro país se orientaría principalmente a fortalecer la capacidad financiera e incrementar el ahorro interno, situación que se observaría en la recuperación del IPyC de la bolsa a principios de la década de los noventa.

Gráfica No. 1



Fuente: Bolsa Mexicana de Valores.

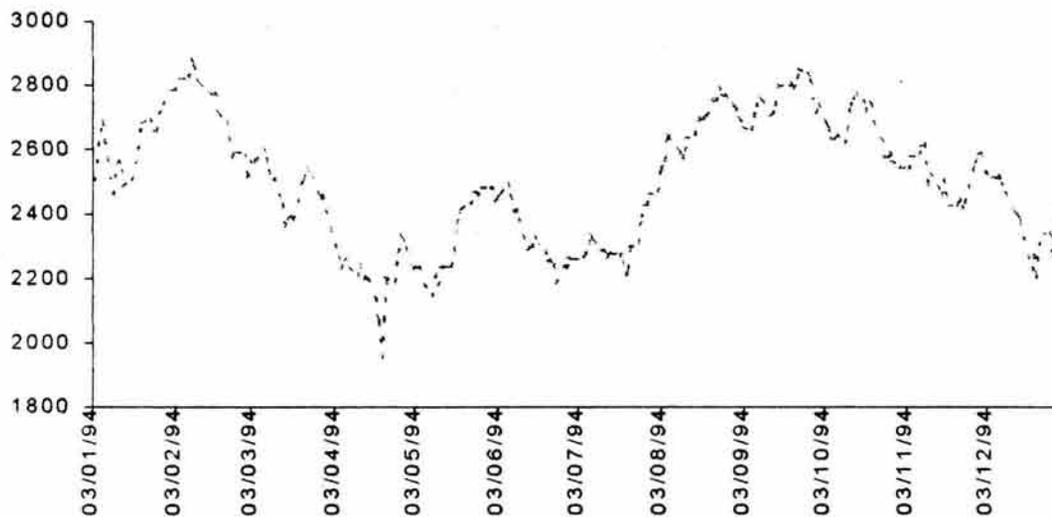
De esta forma, podemos observar que la evolución global del IPyC, de la bolsa (conforme se puede observar en la gráfica 1), presentó un crecimiento sostenido a partir de 1990 (fecha en que se inicia la desregulación del sistema financiero en México), cuando registra un crecimiento del 19.0% y en 1991 alcanza uno de sus máximos históricos al registrar un aumento de 127.7% para después alcanzar tasas de 22.9% y 47.9 durante 1992 y 1993 respectivamente, lo que indica que la apertura financiera en nuestro país tuvo efectos directos

sobre la recuperación del mercado de capitales en donde básicamente la inversión extranjera de cartera jugó un papel importante, estimulada por las facilidades que se habían realizado para que ésta pudiera participar tanto en el mercado de capitales como de dinero.

Sin embargo, merece especial atención lo sucedido durante 1994, en donde después de cuatro años consecutivos de recuperación de la bolsa de valores, se presenta una caída de 0.4%, que aunque fue mínima si nos refleja como ésta registra los hechos políticos que se presentaron durante ese año.

Gráfica No. 2

Indice de Precios y Cotizaciones BMV, 1994
(Indice base 1978=100)



Fuente: Bolsa Mexicana de Valores.

El primer efecto político que afectó el comportamiento de la bolsa de valores (ver gráfica No. 2), fue la muerte del candidato a la presidencia Luis Donaldo Colosio el 24 de septiembre de 1994, cuando la bolsa pasa de un nivel de poco más de los 2,800 puntos a principios de febrero de ese año cae a un nivel de por debajo de los 1,900 puntos a principios del mes de mayo. O sea que

efectivamente el mercado de capitales reaccionó rápidamente a los cambios en el escenario político que se presentaban en nuestra economía y no sólo a los estrictamente económicos, ello llevó evidentemente a la modificación de las expectativas de los agentes económicos que mantuvieron cierta cautela hasta después de pasadas las elecciones del 4 de julio de ese mismo año en que de nueva cuenta se empieza a observar mayor certidumbre entre los agentes económicos que llevan la bolsa a sus niveles originales registrados a principios del año, cercano a los 2,800 puntos.

Es importante destacar cómo la bolsa de valores en ese año, reaccionaba rápidamente a los cambios en el entorno político, lo cual demuestra que en efecto el mercado financiero reacciona más rápidamente a los cambios en el entorno macroeconómico y político que el sector real de la economía, (lo que distingue al sector financiero del real, respecto a cambios en los entornos macros y políticos en las economías no sólo al caso de México, ni tampoco a este periodo de análisis ya que esto es una regla) en virtud de que en menos de cinco meses la bolsa casi recuperaba lo perdido después del 24 de marzo de ese año.

Otro factor de carácter político que se presenta y que de nueva cuenta altera el comportamiento del IPyC de la bolsa y por consecuencia las expectativas de los agentes económicos fue la muerte del Secretario General del Partido Revolucionario Institucional, (PRI), Lic. José Francisco Ruiz Massiu, que en septiembre es asesinado, posterior a este evento se observa claramente como se inicia de nueva cuenta el desplome de la bolsa de valores en México, ya que hasta el 30 de noviembre de 1994, alcanza su mínimo cercano a los 2,000 puntos con lo cual en menos de tres meses la bolsa había perdido de nueva cuenta casi 800 puntos lo que representaba un perdida importante y que a la vez reflejaba un situación de incertidumbre por parte de los agentes

económicos nacionales e internacionales sobre el mercado financiero nacional. En este sentido, podemos afirmar que durante 1994 la bolsa mexicana de valores estuvo reflejando lo sucedido en el ámbito político de México, y que influyó de manera importante en la inestabilidad del mercado capitales, esto evidentemente sin dejar de reconocer también lo que los agentes económicos observaban en materia de tipo de cambio y del déficit que se presentaba en la cuenta corriente de la balanza de pagos de nuestro país.

3.- Comportamiento Sectorial del IPyC de 1990 a 1994 antes del Mexder.

El comportamiento sectorial de la Bolsa de Valores en México previo a la crisis financiera de 1995, mantenía una evolución heterogénea, que responde a las condiciones que en ese momento está imponiendo el proceso de desregulación financiera que se inicia a partir de mayo de 1990 en nuestro país, en este sentido algunos estudiosos del sector financiero establecen lo siguiente:

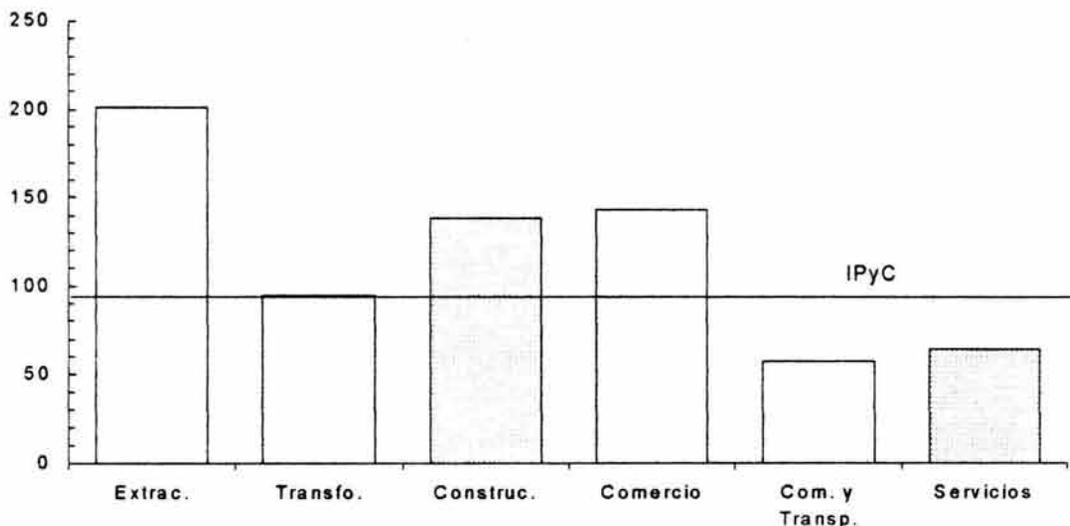
“En la estructura de la inversión extranjera sobresalen los ADR’s, que de representar casi el 53 por ciento en 1990 pasaron al 73.8 por ciento en 1992. Le siguen las acciones de libre suscripción, que mantuvieron una participación promedio del 18 por ciento durante el periodo 1989-1992. Es evidente que no todos los sectores económicos participan de este endeudamiento externo; sobresalen las empresas de los sectores comunicación y transporte, de la construcción, de la transformación y de comercio. Entre las empresas que buscando este tipo de recursos para fortalecer su situación financiera se encuentran: Transportación Marítima Mexicana (TMM), Telmex, Cemex, Tamsa, Maseca, Grupo Cifra, Peñoles, Bimbo, Gigante, Liverpool, Samborns,

Sears, Crisoba, Celanese, Kimberly Clark, Bancomer, Banamex, Serfin, Ericson; entre otras.”²³

En relación a las empresas señaladas por la maestra Teresa López, es evidente que aquellas empresas que tienen aceptación en los mercados financieros internacionales, serán también las que influyan de manera importante dentro de las cotizaciones del IPyC de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), como a continuación vamos a observar en la evolución sectorial del índice de precios de la bolsa de valores.

Gráfica 3

Indice de Precios y Cotizaciones Sectorial
(Variación % Acumulada 92-Sep. 94)



Fuente: Elaboración con base a datos de Banco de México, Dic. 1995, p. 84

Finalmente, podemos señalar que destaca el hecho de que la industria extractiva registre el mayor crecimiento durante el periodo de análisis, es decir que tan sólo en tres años (92-sep. 94) su crecimiento fue de 201.0%, seguida de

²³ / López González Teresa, "Fragilidad financiera y crecimiento económico en México", México 2001. Ed. UNAM, p. 147

la construcción y el comercio que alcanzaron tasas de crecimiento de 138.5 y 143.3 por ciento en cada caso, situación que se explica principalmente por el efecto que tuvo la firma del tratado de libre de comercio con Estados Unidos y Canadá en enero de 1994 y que además la construcción se vio favorecida por el fuerte crecimiento del PIB durante el periodo.

En tanto, sectores como la industria de la transformación, comunicaciones y transportes y servicios, mantuvieron un crecimiento ligeramente inferior al del índice general de precios de la Bolsa Mexicana de Valores, que se incremento en 91.8 por ciento durante todo el periodo de análisis.

Lo anterior, parece indicar que al interior del IPyC aún no se conformaba un alto grado de concentración en pocas emisoras como lo que sucedió después de la devaluación del peso de diciembre de 1994, de ahí que para el cálculo de la tasa acumulada de rendimiento se haya considerado el nivel del índice al mes de septiembre de ese año, para no distorsionar su evolución.

4.- Rescate del Sistema Financiero y su Impacto en la Bolsa Mexicana de Valores.

Desde la creación del FOBAPROA en 1990, éste tenía los siguientes principios y funciones (Solís, 2000, p. 48):

- Proporcionar financiamiento a las instituciones bancarias a través del uso de depósito y crédito
- Adquirir instrumentos de deuda emitida por las instituciones bancarias
- Adquirir créditos, valores y acciones de las instituciones bancarias

- Proporcionar aportaciones no recuperables cuando fuese estrictamente necesario para cubrir los desequilibrios financieros de las instituciones bancarias

Esto nos permite indicar que se dieron concesiones a los nuevos bancos para realizar movimientos de expansión de los servicios y otorgar una cuota al FOBAPROA para los posibles riesgos sistémicos de los bancos o más conocida como *corridas bancarias*. Lo que es muy criticable es que no hay una regulación que deben de tener los bancos para no generar un alto riesgo y castigo de cuentas ilícitas.

Se dieron mayores beneficios a los compradores sin leyes que les prohibieran manejar tanta tasas activas y pasivas, lo que aumenta el crédito rápidamente, ni tener un porcentaje de reserva ni medición de los riesgos que estaban teniendo.

A mí parecer, el proceso de desregulación y privatización, que llevó a cabo el gobierno de Salinas fue muy rápido, sin una estructura bancaria a largo plazo y sin ninguna entidad regulatoria que llevara por el buen camino la actividad bancaria.

La simple liberalización de la tasa de interés junto con la liberalización del encaje legal son puntos clave para una desregulación sin frenos, no hay reglas claras dentro del sistema bancario, no hay tan siquiera análisis de riesgo del crédito de los bancos ni mucho menos riesgo estructural de ellos.

Esto llevó al fracaso de los bancos en 1995, año en que la economía mexicana entra en crisis, además de reflejar el debilitamiento del sistema bancario y las polémicas políticas que hasta nuestros días nos parece alarmantes, en términos del rescate bancario y al daño social.

Pero solamente a partir de esos sucesos se dan las leyes, así como la regulación y supervisión adecuadas, aunque todavía se percibe sus deficiencias legislativas y regulatorias, además de incluir el riesgo bancario. Entre lo más importante está la inclusión de la supervisión bancaria al Comité de Basilea para plantear el grado de riesgo de los bancos además de su capitalización y fortalecimiento de cada uno de ellos (Informe Comité de Basilea, 1998, p.4), el Comité de Basilea invitó a la CNBV a participar en la elaboración del *Core Principles for Effective Banking Supervisión*, cuyo principal propósito es el establecimiento de una serie de lineamientos mínimos que debe de cumplir todo el sistema de regulación y supervisión bancaria.

Pero todavía está muy lejos de mantener lineamientos que fortalezcan la eficiencia bancaria, todavía se perciben los malos manejos de los bancos, la corrupción y el alto grado de margen de utilidad que tienen los bancos. Se han dado las bases pero hay huecos grandes que pueden poner en peligro el funcionamiento de los bancos.

Con esto quisiera decir dos cosas:

- Que el gobierno de Salinas debió de aprender de los procesos de desregulación iniciada en otros países de América Latina y los problemas que han tenido que enfrentar. En los países de América Latina este cambio ha propiciado grandes fracasos y sin paso firme para la modernización (Girón, 1998, p. 125). Es fácil realizar la liberalización financiera pero muy difícil sus efectos a mediano y largo plazo ya que lleva a problemas estructurales a tal grado de que los agentes económicos no se comporten racionalmente

- El Estado debe de crear instituciones que se encarguen de regular y supervisar a las instituciones privadas, que no cree instituciones que tengan las mismas funciones para no perder autonomía. El caso más reciente es la CNBV con el Banxico, ambos realizaban algunas de las mismas funciones, esto implicaba una desarticulación de funciones y pérdida de responsabilidad

Aún cuando se haya querido desregular el sistema financiero, siempre deben de existir instituciones que regulen y supervisen tales comportamientos de los bancos, siempre deben de existir leyes y normas que estén acordes al sistema bancario, que restrinjan los límites de los créditos, regulen los depósitos, o el ejercicio de las tasas de interés, medir los niveles de riesgo y capitalización, dar información concisa y detallada tanto a los inversionistas como a los depositantes acerca de su estructura operativa. Esto lamentablemente no se realizó anterior a la crisis bancaria y en estos momentos se están dando solamente algunos pasos importantes para la supervisión, regulación y leyes apropiadas.

En 1995 se dan las siguientes reformas a la regulación para que no se repitan los problemas bancarios. La CNBV y Banco de México emitieron nuevas disposiciones de carácter prudencial en materia de crédito, impone normas que limitan funciones y responsabilidades entre las que destaca lo siguiente (Inf. Económico de Bancomer, 1998a, p. 27):

1. Establecimiento de estrategias prudenciales, políticas y procedimientos crediticios
2. Promoción y otorgamiento del crédito
3. Evaluación y seguimiento del riesgo crediticio
4. Sistemas de información como tecnología
5. Recuperación de la cartera crediticia

Ellos saben que el otorgamiento del crédito debe de reactivarse a largo plazo ya que el nivel de capitalización y de cartera vencida es muy alto. Dentro de la capitalización han seguido dos caminos comunes y espaciados en el tiempo.

La intervención del gobierno y el rescate bancario en la cual los pagares del FOBAPROA y del IPAB pasan a ser deudas del gobierno. Hubo polémica sobre si la intervención del gobierno era necesaria y hacia quien se debería de rescatar y quien debería de quebrar. El gobierno rescató a todo el sistema e inició con los que tenían mayores problemas.

El costo fiscal del gobierno para 1996 representaba el 5.1% como porcentaje del PIB, también encontraría que debía de pagar lo más rápido posible los mayores adeudos, la falta de visión del gobierno para resolver este problema hizo que al pasar cuatro años los adeudos del FOBAPROA se han cuadruplicado.

De esta forma mientras que por la venta de los bancos durante el proceso de desincorporación bancaria el gobierno federal obtuvo cerca de 43,700 millones de pesos, en tanto que el costo fiscal que se ha realizado a través del FOBAPROA para 1999 ascendió a 168,000 millones de pesos y el total de pasivos del IPAB asciende a 760,000 millones de pesos en ese mismo año lo que refleja como finalmente fue mayor el costo fiscal del rescate financiero en 1995 que los ingresos que se obtuvieron cuatro años atrás por la venta de los bancos al sector privado. Lo que hay que indicar es que el gobierno intercede y apoyó a los banqueros a costa del daño social que se provocaba ya que las deudas bancarias pasaron a ser deuda pública.

Después de la controversia que hubo en el Congreso para tratar de realizar recortes para dar mayor financiamiento a los bancos, se propuso llevar a cabo una auditoria a todos los bancos para comprender mejor las causas de la crisis bancaria, ésta las llevó una consultoría extranjera a cargo de Michel Mackey y que al término de la auditoria explicaba las siguientes cuestiones de irregularidades:

- A) La ley bancaria es mucho más asimétrica en restricciones y sanciones, es decir, operaciones que aquí estaban permitidas en otros países se sancionaba con la cárcel
- B) No ha existido la oportunidad para realizar auditoria a los bancos apoyados por el FOBAPROA
- C) Los créditos irregulares ascienden a 72,000 millones de pesos
- D) La concentración de los bancos en unas cuantas manos
- E) La participación de grupos financieros en la estructura financiera de la banca
- F) El uso de los bancos para llevar operaciones con partes relacionadas
- G) Falta de controles internos de los bancos

La segunda fue la capitalización bancaria por parte de la mayor participación de los bancos extranjeros en la cual encontraron una forma o vía para tener participación en el mercado nacional y expandir sus operaciones de sus filiales, como así se demuestra en la actualidad con la gran cantidad de fusiones y compras con el capital extranjero por parte de instituciones del sector financiero en particular de los bancos comerciales.

Otros se han fusionado con bancos mexicanos y entre ellos están la participación de los bancos españoles tales como BILBAO Y SANTANDER, el primero con Bancomer y el segundo con Serfin.

Aun queda mucho para la recuperación de los créditos y la capitalización de los bancos. Así, el 6 de marzo de 1998, el Banco de México en el LXI convención bancaria resalta los siguientes lineamientos para la modernización de la banca:

- Fortalecer los órganos de supervisión y regulación
- Continuar la capitalización de los intermediarios
- Reformar el marco jurídico de los intermediarios financieros
- Modernizar los esquemas de protección a los depósitos
- Fortalecer la tecnificación

La participación de capital extranjero en la banca y el saneamiento del gobierno a través del FOBAPROA ha sido concluyente para disminuir los índices de morosidad y de mejorar sus índices de capitalización, pero no así los márgenes de rentabilidad.

Según algunas publicaciones, se ha dicho que la banca mexicana todavía carece de competitividad ya que el diferencial financiero (diferencia entre tasa activa y pasiva) se sitúa en 16.5 puntos porcentuales, dato que se dio a conocer en el financiero el días 28 de agosto del 2001, aún cuando en nuestros días se da una baja de la tasa de interés activa de los bancos, la tasa pasiva también a disminuido por lo tanto el publico ahorrador es el que está más perjudicado, ya que los bancos mantienen esos niveles de diferenciación financiera.

Pero veamos las cosas más de cerca, ese diferencial de 16.5 representa 6 veces el nivel de diferenciación para los Estados Unidos, y según para el Foro Económico Mundial, nuestro país se encuentra en el lugar número 46 de las economías con peor desempeño competitivo (FINSAT, 2001 p.1)

Capítulo III.- La Evolución de la BMV de 1995 al 2002

El presente apartado tiene como objetivo mostrar los cambios en el comportamiento de la BMV, a partir de la devaluación del peso en diciembre de 1994 hasta el año 2002, y como esta empieza a mostrar un proceso elevado en la concentración de las acciones negociadas en la misma, como reflejo del proceso que opera en todo el sistema financiero mexicano.

Bajo esta perspectiva, se plantea la importancia del análisis de riesgo en la BMV, a partir del modelo Marcowitz, con objeto de conocer que tan útil este modelo para la evaluación y las decisiones de inversión de los agentes económicos en el mercado de valores mexicano a fin de determinar cuales son los valores más óptimos para sus inversiones con el menor riesgo y maximización de sus rendimientos considerando que a partir de 1995, las acciones que cotizan en el mercado de valores tienden a concentrarse en poco más de treinta, lo cual facilita su selección.

Lo anterior nos lleva a suponer que en mercados emergentes como el nuestro en donde existe un alto grado de concentración en los valores con mayor bursatilidad es evidente que el Modelo Marcowitz, tiene poca vigencia sin embargo, no por ello pierde su validez sobre todo en lo que se refiere a la conformación de portafolios de inversión o mejor conocidas en México como sociedades de inversión que actualmente están teniendo un fuerte desarrollo en el mercado financiero nacional.

Finalmente, hacemos énfasis en que el riesgo sistémico es uno de los que principalmente explican la variabilidad en los precios de las acciones que cotizan actualmente en la BMV, ya que reaccionan muy rápidamente a los

cambios en el entorno macroeconómico, así como a las fluctuaciones en el comportamiento de la Bolsa de Valores Norteamericana en particular la de Nueva York

1.- Características y Evolución del IPyC y la Creación del Mexder.

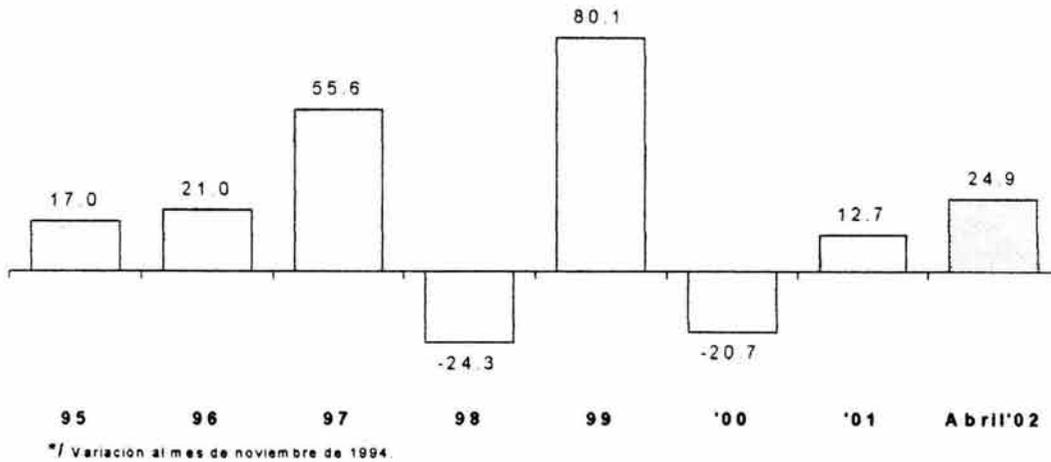
El comportamiento del Índice de Precios y Cotizaciones (IPyC) de la Bolsa Mexicana de Valores fue irregular. Por ejemplo (como se puede apreciar en la gráfica No. 4), en 1995 contrario a lo que se podría esperar la Bolsa de Valores, experimentó un crecimiento de 17.0%, situación que se explica por los efectos de la devaluación de diciembre de 1994, que se reflejaron rápidamente en la evolución del IPyC, en tanto que ya para el cierre de 1995, las condiciones de recuperación se empezaron a observar a partir de la segunda mitad de 1995, lo cual permitió que al cierre de ese año se registrara una ligera recuperación en el rendimiento de la Bolsa de Valores.

Asimismo, las condiciones de mayor apertura y globalización del sistema financiero mexicano en su conjunto impactaron negativamente el desenvolvimiento de la bolsa, lo que se reflejó en las bajas durante 1998, en que cayó 24.3% y durante el año 2000, que volvió a registrar una disminución del 20.7%.

Entre los factores más importantes que explican este comportamiento, tenemos en 1998, que los efectos de la crisis financiera del sudeste Asiático se reflejó en la economía mexicana sobre todo durante el último trimestre de ese año, en tanto que durante el año 2000, la reducción de la inversión extranjera de cartera contribuyó en parte a la baja del IPyC de la Bolsa, en la medida que ésta se redujo en 15 mil millones de dólares en el 2000, respecto al año anterior.

Gráfica 4

Indice de Precios y Cotizaciones BMV
(Variación % Anual)



Fuente: Elaboración con Base a Datos de la BMV.

En este sentido coincidimos con algunos analistas que afirman que: “La reforma económica emprendida en la región bajo los lineamientos del FMI y el Banco Mundial, en el marco de lo que se ha denominado “Washington Consensus”, ha abierto un espacio para este tipo de expansión del capital, en particular la acelerada privatización, la creación de fondos de pensión, la desregulación en el mercado de valores para facilitar la presencia extranjera, la flexibilización de los controles crediticios, los cambios en el régimen de inversión extranjera directa y los cambios en el sistema tributario.

Así, mientras que anteriormente se comprometían las políticas y capacidad de pago de los estados nacionales –incluso la deuda externa privada fue incluida en los paquetes de negociación y, de hecho, garantizada por sus gobiernos– ahora se compromete la capacidad de pago y, a través de los ADR’s y GDR’s, la rentabilidad de las empresas públicas y privadas. Bajo este contexto, las

funciones y adquisiciones por inversionistas extranjeros podrían llegar a expandirse en la región durante el nuevo milenio, aunque ya se inició este proceso desde finales de los ochenta y principio de los noventa. Existen ejemplos importantes, como es el caso de Telmex, y algunos servicios financieros en México. Cabe mencionar que no todo tipo de empresas participan activamente en este endeudamiento, destacan por su magnitud: bancos, empresas de comunicación, energía, cemento y comerciales y líneas aéreas.”²⁴

En este sentido, podemos considerar que en buena medida parte de las fluctuaciones en el IPyC de la bolsa de valores de México, se encuentra explicada en los últimos años por el papel que ha tenido la inversión extranjera de cartera que ha sido un importante demandante de valores tanto de renta fija como de renta variable que son cotizados en la bolsa de valores.

Sin embargo, debemos reconocer que la inversión extranjera de cartera aprovecha las condiciones de estabilidad en las llamadas economías emergentes que posibilitan la entrada de este tipo de inversión, pero que al mismo tiempo ante cualquier síntoma de inestabilidad en el marco macroeconómico tiende a salir de este tipo de economías, para volverse a refugiarse en sus países de origen.

Por tanto, ...”En los últimos años, la bolsa de valores ha experimentado cambios muy importantes, entre los cuales sobresale el proceso de globalización e internacionalización de sus operaciones. Es evidente que dicho proceso fue preparado y estimulado por la reestructuración económica y jurídica del sistema financiero emprendida en 1988; por el proceso de

²⁴ / López González Teresa. “Fragilidad Financiera y Crecimiento Económico en México”, Ed. Plaza y Valdés. México, 2001, p.p. 143 y 144

privatización llevado a cabo por el gobierno salinista, y por la expectativa de la firma del Tratado de Libre Comercio con Norteamérica. Asimismo, las modificaciones a la Regularización S y a la regla 144^a, aprobadas por la Securities and Exchange Commission (SEC) de Estados Unidos (que autoriza que bancos mexicanos y personas físicas puedan realizar operaciones, a través de casas de bolsa autorizadas en el Mercado de Valores de los Estados Unidos), jugaron un papel decisivo en este proceso de internacionalización.”²⁵

El proceso anterior se reflejó en una rápida expansión de la inversión extranjera de cartera en el mercado de valores mexicano ya que tan sólo a partir de 1990 alcanzó un nivel de 4,080 millones de dólares, en tanto que en 1989 apenas era de 808 millones de dólares lo que representó en un solo año un incremento de más de cuatro veces, lo cual evidencia la importancia de este tipo de inversión en la evolución actual del mercado de valores de México. Cabe destacar también que el número de emisoras que cotizan en el mercado principal de la Bolsa Mexicana de Valores (de acuerdo a cifras del Anuario Bursátil de la Bolsa), es de 195 y el número de series es de 316, es decir se ha mantenido muy rígido en México.

Cuadro No. 1

Inversión Extranjera de Cartera en la Bolsa Mexicana de Valores
(Saldos en Miles de Millones de Dólares Fin de Periodo)

AÑO	INVERSION	VAR. % ANUAL
1993	54.5	
1994	34.4	-36.9
1995	24.5	-28.7
1996	31.0	26.4
1997	49.0	58.1
1998	32.6	-33.4
1999	66.7	104.5
2000	51.9	-22.1
2001	54.9	5.8

Fuente: Anuario Bursátil varios años de la BMV.

²⁵ / López González Teresa, Op. Cit. p. 144

El cuadro No. 1, es muy ilustrativo para observar cómo desde antes de 1995 la inversión extranjera de cartera dirigida al mercado de capitales juega un papel importante en cuanto a la evolución del IPyC de la bolsa de valores, en el sentido de que representa una buena parte de la demanda de valores ya que por ejemplo, si relacionamos la inversión extranjera de cartera en relación al valor de capitalización de la bolsa, tan sólo en 1998 un año en donde se observa una baja significativa del 33.4% respecto al de 1997, la inversión extranjera representó más del 30.0% en relación al total, lo que refleja en si misma su importancia.

Gráfica 5

Indice de Precios y Cotizaciones BMV
(Indice base 1978=100)



Fuente: Elaborado con base a datos de la BMV.

Ahora bien, si consideramos su participación al año 2001, está se ha incrementado al representar actualmente casi cerca del 50.0% respecto al valor total de capitalización de la bolsa para ese mismo año. La situación anterior se explica en buena medida por la compra de Banamex por parte del Grupo Financiero City Group, que implicó una entrada recursos por más de 6,000

millones de dólares, situación que impactó positivamente esta relación e incluso a la evolución del IPyC.

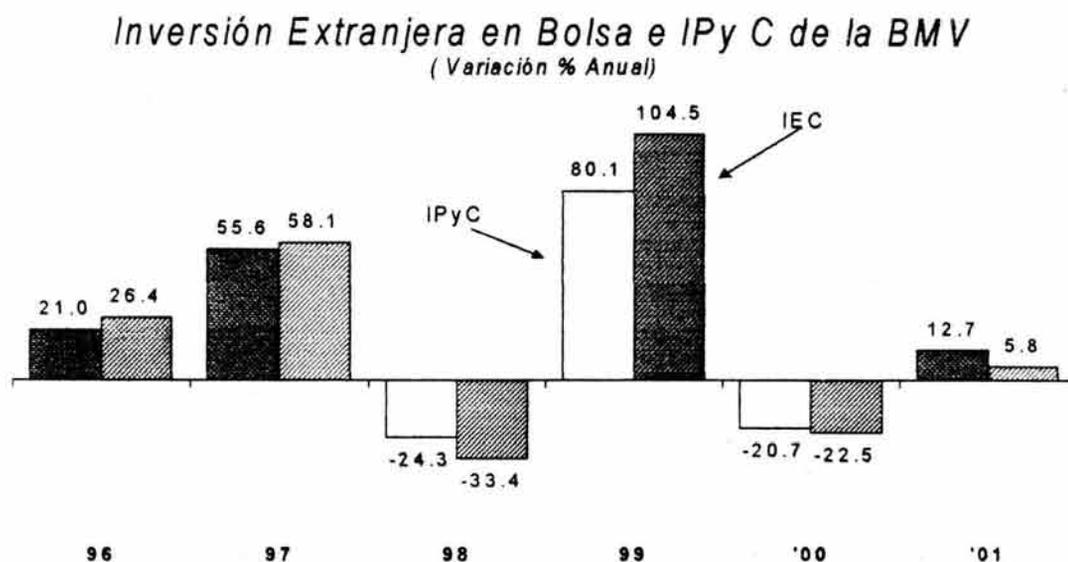
Si consideramos la evolución de la gráfica 5 con relación al cuadro No.1 de inversión extranjera de cartera en el mercado de capitales, podemos observar dos cosas que las caídas a partir de 1996 se explican, primero por los impactos de los movimientos que se registran en el mercado financiero internacional como fue el caso de 1998, en donde la inestabilidad de los mercados de capital del sudeste asiático implicó que la bolsa de valores de México registrara una baja de 24.3%, es decir que el efecto contagio de los mercados financieros de las economías emergentes son vulnerables a los cambios internacionales, debido principalmente a los procesos de desregulación y globalización actual de los mercados de capital de las economías emergentes. El segundo aspecto que explica la baja también durante 1998, fue que frente a los problemas que se registraban en otros mercados financieros similares al de México, la expectativa de los inversionistas internacionales fue la de reducir su riesgo mediante la salida de sus inversiones, en tanto no se reflejará una situación de estabilidad en estos mercados.

En este sentido, podemos observar cómo durante 1998 la inversión extranjera de cartera en el mercado de capitales de México se redujo en 33.4%. Esta situación se vuelve a presentar durante el año 2000, como lo podemos observar en la gráfica No. 5 aunque la explicación es diferente.

Por tanto, podemos observar que actualmente uno de los principales factores que explican la reducción del IPyC de la Bolsa Mexicana de Valores de México se encuentra íntimamente correlacionado con la entrada y salida de inversión extranjera en la bolsa de valores lo cual evidencia que efectivamente, dadas las condiciones de globalización lo hace un mercado muy vulnerable a

los choques externos o bien al comportamiento de la Bolsa de Valores de Nueva York. Por ejemplo, la baja producida durante el año 2000 se explica principalmente por las expectativas que tenían los inversionistas extranjeros sobre los factores políticos de cambio de gobierno en nuestro país y que hasta que no observaron condiciones de estabilidad, que fue hasta el año 2001, esta inversión empezó a fluir a nuestro país.

Gráfica 6



Fuente: Anuario Estadístico de la BMV.

Bajo esta perspectiva cabe realizar la siguiente reflexión en cuanto al posible futuro de la Bolsa Mexicana de Valores de México, y por consecuencia, de su papel como mecanismo de financiamiento al sector real de la economía y de la posibilidad de ingreso de nuevas empresas que puedan utilizar este mercado como instrumento de financiamiento, más barato que el mercado formal de crédito ofrecido por la banca comercial.

“No es descartable que el mercado de valores, como un engranaje de la intermediación financiera realizada básicamente por grupos integrados, pueda convertirse en un mecanismo relevante de financiamiento de la inversión. No sólo a través de la colocación de instrumentos tradicionales, sino de nuevos instrumentos que serían diseñados en el futuro. Si el mercado de valores llega a cumplir de manera más eficaz su papel de mercado de capitales, sería a partir de brindar el apoyo a un número limitado de empresas. Sin embargo, este número no necesariamente será menor al actual, dado que el desarrollo de una nueva cultura y de nuevos hábitos corporativos puede dar lugar a que otras grandes empresas recurran al financiamiento de la Bolsa. En cambio, para el caso de las empresas medianas no existe una propuesta factible para lograr que el mercado de valores se convierta en una alternativa de financiamiento. Por el contrario, las exigencias y condiciones para la inscripción en la Bolsa han crecido, con el propósito de ofrecer mayor seguridad a los inversionistas. De ahí que esta opción de financiamiento parece estar cerrada, por mucho tiempo, para las empresas medianas.”²⁶

Asimismo, como lo expresa la investigadora, tenemos que incluso el llamado Mexder, que se crea recientemente es por consiguiente un mercado especializado en el que sólo las grandes empresas han podido tener acceso a este mercado, debido sobre todo a que en su gran mayoría se ha desarrollado a partir de la colocación de los ADR's, en el mercado norteamericano, por lo que se puede prever que en el futuro difícilmente, podamos lograr un mercado desarrollado e importante, ya que la inversión extranjera buscará también mayor garantía y reducir su riesgo, como veremos mas adelante.

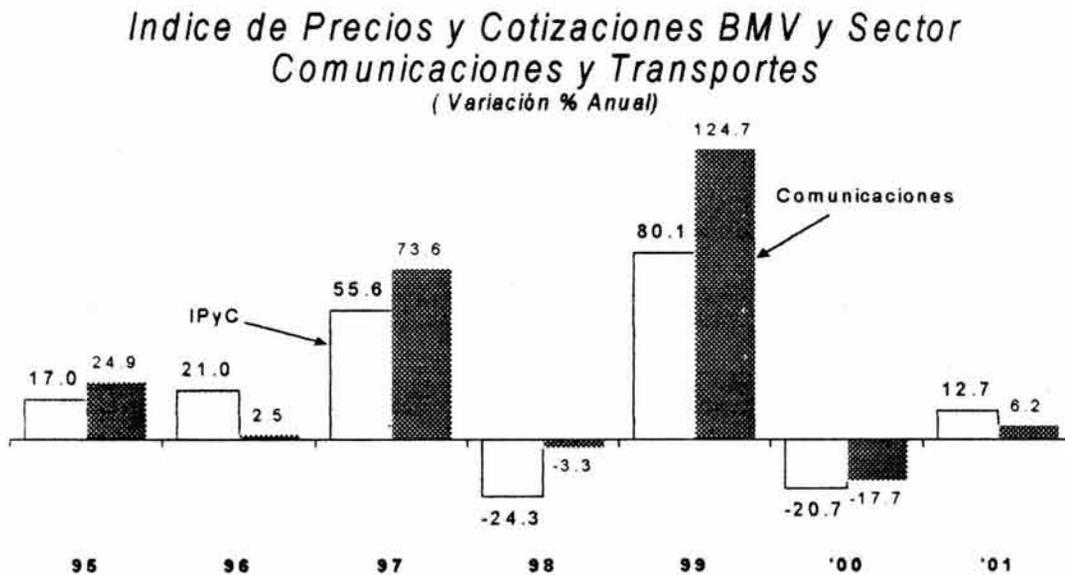
²⁶ / López González Teresa, Op. Cit. p.p. 151 y 152

2.- Comportamiento Sectorial del IPyC después de 1995.

El comportamiento sectorial del IPyC, después de 1994 mostró un comportamiento irregular, observándose que los sectores asociados a las industrias de tecnología de punta fueron las que mostraron un mayor crecimiento acumulado durante el periodo de 1995 al año 2001.

En este sentido destaca el sector de Comunicaciones y Transportes que durante ese periodo creció en términos acumulados a 322.1%, tal como se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 7



Fuente: Elaborado con Base a datos del Informe Anual de Banco de México 2001, p. 184

Como se puede desprender del gráfico 7, los movimientos en el IPyC general de la bolsa de valores de México mantiene un comportamiento muy simétrico respecto a las variaciones que registra el sector de comunicaciones y

transportes, lo cual se puede explicar en parte por el fuerte proceso de concentración e importancia que tienen algunas emisoras que pertenecen a este sector. Destaca en este caso TELMEX, que es una de las empresas que poseen mayor bursatilidad, lo que implica que los cambios en las cotizaciones de esta emisora se reflejan inmediatamente en los cambios del índice global de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores.

Es decir, el comportamiento sectorial de la bolsa de valores después de 1994 ha mostrado un comportamiento irregular, influido principalmente por la concentración del mercado en unas cuantas emisoras que se encuentran asociadas a los sectores comercial, comunicaciones, bancario y de la industria de la transformación, como lo podemos apreciar en el cuadro No. 1ª del anexo estadístico que se presenta al final de la presente tesis.

Es importante destacar que también la evolución favorable del sector de comunicaciones, se encuentra asociado a que son empresas que se caracterizan por ser de alta tecnología y competitivas internacionalmente que les permite que sus rendimientos esperados tiendan a ser mayores, lo cual las hace más atractivas para los inversionistas nacionales y extranjeras ya que, por ejemplo, en el caso de TELMEX, tiene una fuerte colocación de Certificados de Depósito Americanos (ADR's), en el mercado de Nueva York y a su vez representa poco más del 15.0% del valor de las transacciones que son operadas en la bolsa de valores anualmente.

En orden de importancia le siguen los Sectores de Comercio y de Servicios (principalmente emisoras bancarias), que durante el periodo de 1995 al 2001, obtuvieron rendimientos acumulados de 162.6% y 135.6% , respectivamente. Lo anterior confirma que para el caso de México los sectores que están

vinculados al comercio y al sector bancario son los que mejores resultados han ofrecido en los últimos siete años en la bolsa de valores.

Sin embargo, las industrias que registran un crecimiento menor al del índice general de precios y cotizaciones de la Bolsa de Valores de México, durante el periodo de referencia, son la Industria de la Transformación y de la Construcción que mostraron tasas acumuladas de 72.3% y 57.4%, en cada caso, situación que se explica principalmente por que ambos tipos de industria se encuentran en gran medida asociadas al comportamiento de la demanda interna, lo cual las hace muy vulnerables a los movimientos globales del Producto Interno Bruto de la economía. Destaca, por ejemplo, el caso de las manufacturas que durante 1991 disminuyeron sus precios en -9.6%, que se asocia a la evolución del PIB que durante ese mismo año cayó en 0.3%, en términos reales.

Por su parte en el caso de la Industria Extractiva su índice de precios cayó en todo el periodo en -31.6%, debido en parte a que básicamente este sector se encuentra integrado por tres emisoras, que su actividad económica se orienta principalmente a la minería y al hecho de que la Compañía Minera Autlán, que es una de las principales emisoras que integran esta industria, registró bajas en sus cotizaciones a partir de 1995, al pasar el precio de sus acciones de 7.60 pesos en 1995 a un nivel de 3.90 pesos durante 1998, situación que explica principalmente la evolución negativa de esta industria durante el periodo de análisis.

De lo anterior, podemos señalar que en efecto la atomización que presenta la bolsa de valores después de 1995 y que ha dado lugar a un alto grado de concentración en las emisoras más bursátiles han dado lugar un comportamiento muy errático en donde las emisoras ligadas al comercio

internacional y al desarrollo tecnológico han obtenido los mejores rendimientos sectoriales de la Bolsa de Valores de México, después de 1995.

3.- Emisoras con Mayor Bursátilidad.

Es realmente importante el alto grado de concentración de la Bolsa de Valores de México, en relación a las emisoras con mayor bursátilidad, ya que estas se encuentran asociadas a sectores de comercio, comunicaciones y algunas empresas de la industria de la transformación. Por ejemplo, de acuerdo a las cifras del Anuario Estadístico de la Bolsa de Valores del año 2000, doce emisoras realizaron operaciones en dólares por un valor de cerca de poco más de 20 mil millones de dólares lo que representa más del 60.0% del valor operado en la BMV durante el año 2000, lo cual se aprecia en la siguiente tabla.

Cuadro No. 2

Emisoras con Mayor Valor de Operación en el año 2000
(Flujos en Millones de Dólares por Emisora)

Emisora	Importe en Millones de dólares
TELMEX L	4,887.35
FEMSA	1,804.50
EMPREX	1,626.00
CEMEX	1,624.25
BANACCI	1,439.27
CEMEX B	1,422.55
GCARSO	1,408.56
ALFA	1,363.84
CIFRA	1,291.33
KIMBER	1,221.97
CIFRA C	1,062.00
GFB	1,013.00
Subtotal	20,164.61
Participación % en el Mercado	66.19

Fuente: Anuario Bursátil 2000, Ed. BMV.

Por tanto, destaca el hecho de que tan sólo doce emisoras de 195 registradas en el mercado son las que aportan más de dos terceras partes en la operación de la BMV, es decir que el marco de opciones de compra o venta de valores en nuestro país es sumamente reducido y concentrado, razón por la cual podemos suponer que realmente los movimientos en el IPyC del mercado total de capitales en México se ve ampliamente influenciado por sólo doce emisoras en todo el mercado.

Solo por citar un ejemplo, la emisora más importante que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores, que en este caso la referimos a la empresa Teléfonos de México, registra un importante volumen operado tanto en número de acciones como en valor, así esta emisora a partir de 1995 hasta el año 2000 (de acuerdo a cifras del anuario bursátil de 2000 de la BMV), ha mantenido un promedio de valor operado que fluctúa entre los 45 a 50 mil millones de pesos en cada año lo que evidencia la importancia de esta emisora en el total del mercado de valores en México.

Es decir, que una sola emisora es capaz de poder influir en poco más del 20.0% al IPyC de la BMV actualmente, lo que demuestra el fuerte potencial de esta emisora en el mercado y el por qué en la actualidad es una de las más preferidas, incluso por inversionistas extranjeros, a pesar de que se ha incrementado la competencia en el sector telefónico en nuestro país.

Por tanto, puedo afirmar que en el mercado de capitales de nuestro país, además de poseer un mercado concentrado, no resulta difícil elegir las emisoras más rentables en el mercado y con mayor rendimiento para integrar una cartera de inversión en México, lo que hace que las técnicas de análisis de riesgo como la de Marcowitz, sean consideradas sólo como referencia debido a la fuerte concentración del mercado.

Asimismo, podemos señalar también que en general se puede observar que la evolución de los precios de las emisoras se encuentran ligadas a la evolución del PIB de la economía, por lo que no podemos olvidar que en última instancia una de las lecciones de Marcowitz, es que el mayor riesgo que prevalece en los mercados financieros emergentes es el *Riesgo Sistémico*.

4.- Rendimiento y Riesgo en la Bolsa Mexicana de Valores.

Si bien es cierto, como ya analizamos desde el punto uno del presente capítulo la inversión tanto nacional como extranjera buscará siempre reducir su riesgo y maximizar su rendimiento, de hecho este ha sido uno de los parámetros que ha tenido el principio de la globalización de los mercados financieros y de los flujos de capital a nivel internacional.

Incluso en este punto, podemos señalar que a diferencia de lo que sucede en los mercados financieros desarrollados, en donde efectivamente si opera una bursatilización importante de gran cantidad de emisoras debido a que casi todas ellas cuentan con estructuras financieras y productivas similares a nivel mundial, en el mercado mexicano, la alta concentración que existe en cuanto a la bursatilidad por parte de las empresas en donde sólo unas cuantas emisoras de las 316 que existen actualmente, son las que cuentan con estructuras financieras sólidas que las hacen atractivas para los inversionistas, son las que presentan movimientos importantes, con lo cual resulta relativamente fácil determinar que acciones son las más convenientes para ser integradas en una cartera de inversión y por consecuencia reducir el riesgo.

Es decir, no necesariamente tenemos que desarrollar el Modelo Marcowitz, por ejemplo, para conocer qué acciones del mercado de valores en México

registran una correlación negativa respecto a la tasa libre de riesgo del mercado, que en nuestro caso serían los Cetes a 28 días.

El principal riesgo que existe en los mercados emergentes, desde mi punto de vista y por consecuencia para México, es el que se refiere al llamado “Riesgo Sistémico” o sea aquél que está relacionado con el entorno macroeconómico ya que como pudimos observar, las inversiones en el mercado de capitales en México fluyen en función a las condiciones de estabilidad de la economía.

Lo anterior significa, que el riesgo en el Mercado de Valores de México es proporcional y existe una correlación positiva de acuerdo al Riesgo Sistémico, en el sentido de que en situaciones de inestabilidad macroeconómica las inversiones tienden a alejarse del mercado de capitales, en tanto en situación de estabilidad, como lo es del tipo de cambio, tasas de interés, tipo de cambio, inflación y finanzas públicas, las inversiones fluyen rápidamente hacia el mercado de capitales, tal como sucedió al inicio de la década de los noventa, fecha en que el IPyC de la Bolsa Mexicana de Valores, experimentó un crecimiento rápido como ya lo pudimos observar anteriormente.

Por otra parte, un factor adicional de riesgo de los mercados emergentes es el que está ligado a los procesos de contagio de los mercados financieros de otras economías que mantienen características semejantes a la nuestra, es decir, hablamos de los llamados mercados emergentes, en donde los procesos de transmisión de las crisis de los sistemas financieros son rápidas, como fue el caso del sudeste asiático.

El mecanismo de transmisión de riesgo sistémico, entre las economías emergentes, se produce siempre y cuando se dé en el ámbito del propio mercado financiero, ya que de no operar así el mecanismo de transmisión se

diluye como fue el caso reciente de Argentina a finales de 2001 y principios de 2002, en donde se desestabiliza la economía, como resultado del exceso en el déficit financiero del sector público, que manda señales de riesgo al mercado y por consecuencia a los agentes económicos que en principio inician la salida de capitales, pero, si observamos, la crisis de la economía Argentina no se transmitió hacia otros mercados emergentes del Continente Americano. La razón estriba justamente a que el inicio de los desajustes no opera a partir del mercado financiero sino de las finanzas públicas, lo que permite a los agentes económicos recomponer sus carteras de inversión para ser colocadas en mercados más seguros.

De hecho, parte de este proceso se ha producido en lo que va de 2002 en donde por ejemplo, algunos capitales que estaban en el mercado financiero Argentino, se han refugiado en el mercado financiero mexicano. Un ejemplo fue el caso del cierre de sucursales del Banco Bilbao Viscaya, que decidió transferir sus inversiones hacia México, lo cual ha permitido un incremento tanto en la inversión extranjera de cartera en el mercado de capitales durante los primeros tres meses de 2002 y que a la vez han permitido, incluso, una mayor certidumbre cambiaria en México.

De ahí, establezco que uno de los mayores riesgos en los mercados financieros emergentes sea justamente el Riesgo Sistémico, asociado a las condiciones macroeconómicas del país.

Por tanto, el Riesgo no Sistémico que está asociado más a las condiciones de las empresas en particular, es decir a cada una de las empresas emisoras en el Mercado de Valores de México, es débil, dado que ya en si mismo los requisitos de ingreso al mercado de valores son amplios, lo que reduce el

número de empresas que cotizan en la bolsa, haciendo que el riesgo no sistémico tienda a ser menor, al menos para el caso de México.

En este mismo sentido, ante un mercado altamente atomizado en donde un número relativamente pequeño de acciones son las más bursátiles, es evidente que nos encontramos ante un mercado en donde se facilita la inversión especulativa, razón por la cual podemos entender el por qué en los últimos años no se han producido emisiones primarias importantes que realmente estimulen el financiamiento al sector real de la economía, por el contrario lo que observamos es que la mayor parte de las operaciones del mercado de valores se realizan a partir de operaciones en el mercado secundario en donde los recursos no tienen como destino final a las empresas, sino a los inversionistas de la bolsa.

De esta forma coincido con el siguiente planteamiento en relación al mercado de valores; “Si el mercado de valores llega a cumplir de manera más eficaz su papel de mercado de capitales, será a partir de brindar apoyo a un número muy limitado de grandes empresas, mientras que para las pequeñas y medianas no existe una propuesta factible para lograr que aquél se convierta en una alternativa de financiamiento.

Es evidente que la política macroeconómica de ajuste y estabilidad permitió y estimuló el “retorno” de México a los mercados internacionales de capitales, que se inicia de manera acelerada en 1989, los cuales se constituyeron en el corto plazo en un mecanismo de compensación y estabilidad del sector externo, dado que permitieron mantener casi fijo el tipo de cambio.....

Es evidente que determinados flujos de capitales externos son más deseables que otros, tal es el caso de la Inversión Extranjera Directa (IED) y quizás

algunos bonos e inversiones en cartera; sin embargo, los que entraron a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa, en una gran proporción estaban compuestos por flujos de corto plazo, que se caracterizan por buscar los más altos rendimientos en los mercados de capitales internacionales. De ahí que se hayan colocado en el mercado de dinero, donde las tasas de interés eran más altas que las de Estados Unidos, escogiendo prioritariamente un instrumento de financiamiento del sector público, los Cetes. *Con ello se configuró en México un mercado de capitales emergente, casi perfecto: alta rentabilidad y bajo riesgo para los inversionistas extranjeros.*"²⁷

Lo que ha sucedido en el caso de México, es que la política monetaria ha permitido y favorecido que el mercado de valores se mantenga concentrado y sea objeto de especulación tanto por inversionistas nacionales como extranjeros.

Por su parte, en materia de riesgo podemos afirmar que si consideramos la "Hipótesis de los Mercados Eficientes", que de acuerdo a la teoría del riesgo permite que se reduzca éste, dado que los diferentes agentes participantes en el mercado de valores poseen la misma información y que por tanto es el mercado el que regula y determina libremente los niveles de oferta y demanda de valores en nuestro mercado, resulta difícil de creer o bien estar de acuerdo con esta hipótesis.

Lo anterior lo basamos, en que en algunos casos se ha podido comprobar que no todos los agentes participantes en el mercado de valores poseen la misma información, ya que como sucedió en el caso de la devaluación de diciembre de 1994, hubo algunos inversionistas que ya conocían la determinación de la

²⁷ / López González Teresa, Op. Cit. p.p. 157 y 158

devaluación del peso en México, por tanto, se adelantaron a esta medida con lo cual se vieron favorecidos en detrimento de muchos.

Finalmente, podemos señalar que considerando que la Hipótesis de Mercados Eficientes no se cumple en el caso de México, es evidente que estamos frente a un mercado de capitales imperfecto y poco capaz de lograr un desarrollo más amplio y poder cumplir con su papel de intermediario de recursos para apoyar el financiamiento del sector industrial de nuestro país.

Esto nos permite entender en parte, el porqué la industria automotriz no ha ingresado al mercado de capital nacional y por tanto no permite diversificar su capital social entre los potenciales socios mexicanos, ya que mantienen su control y sólo se financian a través de sus matrices en sus países de origen.

Capítulo IV.- Hacia una Diversificación de Instrumentos en la BMV y el Riesgo

En este capítulo se presentan las propuestas más importantes derivadas de los apartados anteriores, haciendo énfasis en los aspectos de riesgo, concentración de la BMV y posibles alternativas para lograr un desarrollo del mercado de valores nacional que nos permita desarrollar esquemas de derivados y otros instrumentos financieros que faciliten y promuevan su internacionalización.

En este sentido, debemos tener presente que uno de los principales riesgos por los que atraviesan las acciones cotizadas en la BMV, es el riesgo sistémico, es decir aquel que considera los aspectos macroeconómicos más importantes en una economía, en tanto que el riesgo no sistémico asociado al comportamiento particular de cada emisora tiene un impacto menor, deducimos que en los llamados mercados financieros emergentes en donde sus mercados de valores son poco desarrollados uno de los problemas que enfrentan para desarrollar su mercado es justamente lo que conocemos como riesgo sistémico.

Por otra parte, el modelo Marcowitz de análisis de riesgo esta siendo utilizado de manera complementaria por algunos grupos financieros para el desarrollo de sus portafolios de inversión que son ofrecidos a sus clientes, con objeto de ofrecer mayores rendimientos o bien en algunos casos ofrecer alternativas de inversión en mercados de valores desarrollados.

Lo anterior, ha favorecido la concentración del mercado de valores y además promueve las operaciones especulativas a través del mercado secundario lo cual dificulta una eficiencia en la operación de la BMV, para fondear a las

empresas mediante la emisión de nuevas subastas de valores primarias que refuercen su operación y permitan contribuir al crecimiento de la producción y el empleo y de esta forma reducir la concentración en la operación de un bajo número de acciones de nuestro mercado de valores.

1.- Limitaciones Principales para la Internacionalización de la BMV.

El cambio en la regulación y normatividad de la inversión extranjera, al inicio de la década de los noventa que le permitió poder comprar títulos en el mercado de valores de empresas y además poder invertir en valores públicos (Certificados de la Tesorería Cetes a 28 días, entre otros), marca el inicio del proceso de desregulación y apertura de la BMV, al capital externo, con lo cual se buscaba darle un mayor dinamismo en cuanto a su papel de institución que atendiera el financiamiento de capital de largo plazo.

De esta forma se inicia un nuevo papel de la inversión extranjera de cartera en su participación en el mercado de capitales nacional. Sin embargo, por qué afirmamos que pese a lo anterior existen limitaciones para lograr un mayor grado de globalización de la BMV, en el sentido estricto de lograr una mayor diversificación de instrumentos en el mercado de capitales –al menos ligeramente similar al que se presenta en los mercados financieros desarrollados- y permitir el acceso a un mayor número de emisoras, y por consecuencia, de series de acciones primarias que permitan que en efecto el mercado de capitales nacional se convierta en un verdadero instrumento de financiamiento de capital para la inversión productiva de nuestra economía.

Por ejemplo, como ya se señaló anteriormente, el mercado de valores en México se encuentra altamente concentrado ya que únicamente participan 195

emisoras es decir nos referimos a sólo 195 empresas del total de la economía, lo cual es una cantidad mínima, sobre todo si consideramos que de acuerdo a las cifras dadas a conocer por el INEGI, en México existen al menos más de 1,200 empresas de tamaño similar a las que participan en el mercado de valores.

Sin embargo, existen algunas como las del sector automotriz a las que no les ha interesado participar en este mercado, así, las características actuales de la BMV la hacen mucho más susceptible de ser un mercado especulativo, que cubre las expectativas de los inversionistas externos como lo señala la Dra. Alicia Girón, cuando afirma lo siguiente:

“El mercado global o mundial ha requerido ciertos condicionantes, por ejemplo, una política monetaria común, como la aplicada por el presidente de la Reserva Federal, Allan Greenspan, con tasas de interés reguladas y una oferta monetaria disponible para efectuar las grandes transacciones que se realizan en los mercados de derivados y de portafolios. Sólo para ejemplificar, es importante observar cómo los flujos de capital han aumentado extraordinariamente durante la última década, de 100 mil millones de dólares en 1990 pasaron a 275 mil millones de dólares en 1998. Si bien, la canalización a países desarrollados y países subdesarrollados varía según las crisis mencionadas anteriormente, no ha impedido que haya un capital financiero determinante en el destino de los flujos de capital, así como también en las operaciones de inversiones directas.”²⁸

Bajo la óptica de la Dra. Girón podemos decir que, en efecto, uno de los limitantes implícitos que presentan las mercados emergentes para un desarrollo

²⁸ / Girón González Alicia. “Regulación de los flujos financieros internacionales”, Ed. UNAM, México 2000, p. p. 9 y 10

mayor es el fuerte grado de dependencia que el propio proceso de globalización les ha impuesto, razón por la cual los convierte en mercados de capital, cuya función primordial es la de especular a través de los flujos de inversión extranjera de cartera, que aprovecha las condiciones de estabilidad y mayor rentabilidad que ofrecen a los capitales internacionales.

Es decir, que no existe un proceso en el cual los capitales nacionales puedan participar de manera activa a fin de fortalecerlo y poderlo convertir en un futuro inmediato en un mercado sólido y fuerte que permita la creación de nuevos instrumentos de inversión y de financiamiento a favor del crecimiento de la economía mexicana.

Esta es por derivación una de las principales limitaciones que encuentra hoy en día la BVM, para lograr una mayor diversificación de instrumentos y lograr un verdadero proceso de globalización de la misma, al menos en la esfera de Latinoamérica.

Cuadro No. 3

Indicadores de Operación de la BMV 1/

Año	Razón: Precio/Utilidad	Razón: Precio/Valor en Libros
1994	18.93	2.39
1995	20.63	1.85
1996	13.48	1.76
1997	17.85	2.32
1998	16.24	1.61

Fuente: Anuario Bursátil de la BMV, varios números.

1/ Se refiere a las relaciones del total del mercado.

Del cuadro No. 3, se puede desprender la importancia de la participación de la inversión extranjera de cartera y de su impacto en el comportamiento de las principales razones totales del mercado, ya que si consideramos la razón precio utilidad, nos indica desde el punto de vista técnico que entre más alta sea ésta, mayor será el tiempo de recuperación de nuestra inversión medida en años. Por ejemplo, para 1994 tenemos una razón de mercado de 18.93, lo cual nos indica que o bien existía una sobrevaluación en los precios de las acciones del mercado de valores en nuestro país, por que nos muestra que si en ese año hubiéramos decidido invertir en la BMV, el horizonte total para recuperar la inversión sería de casi 19 años, lo que implica que mientras los precios de las acciones crecían las utilidades globales de las empresas que cotizaban en la bolsa se reducían.

De hecho entendiendo este proceso, nos podemos dar cuenta el por qué durante 1995 –año de la crisis financiera en México-, la relación precio/utilidad de las acciones en el mercado de valores se elevó a 20.63, lo cual indica que uno de los factores que elevó dicha razón se explica principalmente por la caída de la demanda interna en nuestro país ya que el PIB bajó en términos reales en más del 6.0% en relación al año de 1994, lo que implicó directamente una baja en las utilidades de las empresas durante el año de 1995.

Lo anterior se vio agudizado por la salida de inversión extranjera de cartera durante 1995, que se redujo en 9,879 millones de dólares lo que influyó de manera importante en la caída del IPyC, que durante los primeros cinco meses de 1995 se había reducido en 18.0%, como resultado del proceso de inestabilidad del mercado financiero nacional.

Por tanto, creo que una de las limitaciones que mas ha influido en una mayor globalización de la BMV, ha sido su alto grado de concentración y la poca

bursatilización de las acciones que cotizan en bolsa, así como el alto grado de influencia de la inversión extranjera de cartera que da lugar a generar un mercado altamente especulativo.

Incluso la situación antes descrita es conocida por el Banco de México, en el sentido de que reconoce que el crecimiento del IPyC de la BMV, se explica en buena medida por el ingreso de la inversión extranjera. En este sentido se dice que:

“La evolución de la Bolsa Mexicana de Valores en 2001 puede explicarse, en lo fundamental por la influencia de los siguientes factores: i) una evaluación positiva sobre el desempeño futuro de la economía mexicana, lo cual se reflejó en una diferenciación de México con respecto a otras economías emergentes, en particular con las de la región latinoamericana; ii) el comportamiento de las bolsas de valores de los Estados Unidos; y iii) la entrada de recursos asociada con la compra de Banamex por parte del Citygroup.

A lo largo de 2001 los resultados del mercado bursátil mexicano fueron influidos por el de las bolsas de valores de los Estados Unidos. Destacan en particular los periodos comprendidos entre enero y abril, y las fechas posteriores a los atentados terroristas de septiembre. No obstante, algunos factores internos permitieron que su evolución resultase más positiva que la observada en otros mercados accionarios. Este fenómeno se hizo aún más evidente a mediados de mayo de 2001, después de la noticia de la compra de Banamex por parte de Citygroup.

El anuncio de la propuesta de compra del Grupo Financiero Banamex-Accival por parte del Citygroup se hizo el 17 de mayo de 2001, pactándose la operación por un monto de 12,447 millones de dólares. De esa cantidad los

accionistas de Banacci recibieron 6,242 millones de dólares mediante el intercambio de acciones de Citigroup por las de Banacci. El resto de la transacción, por 6,205 millones de dólares, se liquidó bajo tres modalidades a elección del tenedor de las acciones: i) depósitos en el exterior; ii) depósitos en sociedades de inversión de cobertura del propio grupo financiero y iii) depósitos en un fideicomiso con la función explícita de convertir dólares a pesos en un plazo no mayor de 20 días hábiles. *Esto último contribuyó a un aumento de 6 por ciento en el IPC.*²⁹

Lo anterior nos permite confirmar la afirmación que hicimos en el sentido de que la BMV de México tiene una alta dependencia del capital externo de cartera y además de la alta correlación que existe entre los movimientos de las bolsas de valores de Estados Unidos y sus efectos sobre la bolsa de valores de México, lo cual limita su internacionalización sobre bases más sólidas y que permita la entrada a otros capitales internacionales no sólo los provenientes de Estados Unidos.

Otro de los factores que comprueban nuestra afirmación es que este tipo de operación influyó también en la estructura de medición del IPyC de la Bolsa Mexicana de Valores.

“Tras la aprobación de las autoridades, la compra de Banamex por Citygroup se concretó el 3 de agosto de 2001 por un total de 4,702.6 millones de acciones del Grupo Financiero Banamex-Accival, representativas del 99.86 por ciento de su capital social. *De esta operación se derivó la inscripción de la única emisora extranjera que opera actualmente en el mercado bursátil mexicano.* Ello dio lugar a las siguientes modificaciones en la estructura de los principales indicadores de la BMV:

²⁹ / Banco de México, “Informe Anual 2001”, Ed. Banxico, México 2001, p. p. 77-79

- a) se ajustó la muestra de los principales índices de precios del mercado accionario: en particular, se eliminó a Banacci del IPC no se incluyó a Citygroup; y
- b) se modificó el valor de capitalización del mercado accionario en virtud de que se excluyeron las acciones de Banacci, las cuales al cierre de julio tenían un peso relativo de 39.6 por ciento del total del sector servicios, sin que posteriormente se incluyeran las de Citygroup como parte de la medición de dicho sector.”³⁰

Lo anterior es muy ilustrativo de otra de las limitaciones que en su estructura tiene la BMV, para poder lograr una mejor globalización del mercado, y se trata justamente del alto grado de concentración del mercado en unas cuantas emisoras que son las que influyen de manera importante en los movimientos del IPyC de la Bolsa Mexicana de Valores, lo cual la hace muy vulnerable a los flujos de capital externo y limita una mayor diversificación de emisoras y de instrumentos que impulsen lo que se ha dado en llamar el Mercado de Derivados (Mexder), que básicamente opera en la actualidad a través de Warrants, mediante opciones de compra y venta de paquetes accionarios, lo que no significa de ningún modo una diversificación importante de instrumentos de financiamiento de la BMV.

2.- Estructura actual del Riesgo en la BMV.

Derivado de las limitaciones y aspectos que actualmente se dan en la BMV, podemos plantear cuáles son los niveles de riesgo que se pueden encontrar en una bolsa de valores atomizada y vulnerable a los flujos de capital externo, en

³⁰ / Banco de México. Op. Cit. 78

términos de que esto favorece que la BMV sea proclive a los movimientos especulativos de capital.

Desde el punto de vista del Modelo de Marcowitz (modelo de fijación de precios en el mercado de capitales, CAMP), se establece que en todo mercado de valores existe dos tipos de riesgo:

a).- Sistémico, que se refiere a los riesgos que corre la BMV, en el sentido de cómo los cambios globales del entorno macroeconómico, influyen sobre el comportamiento del mercado (ejem., inflación, tasas de interés, tipo de cambio, finanzas públicas, etc).

b).- No sistémico, el cual se refiere a los riesgos propios de cada emisora relacionados con problemas de orden financiero y administrativo de la misma.³¹

Para poder precisar el tipo predominante de riesgo en la BMV, diremos por ejemplo, que en el año de 1998 (por citar un año, pero es aplicable para todos los años después de 1996), de un total de acciones de renta variable operado en ese año por un valor de 333 miles de millones de pesos³², las acciones industriales, comerciales y de servicios, fueron de 309.1 miles de millones de pesos, en tanto que el valor de las operaciones con valores de renta fija predominantemente Cetes, fue de 4.3 billones de pesos, es decir casi catorce veces más que en el mercado accionario, por consecuencia es evidente que la mayor parte del valor operado en la BMV, se lleva a cabo a través de valores públicos, principalmente Cetes y en una menor proporción acciones de emisoras.

³¹ / Ver capítulo uno de la presente tesis.

En este sentido si consideramos, que por una parte la mayor parte de valores de renta fija corresponde a bonos públicos y sólo una pequeña parte a acciones de emisoras, nos refuerza la tesis de que la BMV, es un mercado atomizado y dependiente de la inversión externa, por consecuencia la bursatilidad de emisoras es altamente concentrado.

Por tanto tenemos, que el riesgo más relevante de acuerdo a la teoría de Marcowitz que opera en la BMV -considerando adicionalmente que es un mercado emergente-, el tipo de riesgo predominante es el de tipo sistémico ya que al ser pocas las emisoras con bursatilidad que determinan los movimientos de la BMV, es evidente que esta se ve afectada de manera importante por cualquier desequilibrio macroeconómico que se produzca en México, como tipo de cambio, inflación, problemas políticos, etc., adicionalmente es vulnerable a los choques externos, por tanto el riesgo sistémico es uno de los riesgos más importantes que privan en la BMV.

En menor medida, podemos señalar que el riesgo no sistémico es menos determinante debido a la fuerte concentración que presenta la BMV, lo cual hace que un número reducido de empresas impulsen los movimientos al alza o a la baja los movimientos del IPyC, por tanto los analistas bursátiles ponen énfasis en el análisis fundamental de estas empresas lo cual produce un reducción del riesgo no sistémico y en consecuencia hacen reducir su beta de riesgo en relación a los Cetes libres de riesgo.

Ahora bien, si además consideramos que con el sólo hecho de diversificar la inversión entre distintas emisoras, nos permite reducir el riesgo para maximizar el rendimiento, es evidente que en un mercado atomizado o concentrado la

³² / Para mayor información consultar, el Anuario Bursátil de la BMV, varios años y en particular el de 1998, p. 20

diversificación del riesgo resulta más sencilla en la medida que podemos ubicar fácilmente aquellas emisoras con mayor bursátilidad.

Por ejemplo, en el siguiente cuadro se muestran las emisoras con mayor busátilidad durante 1998.

Cuadro No. 4
Emisoras con Mayor Busátilidad en 1998 en la BMV

Emisora	Acciones Negociadas	Número de Operaciones	Acciones Negociadas por Operación	Bursátilidad %	Importe en Millones de Pesos	Importe en Millones de dólares
TELMEX L	2,002,934,102	40,677	49,240	37.4	44,070	4,887
FEMSA	418,351,694	45,341	9,227	64.5	31,693	1,805
CEMEX	489,700,947	40,485	12,096	107.2	14,658	1,624
BANACCI	823,904,632	42,640	19,322	113.8	12,955	1,439
CEMEX B	357,870,030	30,252	11,830	84.7	12,807	1,423
GCARSO	320,530,826	39,489	8,117	35.4	12,674	1,409
ALFA	312,913,933	29,439	10,629	52.9	11,954	1,364
CIFRA	862,002,552	41,520	20,761	21.7	11,730	1,291
KIMBER	352,458,901	36,845	9,566	49.7	11,000	1,222
Subtotal	5,940,667,617				163,543	
Participación % en el Mercado	31.50%				52.90%	

Fuente: Anuario Burátil 1998, Ed. BMV, p.p. 105-108

Nota: La bursátilidad se obtiene como la relación entre acciones negociadas entre volumen total.

El cuadro No.4, nos ilustra claramente que si consideramos el año 1998 como muestra para medir la concentración del mercado de valores en México tenemos que en efecto, tan sólo nueve emisoras determinan un volumen operado que representa poco más del 30.0% del total que se operó durante 1998 y el importe de las operaciones representaron más del cincuenta por ciento, lo que nos da una idea clara del alto grado de concentración que existe en el Mercado de Capitales para México.

Esta situación, se puede observar para los años recientes debido a que la inscripción de nuevas emisoras ha sido mínima ya que por ejemplo, para el caso del año de estudio que se tomó en la muestra, hubo una sola emisora nueva que solicitó su inscripción.

Por tanto, podemos afirmar a manera de conclusión que dadas las características del mercado de valores en nuestro país, el riesgo predominante que se presenta en el mercado de capitales es el que se relaciona con el que conocemos como “sistémico” y que es el que de acuerdo a Marcowitz, es el que principalmente predomina en los mercados financieros emergentes, de ahí que podamos entender primero por qué son unos de los más vulnerables a los cambios macroeconómicos internos y al mismo tiempo también presenta en segundo lugar un alta vulnerabilidad a los flujos de capital externo, lo que nos permite explicar el porqué, las crisis recientes de los mercados del Sudeste Asiático de 1998 y la de 1999 en el caso de Rusia afectaron su comportamiento.

Finalmente, podemos decir que la Hipótesis de los Mercados Eficientes que se debe llevar a cabo en los mercados de capital desarrollados, que establece que los mercados se mueven en función a que suponemos que los agentes económicos que participan en el mercado poseen expectativas racionales, en el sentido de que las decisiones de los inversionistas se llevan a cabo de acuerdo a que todos poseen el mismo nivel de información del mercado, no opera para el caso de México.

Lo anterior se deriva, de que dado el alto grado de concentración del mercado es evidente que los inversionistas no se manejan en función a la información de todo el mercado, sino más bien en función de cómo el riesgo sistémico les afecta a las principales emisoras en su futuro desempeño y en particular sobre

los rendimientos esperados, de ahí que nuestro mercado aún posea condiciones de imperfección que son aprovechadas por los inversionistas especulativos tanto nacionales como internacionales.

Asimismo, destaca el hecho de que la mayor parte de las operaciones del mercado secundario operadas por la BMV, se llevan a cabo de valores públicos lo que proporciona un carácter más especulativo al mercado ya que se aprovechan de la información de finanzas públicas y de otras variables macroeconómicas que son relevantes para los inversionistas en el corto plazo, para obtener rendimientos altos y de esta forma dificultar el desarrollo de nuestro mercado de capitales, esté ha sido el caso del Mexder que ha encontrado limitaciones para su desarrollo.

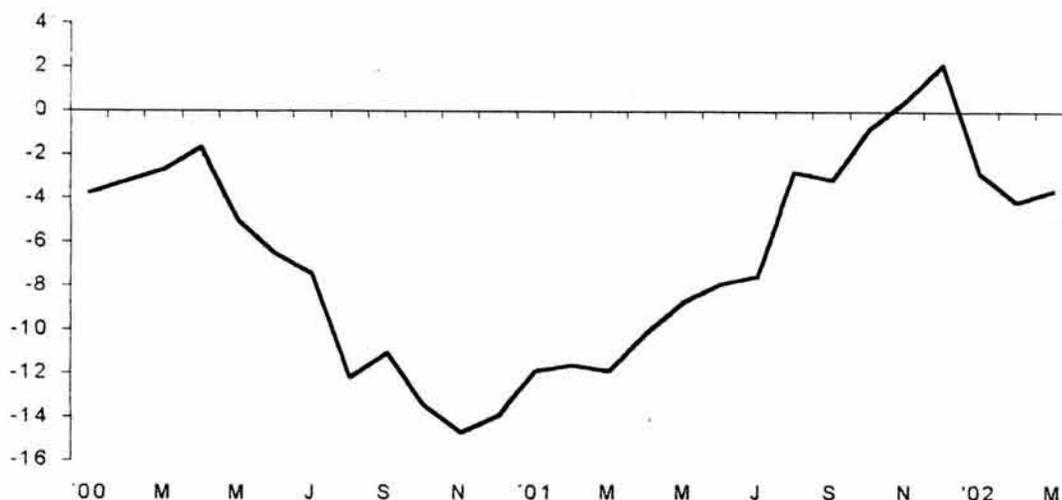
3.- Sociedades de Inversión como Mecanismo de Financiamiento.

El alto nivel de riesgo sistémico del mercado de valores en México, derivado de la alta concentración que posee ha dado como resultado que en los tres años recientes, las Sociedades de Inversión se hayan convertido en uno de los principales instrumentos de la Banca Comercial para incrementar su rendimiento y reducir el riesgo en la colocación del crédito.

Lo anterior se deriva de dos factores importantes, el primero se refiere a que después de la crisis financiera de 1995 en nuestro país, en donde la banca comercial vió aumentada su cartera vencida, la respuesta inmediata de los intermediarios bancarios fue la de reducir la colocación de crédito en la economía, además de mantener una actitud de extrema cautela a los resultados macroeconómicos de nuestro país.

Gráfica 7

Captación de la Banca Comercial
(Variación % Anual Real)



Fuente: Elaborada con base a datos de Banco de México, junio de 2002.

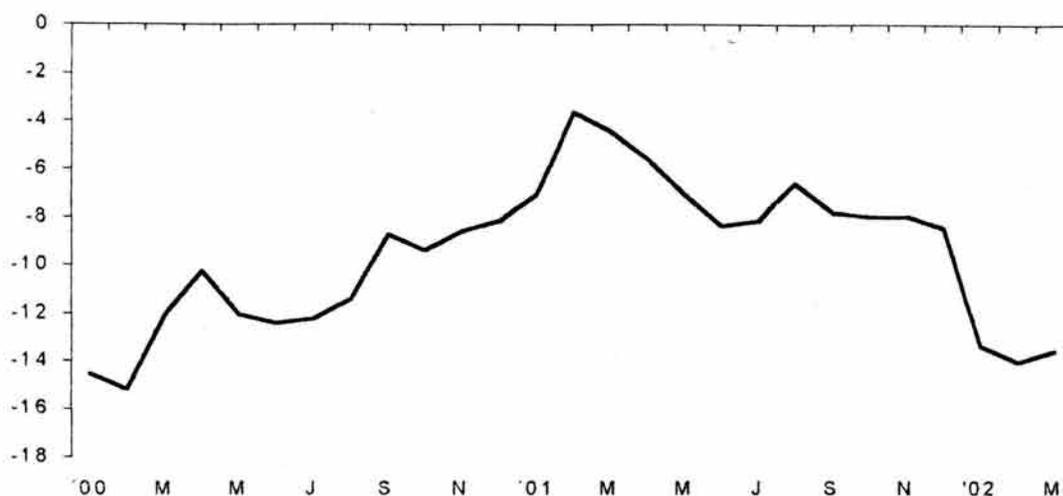
En segundo lugar, si bien la captación de la banca comercial aún no muestra un crecimiento positivo en términos reales, de todas formas si se produce un proceso de captación (como se aprecia en la siguiente gráfica), ésta tiene que invertir estos pasivos para poder pagar a sus clientes sus respectivos rendimientos, por lo cual las Sociedades de Inversión se han convertido en un instrumento eficaz para obtener altos rendimientos y reducir el riesgo en la colocación del crédito, aunque el proceso anterior se esté reflejando en una reducción significativa en el financiamiento al sector privado no financiero en la economía como también se observa en la gráfica de financiamiento.

Por tanto, las Sociedades de Inversión operadas por la banca comercial se ha convertido en uno de los principales instrumentos de inversión para la banca comercial en un escenario en donde aún la banca comercial mantiene una expectativa de cautela sobre la situación macroeconómica de nuestro país y

favorece a que el mercado de valores se preste a que sea un mercado especulativo para las inversiones de la banca comercial en el corto plazo y a un riesgo menor.

Gráfica 8

Financiamiento de la Banca Comercial
(Variación % Anual Real)



Fuente: Elaborada con base a datos de Banco de México, junio de 2002.

Lo que se está produciendo en la actualidad, dadas las condiciones del mercado de crédito bancario, es que las operaciones de la banca comercial se han centrado en dos actividades: la primera de ellas se refiere a reactivar la confianza de sus clientes en el sistema bancario a fin de aumentar la captación, la cual podríamos esperar que empiece a mostrar niveles ligeramente positivos al cierre del 2002 y principios del 2003 y la segunda es que en un mercado en donde el crédito no puede expandirse debido a los problemas de cartera vencida suscitados hace casi seis años, la banca comercial a pesar de que exige mayor seguridad para otorgar crédito y por tanto mayores garantías, las

Sociedades de Inversión ³³ se han convertido en un instrumento de inversión seguro y de bajo riesgo con lo cual se aprovechan las condiciones de mercado de los valores nacionales.

Adicionalmente, cabe destacar que otra fuente de utilidades de la banca comercial que ha favorecido el que los bancos no inicien una política más amplia de promoción del crédito, ha sido el hecho de que una buena parte de sus ingresos corresponden a los intereses cobrados al Instituto de Protección al Ahorro, por concepto de los pagarés firmados por el Gobierno Federal desde 1995 y que le proporcionan un importante nivel de liquidez.

La importancia de este mercado de sociedades de inversión ha tenido tal desarrollo que tan sólo para el 2001, número de emisoras de sociedades de inversión era de 312, es decir poco más del 50.0% del total de emisoras que participan en los diferentes mercados de la Bolsa de Valores de México de un total 529 y además representa 645 series de las 979 que existen actualmente en total.

De esta forma tenemos, que justamente la concentración del mercado de capitales y la propia liberación y globalización de nuestro sistema financiero han facilitado el que en la actualidad los grandes Grupos Financieros de nuestro país utilicen de manera importante a las Sociedades de Inversión como instrumento para hacer rentable los pasivos que actualmente capta del público a un menor nivel de riesgo y con un máximo de rentabilidad, sobre todo en una economía que muestra un nivel descendente de las tasas de interés pasivas de

³³ / De acuerdo a la legislación las Sociedades de Inversión, de la banca comercial tienen que estar integradas por un 60% de valores de renta fija (Cetes 28 días principalmente) y el otro 40.0% por valores de renta variable. acciones de las emisoras que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores. Para mayor información la circular No. 15 Octubre del año 2001, de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

la Banca Comercial, que hace más atractiva la inversión en las Sociedades de Inversión.

En este sentido algunos analistas señalan lo siguiente:

“En efecto, tanto la reprivatización de los bancos como la integración de los grupos financieros permitieron, por una parte, terminar con las diferencias formales entre la intermediación bursátil y bancaria y, por la otra, optimizar y efficientizar dicha intermediación financiera...

La intermediación financiera deja de tener como objetivo el desarrollo de productos financieros que buscaban captar el ahorro de un mayor número de cuentahabientes, siendo remplazado por operaciones más sofisticadas y complejas que permitan al usuario de la intermediación recibir una combinación de productos, de tal manera que se convierta en servicio exclusivo. Esta tendencia en la evolución de la intermediación financiera hacia un grupo reducido de grandes clientes, es una manifestación de que el ahorro efectivo disponible en una economía es generado también por un grupo relativamente pequeño de agentes que son, a su vez, los principales demandantes de estos servicios.”³⁴

Los cambios del entorno macroeconómico que se produjeron después de diciembre de 1994, en el marco de la globalización financiera facilitaron el proceso para que tanto en la banca comercial como en el mercado de valores, se produjera un proceso de concentración mayor que ha impulsado la creación de las Sociedades de Inversión como uno de los instrumentos de inversión y de liquidez dirigido a los medianos y grandes ahorradores de la economía, incluyendo también a parte de la captación de la propia banca comercial.

4.- Hacia un Proyecto de Desarrollo del Mercado de Capitales en México.

A continuación plantearé algunos de los principales aspectos que deberán de considerarse a fin de establecer un proyecto que le permita a la Bolsa Mexicana de Valores, avanzar en el proceso que la lleve a un desarrollo mayor a fin de que sea un verdadero instrumento de financiamiento de largo plazo para el sector real de la economía, por tanto se plantean los siguientes problemas que es necesario resolver:

1. Reducir la concentración que actualmente tiene el mercado de valores, es decir evitar que un pequeño número de emisoras influyan en más de un cincuenta por ciento en la evolución del IPyC.
2. Evitar que el capital financiero nacional y extranjero encuentre en la bolsa de valores un campo propicio para la especulación financiera.
3. Disminuir la exposición al riesgo sistémico de la bolsa de valores y evitar que este sea más relevante en el sentido que se encuentra expuesta a los choques externos de otros mercados emergentes de capital que la hacen volátil en la evolución del IPyC.
4. Evitar que la mayor parte de las operaciones del mercado de valores se realice a través del mercado secundario tanto de acciones como de valores públicos, ya que esto promueve al mercado especulativo y no conduce a que la bolsa sea un mecanismo de financiamiento para las empresas ya que las utilidades resultado de las operaciones del mercado secundario tienen como destino a los grandes inversionistas especulativos.

³⁴ / López González Teresa, Op. Cit. p. 151

5. Promover el ingreso de un mayor número de emisoras y desarrollar el mercado para la mediana empresa mexicana que en la actualidad, cuenta con sólo 31 emisoras, así como el mercado de derivados que principalmente opera a través de las operaciones con Warrants, que consisten en operaciones opcionales de compra y venta de títulos.

El punto número uno referido con el alto grado de concentración de las emisoras que influyen en la evolución del IPyC de la Bolsa Mexicana de Valores, es un reflejo de la estructura tan rígida que posee la estructura industrial de nuestra economía, lo que ha hecho difícil que su influencia en la actividad económica real de nuestro país pueda ser modificada en el corto plazo.

Es decir, el proceso anterior muestra la escasez de nuevos proyectos de inversión con capital nacional que puedan ser financiados a través del mercado de capitales, ya que lo único que hemos observado en la segunda mitad de la década de los noventa ha sido la entrada de inversión extranjera directa, canalizada hacia el sector bancario y algunos otros de carácter turístico que no les interesa promover su ingreso al mercado de valores que permita un mayor equilibrio y desarrollo del mismo.

En este sentido es necesario establecer una estrategia de largo plazo que impulse la creación de nuevas emisiones primarias por parte del resto de las empresas que cotizan en la bolsa de valores, con objeto de facilitarles un mayor nivel de capitalización mediante el ingreso de capital fresco y barato que les permita mejorar su estructura productiva a fin de elevar sus niveles de producción y empleo a fin de lograr una mayor competitividad de las mismas tanto a nivel nacional como internacional.

Se debe de crear una estrategia de promoción y difusión sobre las bondades que el mercado de valores puede ofrecer a las emisoras que actualmente cotizan en bolsa y que puede ser un instrumento para su modernización tecnológica y expansión regional en una primera etapa e internacional en una segunda.

En lo que respecta al segundo punto, la misma falta de nuevas emisoras y un gran número de operaciones en el mercado secundario promueven que los capitales especulativos tomen en consideración al mercado como un mecanismo para especular en el corto plazo y obtener ganancias extraordinarias en demérito de la emisora y por consiguiente de las empresas que cotizan en bolsa.

En este aspecto, existen varias discusiones actuales que se han centrado en la necesidad de establecer mecanismos de regulación al ingreso de capitales³⁵ en el mercado de valores, ya sean estos de origen nacional como internacional. Sin embargo, pienso que cualquier tipo de mecanismo de regulación que la economía mexicana estableciera de manera unilateral nos llevaría a una reducción en el ingreso de inversiones en el mercado de valores –que debemos recordar una parte importante de las operaciones se realizan en el mercado secundario de valores públicos, principalmente Cetes 28 días-, lo que implicaría un mayor nivel de escasez de fondos de inversión.

No subestimo, la importancia de imponer un marco regulatorio que reduzca los niveles de especulación del capital financiero, sin embargo, pienso que esto se puede llevar a cabo siempre y cuando se de un marco de consenso a nivel de los principales organismos financieros internacionales como, el Fondo

³⁵ / Para mayor información consultar capítulos del I al V, del libro “Regulación de los flujos financieros internacionales” de Marcos Kaplan e Irma Manrique Campos, Ed. UNAM, México 2000.

Monetario Internacional, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo e incluso en el propio marco de las Naciones Unidas. Pese a que se han llevado intentos en este sentido, pero que no han tenido mucho éxito, lo importante es que los países con mercados financieros emergentes sigan insistiendo en este proceso a fin de evitar la recurrencia de crisis financieras que crea el capital extranjero en las economías emergentes.

En relación, al tercer punto vinculado a la primacía del riesgo sistémico, es necesario que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores promueva que el mercado tienda a la Hipótesis de Mercados eficientes, en el sentido de evitar que un número reducido de inversionistas en México posean mayor información que el resto de participantes en el mercado de valores.

Un primer intento, que se podría realizar es el proporcionar con mayor transparencia y oportunidad los resultados financieros de las emisoras a fin de hacerlas menos vulnerables al riesgo sistémico y que los inversionistas cuenten con información financiera oportuna, por lo que la publicación de los principales indicadores financieros de las emisoras podría darse de manera bimestral y no trimestralmente como actualmente se publica y que limita la toma de decisiones de los inversionistas institucionales, tendiendo en el mediano plazo a que esta información sea publicada de manera mensual y oportuna con un rezago no mayor a diez días terminado el ejercicio mensual.

En lo que respecta al cuarto y quinto puntos, los podemos conjuntar a fin de que mediante el establecimiento de un marco más flexible de ingreso al mercado de valores tanto por parte de las empresas grandes como medianas permitan la generación de nuevas emisiones primarias a la vez que significaría el ingreso de un mayor número de empresas medianas al mercado de capitales que les permitirían con financiamiento oportuno y a un menor costo del que se

puede obtener en el mercado formal de crédito bancario, que actualmente concentra el financiamiento de recursos al sector de la mediana empresa y que además de ser más costoso en la actualidad se encuentra retraído.

Es por ello, que tanto la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, como de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, deberían de establecer mecanismos que faciliten el acceso a nuevas emisoras para fortalecer en el mediano plazo al mercado de capitales en México y por consecuencia brindar mayor confianza a los inversionistas en general.

De esta forma, en la medida en que se fortalezca primero al mercado básico de capitales en nuestro país, podremos posteriormente desarrollar realmente al llamado Mercado de Derivados en nuestro país.

Es evidente, que los aspectos anteriores se podrán alcanzar siempre y cuando el entorno macroeconómico de nuestro país no se vea alterado por inestabilidad en el tipo de cambio, inflación, finanzas públicas y también por problemas de carácter político que eleven el riesgo sistémico y pongan en incertidumbre al mercado de capitales, ya que como todos conocemos el mercado financiero es el principal indicador de cualquier desajuste del sector real de la economía en el corto plazo.

V.- Conclusiones y Perspectivas

Una de las primeras conclusiones que surgen como resultado de la presente investigación es que es evidente que el desarrollo del mercado financiero y en particular del mercado de capitales es que éste se encuentra estrechamente relacionado con la evolución del sector industrial y de servicios en cualquier economía del mundo, en este sentido es evidente que para el caso de México el hecho de que nuestro mercado de capitales aún no se desarrolle por completo se asocia a que el sector real de la economía tampoco a logrado un desarrollo equilibrado.

Otro factor importante es que en la actualidad de acuerdo a la evidencia empírica es evidente que difícilmente se pueden establecer mecanismos de regulación a los flujos de capital financiero, ya que esto tendería a distorsionar el funcionamiento del mercado financiero, por consecuencia este debe tender a la desregulación a fin de que el costo del dinero en los mercados, refleje las condiciones de oferta y demanda de fondos prestables con objeto de no caer en lo que se conoce como proceso de represión como lo que sucedió en México durante la década de los ochenta en donde este proceso lo único que generó fue un rezago en el avance del mercado de capitales en nuestro país.

Por otra parte, es evidente que debido al bajo nivel de desarrollo de nuestro mercado de capitales, uno de los principales riesgos que se presentan en la elección de emisoras para la integración de una cartera de inversión es el riesgo sistémico, debido a que los mercados financieros emergentes son mucho más vulnerables a este tipo de riesgo el cual sólo puede reducirse en el mediano plazo mediante acciones de política económica que eviten alteraciones en la

variables macroeconómicas fundamentales (tipo de cambio, inflación, tasa de interés, situación en balanza de pagos y finanzas públicas, etc.).

En este sentido, debemos reconocer que en la medida que la política monetaria empíricamente ha demostrado en los últimos diez años su eficiencia para lograr la estabilidad macroeconómica, podemos suponer que esta continúe en el mediano plazo como eje en la ejecución de la política económica de nuestro país, pese a que ha implicado una contracción de la demanda interna, mayor desempleo y concentración del ingreso.

Por su parte, en la medida que el sector financiero sea un reflejo del sector real de nuestra economía, la Bolsa de Valores de nuestro país refleja un alto grado de concentración de sus operaciones de compra-venta de acciones, en un número reducido de emisoras, que influyen en más del 50.0%, sobre la evolución del IPyC de la bolsa, por consecuencia es necesario establecer políticas que tiendan a reducir este proceso.

Asimismo, las propias características de concentración del mercado ha promovido un gran número de operaciones especulativas ya que la mayor parte de ellas se realizan en el mercado secundario, sin que esto signifique fondos para las emisoras sino más bien se canalizan a los bolsillos de los inversionistas especulativos, en este sentido la bolsa en la actualidad ha favorecido sobre todo las operaciones de mercado secundario de valores gubernamentales que favorecen las ganancias de los inversionistas en un escenario en donde las tasas de interés del mercado de dinero se ha reducido.

Derivado de lo anterior, se ha dado un desarrollo importante de las Sociedades de Inversión, promovidas por los grupos financieros que les ha permitido la inversión de sus propios pasivos en este tipo de sociedades de inversión, lo

cual además de permitirles obtener altos beneficios, le ha permitido mantener una cautela importante para el otorgamiento del crédito al sector real de la economía.

Adicionalmente a esto, la banca comercial ha obtenido también importantes cantidades de recursos derivados de los intereses que cobra al Estado como resultado de la compra de cartera vencida por parte del IPAB desde 1995, que favorece el que éste mantenga cierto rezago en su actividad como intermediaria de recursos con el fin de promover el crecimiento de la economía además que ha estimulado no sólo la mayor concentración del sistema bancario sino también su extranjerización.

Finalmente propongo a fin de reducir la vulnerabilidad de nuestro mercado de valores y por tanto el lograr una solidez mayor del mercado de capitales en México, una serie de acciones que se precisan en un programa de transformación del mercado de valores destacando las siguientes:

a).- Evitar que la mayor parte de las operaciones del mercado de valores se realice a través del mercado secundario tanto de acciones como de valores públicos, ya que esto promueve al mercado especulativo y no conduce a que la bolsa sea un mecanismo de financiamiento para las empresas ya que las utilidades resultado de las operaciones del mercado secundario tienen como destino a los grandes inversionistas especulativos.

b).- Promover el ingreso de un mayor número de emisoras y desarrollar el mercado para la mediana empresa mexicana que en la actualidad, cuenta con sólo 31 emisoras, así como el mercado de derivados que principalmente opera a través de las operaciones con Warrants, que consisten en operaciones opcionales de compra y venta de títulos.

Bibliografía

A. Bernstein, Leopold, "Fundamentos de Análisis Financieros", Ed. Mc. Graw Hill, México, 1997.

A. Ross, Stephen y Otros, "Finanzas Corporativas", Ed. Mc. Graw Hill, México, 2000.

Aldo A. Arnaudo, "Economía Monetaria", Ed. CEMLA, México 1987.

Aspe Armella, Pedro. "El Camino Mexicano de la Transformación Económica", Edit. F.C.E., México, 1993.

Casar I. José, "Ahorro y Balanza de Pagos", En Revista de "La Economía Mexicana" No. 4, Ed. CIDE, México, 1984.

CEPAL, "El Desarrollo de América Latina y el Caribe: Escollos, Requisitos y Opciones". en Revista Mercado de Valores No. 6. 1987.

Cordera C. Rolando y Ruiz Durán, Clemente. "Esquema de periodización del Desarrollo Capitalista en México". Revista de Investigación Económica, UNAM. 1980.

De Olloqui, José Juan, "El Sistema Financiero en la Nueva Estrategia de Desarrollo". Ponencia presentada al "Foro de Consulta Popular sobre Modernización Financiera" Marzo, 1989.

Dornbusch Rudiger y Fischer, Stanley. " Macroeconomía", Edit. Mac.Graw Hill, México, 1983.

F. Drucker, Peter, "la Cambiada Economía Mundial", en Revista de Investigación Económica No. 180, Ed. Facultad de Economía, UNAM, México, abril-junio, 1987.

Guillen Romo, Héctor, "Orígenes de la Crisis en México, 1940-1982", ed. era. México, 1986.

Huerta G., Arturo. "Liberación e Inestabilidad Económica en México, Edit. Diana, México, 1992.

Ibarra David, "Política y Economía en América Latina: El Trasfondo de los Programas Heterodoxos de Estabilización", En Rev. Estudios Económicos No. Extraordinario, Ed. Colegio de México, Octubre, 1987.

J. Fry, Maxwel, "Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico", Ed. CEMLA, México, 1990.

Kaplan Marcos e Manrique Campos, Irma, "Regulación de Flujos Financieros Internacionales", Ed. IIES-UNAM, México, 2000.

Keynes J.M., "Teoría General del Empleo el Interés y el Dinero", Ed. FCE, México, D.F.

López González, Teresa, "Fragilidad Financiera y Crecimiento Económico en México", Ed. Plaza y Valdez Editores, México 2001.

Márquez, Javier, "La Banca Mexicana: Septiembre de 1982-Junio de 1985", Ed. CEMLA, México, 1987.

Ortíz Soto, Oscar Luis, "El Dinero, la Teoría, la Política y las Instituciones", Ed. UNAM, México, 2001.

Sacristán Colas, Antonio., "Inflación, Desempleo y Desequilibrio Externo", Edit. CIDE, México, 1989.

Salinas de Gortari Carlos, "Sexto Informe de Gobierno", Presidencia de la República, México, 1994.

Taylor, Lance, "Modelos Macroeconómicos para Países en Desarrollo", México, 1986.

Tobin, James, "El Marco Monetario de Milton Friedman", Un Debate con sus Críticos, Ed. Premia, México, 1981.

W. Kolb, Robert, "Inversiones", Ed. Limusa, México, 1999.

Revistas e Informes

Bolsa Mexicana de Valores, "Anuario Bursátil", Varios Números, 1998 a 2000.

Banco de México, "Informe Anual", Varios Números, 1995 a 2001.

Grupo Financiero BBV-Bancomer, "Revista Informe Económico", publicación mensual, varios números de Enero 2000 a Mayo 2002.

Explicación Matemática del Cálculo de Riesgo CAMP, para una cartera de inversión en el Mercado de Valores de Nueva York

Para la obtención de la cartera óptima con el menor riesgo de acuerdo al modelo CAMP, se considero un horizonte histórico de datos de 1949 a 1976, en el mercado de valores de New York, a fin de obtener las correlaciones negativas más altas que nos indican que en esos casos los instrumentos financieros son los que permiten conocer que cuando un instrumento baja el otro sube con lo cual reducimos el riesgo si invertimos en una combinación de ambos.

El resultado final que nos arrojó esta muestra, nos permite conocer que las mejores combinaciones de inversión para maximizar el rendimiento y reducir el riesgo son las combinaciones de Bolsa/Bonos 1 año en Estados Unidos de América, debido a que la correlación que se obtiene es de -0.56 , la más alta.

La segunda combinación es la que se refiere a Bolsa/Futuros, debido a que la correlación obtenida bajo el cálculo del modelo CAMP, es de -0.24 , lo cual indica que también cuando la bolsa baje los futuros en Estados Unidos de América se elevan lo cual nos permite maximizar nuestro rendimiento con el menor riesgo.

Finalmente, el resto de combinaciones que se presentan no convienen debido a que muestran correlaciones positivas lo que nos muestra que los movimientos del alzas o bajas se producen en ambos instrumentos es decir tienen un comportamiento paralelo, por tal razón nos es conveniente invertir en una cartera de inversión que contemple ambos instrumentos como es el caso de los

Futuros y los Bonos a 1 año en el mercado de New York, ya que esto supondría que si un instrumento baja su precio el otro también lo hace en el mismo sentido con lo cual el riesgo se eleva y se reduce el rendimiento.

Sin embargo, es importante destacar que como se señala en el presente trabajo que el análisis de riesgo basado en el Modelo CAMP, en el mercado de New York, funciona debido a la diversidad de instrumentos con que cuenta el mercado de valores y a la madurez del mismo, en tanto que en el mexicano el alto grado de concentración hace que su aplicación sea considerada básicamente como una referencia, debido al efecto tan importante que tiene el riesgo sistémico.

Rendimiento promedio	13.05	13.83	2.83	3.63
Varianza	345.89	484.42	38.96	3.67
Desv. estándar	18.60	22.01	6.24	1.92

Bolsa / Futuros					-98.087571	-0.239626	124.5218	-47.0820	77.5066	-47.082034
Mezcla de recursos	0.6	0.4								
Varianza (rendimiento) de la cartera (%)	12.45									
Rendimiento ponderado (%)	13.37									
Rendimiento cartera (%)	12.45									

Bolsa / Bonos30					-6.67	-0.057422	124.522	-3.199800738	14.027173	
Mezcla de recursos	0.6	0.4								
Varianza (rendimiento) de la cartera (%)	11.63									
Rendimiento ponderado (%)	0.00									
Rendimiento cartera (%)	11.77									

Bolsa / Bonos1	0.6	0.4			-20.10	-0.56				
Mezcla de recursos										
Varianza (rendimiento) de la cartera (%)										
Rendimiento ponderado (%)										
Rendimiento cartera (%)										

Futuros / Bonos30					-18.61	-0.14				
Mezcla de recursos										
Varianza (rendimiento) de la cartera (%)										
Rendimiento ponderado (%)										
Rendimiento cartera (%)										

Futuros / Bonos1					14.39	0.34				
Mezcla de recursos										
Varianza (rendimiento) de la cartera (%)										
Rendimiento ponderado (%)										
Rendimiento cartera (%)										

Bonos30 / bonos1					2.27	0.19			0.030625	
Mezcla de recursos										
Varianza (rendimiento) de la cartera (%)										
Rendimiento ponderado (%)										
Rendimiento cartera (%)										

Año	Indices Nueva York				Rendimientos por Instrumentos			
	Bolsa	Futuros	Bonos 30	Bonos 1	Bolsa	Futuros	Bonos 30	Bonos 1
1949	1	1	1	1	-	-	-	-
1950	1.317	1.526	1	1.012	31.70	52.60	0.00	1.20
1951	1.633	1.934	0.951	1.027	23.99	26.74	-4.90	1.48
1952	1.933	1.91	0.972	1.044	18.37	-1.24	2.21	1.66
1953	1.914	1.789	1.007	1.063	-0.98	-6.34	3.60	1.82
1954	2.922	2.056	1.08	1.073	52.66	14.92	7.25	0.94
1955	3.844	1.957	1.066	1.089	31.55	-4.82	-1.30	1.49
1956	4.096	2.246	1.086	1.116	6.56	14.77	1.88	2.48
1957	3.654	2.193	1.081	1.151	-10.79	-2.36	-0.46	3.14
1958	5.239	2.164	1.016	1.169	43.38	-1.32	-6.01	1.56
1959	5.863	2.176	0.993	1.203	11.91	0.55	-2.26	2.91
1960	5.892	2.174	1.129	1.235	0.49	-0.09	13.70	2.66
1961	7.477	2.208	1.14	1.262	26.90	1.56	0.97	2.19
1962	6.824	2.227	1.219	1.296	-8.73	0.86	6.93	2.69
1963	8.38	2.735	1.213	1.337	22.80	22.81	-0.49	3.16
1964	9.762	3.067	1.277	1.383	16.49	12.14	5.28	3.44
1965	10.977	3.393	1.286	1.438	12.45	10.63	0.70	3.98
1966	9.872	3.89	1.333	1.506	-10.07	14.65	3.65	4.73
1967	12.239	4.05	1.21	1.57	23.98	4.11	-9.23	4.25
1968	13.593	4.101	1.207	1.651	11.06	1.26	-0.25	5.16
1969	12.437	4.955	1.146	1.76	-8.50	20.82	-5.05	6.60
1970	12.935	5.55	1.285	1.877	4.00	12.01	12.13	6.65
1971	14.787	5.734	1.454	1.957	14.32	3.32	13.15	4.26
1972	17.592	7.666	1.537	2.032	18.97	33.69	5.71	3.83
1973	15.013	15.45	1.52	2.174	-14.66	101.54	-1.11	6.99
1974	11.037	20.389	1.586	2.347	-26.48	31.97	4.34	7.96
1975	15.144	19.571	1.732	2.483	37.21	-4.01	9.21	5.79
1976	18.754	22.065	2.022	2.609	23.84	12.74	16.74	5.07
Rendimiento promedio (%)					13.05	13.83	2.83	3.63

Fuente: Elaborado con base a datos de la Bolsa de New York.

Año	Desviaciones				Desviaciones ²			
	Bolsa	Futuros	Bonos 30	Bonos 1	Bolsa	Futuros	Bonos 30	Bonos 1
1950	18.65	38.77	-2.83	-2.43	347.73	1502.79	8.00	5.92
1951	10.94	12.90	-7.73	-2.15	119.71	166.47	59.74	4.63
1952	5.32	-15.08	-0.62	-1.98	28.29	227.26	0.39	3.91
1953	-14.04	-20.17	0.77	-1.81	197.00	406.80	0.60	3.29
1954	39.61	1.09	4.42	-2.69	1569.11	1.19	19.54	7.25
1955	18.50	-18.65	-4.13	-2.14	342.29	347.80	17.02	4.59
1956	-6.50	0.93	-0.95	-1.15	42.21	0.87	0.91	1.33
1957	-23.84	-16.19	-3.29	-0.50	568.52	262.24	10.82	0.25
1958	30.32	-15.16	-8.84	-2.07	919.58	229.72	78.18	4.28
1959	-1.14	-13.28	-5.09	-0.72	1.30	176.35	25.94	0.53
1960	-12.56	-13.93	10.87	-0.97	157.70	193.93	118.08	0.95
1961	13.85	-12.27	-1.85	-1.45	191.77	150.56	3.44	2.09
1962	-21.79	-12.97	4.10	-0.94	474.63	168.31	16.81	0.88
1963	9.75	8.98	-3.32	-0.47	95.05	80.58	11.03	0.22
1964	3.44	-1.70	2.45	-0.19	11.83	2.87	5.99	0.04
1965	-0.61	-3.20	-2.12	0.34	0.37	10.27	4.51	0.12
1966	-23.12	0.81	0.83	1.10	534.49	0.66	0.68	1.20
1967	10.92	-9.72	-12.06	0.62	119.34	94.50	145.36	0.38
1968	-1.99	-12.57	-3.08	1.53	3.96	158.13	9.47	2.33
1969	-21.56	6.99	-7.88	2.97	464.70	48.86	62.14	8.81
1970	-9.05	-1.83	9.30	3.01	81.87	3.33	86.49	9.09
1971	1.27	-10.52	10.32	0.63	1.60	110.65	106.55	0.40
1972	5.92	19.86	2.88	0.20	35.01	394.41	8.29	0.04
1973	-27.71	87.71	-3.94	3.36	767.99	7692.19	15.49	11.26
1974	-39.54	18.13	1.51	4.32	1563.12	328.82	2.29	18.70
1975	24.16	-17.85	6.38	2.16	583.64	318.48	40.66	4.67
1976	10.79	-1.09	13.91	1.44	116.32	1.19	193.61	2.08
Medias	0.00	0.00	0.00	0.00				
Varianza					345.89	484.42	38.96	3.67
Desviación estándar					18.60	22.01	6.24	1.92

Covarianzas

Año	Bolsa / Futuros	Bolsa / Bonos30	Bolsa / Bonos1	Futuros / Bonos30	Futuros / Bonos1	Bonos30 / Bonos1
1950	722.88	-52.76	-45.37	-109.68	-94.32	6.88
1951	141.17	-84.57	-23.53	-99.73	-27.75	16.63
1952	-80.18	-3.30	-10.52	9.36	29.82	1.23
1953	283.09	-10.83	25.45	-15.56	36.57	-1.40
1954	43.19	175.08	-106.65	4.82	-2.94	-11.90
1955	-345.03	-76.33	-39.63	76.94	39.95	8.84
1956	-6.06	6.19	7.50	-0.89	-1.08	1.10
1957	386.12	78.44	11.85	53.27	8.05	1.63
1958	-459.61	-268.14	-62.75	134.02	31.36	18.30
1959	15.16	5.82	0.83	67.63	9.62	3.69
1960	174.88	-136.46	12.22	-151.33	13.55	-10.57
1961	-169.92	-25.69	-20.04	22.76	17.75	2.68
1962	282.64	-89.34	20.46	-53.20	12.18	-3.85
1963	87.52	-32.38	-4.58	-29.82	-4.22	1.56
1964	-5.83	8.42	-0.66	-4.15	0.33	-0.47
1965	1.94	1.29	-0.21	6.81	-1.10	-0.73
1966	-18.81	-19.08	-25.33	0.67	0.89	0.90
1967	-106.20	-131.71	6.73	117.20	-5.99	-7.43
1968	25.02	6.12	-3.04	38.70	-19.19	-4.70
1969	-150.68	169.94	-64.00	-55.10	20.75	-23.40
1970	16.52	-84.15	-27.28	-16.98	-5.50	28.04
1971	-13.31	13.06	0.80	-108.58	-6.62	6.49
1972	117.50	17.04	1.18	57.18	3.96	0.57
1973	-2430.54	109.06	-92.98	-345.15	294.25	-13.20
1974	-716.93	-59.81	-170.98	27.43	78.42	6.54
1975	-431.14	154.04	52.22	-113.79	-38.57	13.78
1976	-11.76	150.07	15.55	-15.18	-1.57	20.06

Covarianzas

-98.09	-6.67	-20.10	-18.61	14.39	2.27
---------------	--------------	---------------	---------------	--------------	-------------

Coefficientes de correlación

-0.24	-0.06	-0.56	-0.14	0.34	0.19
--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------

Rendimiento de A = Rtelmex	0.0341	Xa	Xb	Xc	Rendimiento de A	Rendimiento de B	Rendimiento de C	Rendimiento del Portafolio	desviación de la cartera (riesgo)	Rendimiento del Portafolio	desviación de la cartera (riesgo)	Rendimiento con respecto al mercado	Beta del mercado	Rendimiento Beta del Mercado
Rendimiento de B = Rbitel	0.0863		1	0	0.0341	0	0	0.0341	3.41408846	0.01046	1.21280501	0.05786857	0.18808127	0.01668944
Rendimiento de C = Rpepsico	0.031		0.9	0.1	0.03069	0.00863	0	0.03932	3.09081543	0.01399	1.31054721	0.05431408	1.0745	0.65881553
			0.8	0.1	0.02728	0.00863	0.0031	0.03901	2.79764186	0.00663	1.31525815	0.05109054	0.9133	0.54287348
			0.7	0.2	0.02387	0.01726	0.0031	0.04423	2.54700218	0.01782	1.34156029	0.04833467	0.85875	0.49573284
			0.6	0.2	0.02046	0.01726	0.0062	0.04392	2.30469087	0.0031	1.36198385	0.04567038	0.7521	0.45015863
			0.5	0.3	0.01705	0.02589	0.0062	0.04914	2.17607445	0.02135	1.55504212	0.0442562	0.69755	0.42596829
			0.4	0.3	0.01364	0.02589	0.0093	0.04883	2.02741214	0.02518	1.68572358	0.04262161	0.5909	0.39800769
			0.3	0.4	0.01023	0.03452	0.0093	0.05405	2.0730123	0.02548	1.70232782	0.04312299	0.53635	0.40658423
			0.2	0.4	0.00682	0.03452	0.0124	0.05374	2.05504258	0.02488	1.83799238	0.04292541	0.4297	0.40320446
			0.1	0.5	0.00341	0.04315	0.0124	0.05896	2.27452413	0.02578	1.88334383	0.04533868	0.37515	0.44448483
			0	1	0	0	0	0.0863	3.93674993	0.02871	1.89113299	0.06361541	0.529	0.75711837
			0.1	0.9	0	0.00341	0	0.08108	3.55341244	0.02901	1.89113299	0.05940048	0.58355	0.68501977
			0.1	0.8	0.1	0.00341	0.06904	0.0031	3.17112283	0.02871	1.95749074	0.05519708	0.53145	0.61311825
			0.2	0.7	0.1	0.00682	0.06041	0.0031	2.84244965	0.02871	1.95749074	0.05158321	0.586	0.55130098
			0.2	0.6	0.2	0.00682	0.05178	0.0062	2.51445422	0.02901	1.95749074	0.04797679	0.5339	0.48961118
			0.3	0.5	0.2	0.01023	0.04315	0.0062	2.28926626	0.02458	2.12310527	0.04550078	0.58845	0.44725755
			0.3	0.4	0.3	0.01023	0.03452	0.0093	2.0730123	0.03254	2.14395336	0.04312299	0.53635	0.40658423
			0.4	0.3	0.3	0.01364	0.02589	0.0093	2.02741214	0.03284	2.14995721	0.04262161	0.5909	0.39800769
			0.4	0.2	0.4	0.01364	0.01726	0.0124	1.99517418	0.03314	2.28930208	0.04226714	0.5388	0.39194433
			0.5	0.1	0.4	0.01705	0.00863	0.0124	2.16529444	0.03224	2.27234768	0.04413767	0.59335	0.42394077
			0	0	1	0	0	0.031	2.75535842	0.03607	2.44097849	0.05062562	0.008	0.53492075
			0	0.1	0.9	0	0.00863	0.0279	2.50207914	0.03194	2.51463715	0.04784073	0.0601	0.48728366
			0.1	0.1	0.8	0.00341	0.00863	0.0248	2.29472874	0.03697	2.62282558	0.04556084	0.16675	0.44828494
			0.1	0.2	0.7	0.00341	0.01726	0.0217	2.12962438	0.03547	2.88245104	0.04374546	0.21885	0.4172319
			0.2	0.2	0.6	0.00682	0.01726	0.0186	2.00257834	0.03727	2.89340215	0.04234855	0.3255	0.39336892
			0.2	0.3	0.5	0.00682	0.02589	0.0155	1.97001523	0.03517	3.22068471	0.04199051	0.3776	0.38721241
			0.3	0.3	0.4	0.01023	0.02589	0.0124	1.95591922	0.0411	3.2561425	0.04183552	0.48425	0.38456121
			0.3	0.4	0.3	0.01023	0.03452	0.0093	2.0730123	0.0414	3.60124978	0.04312299	0.53635	0.40658423
			0.4	0.4	0.2	0.01364	0.03452	0.0062	2.17064046	0.0387	3.60711297	0.04419645	0.643	0.42494626
			0.4	0.5	0.1	0.01364	0.04315	0.0031	2.40511122	0.0384	3.99749922	0.04677453	0.6951	0.46904581
			0.5	0.4	0.1	0.01705	0.03452	0.0031	2.3379692			0.04603628	0.74965	0.45641766
			0.3	0.6	0.1	0.01023	0.05178	0.0031	2.57986434				0.64055	0.5019136
			0.2	0.7	0.1	0.00682	0.06041	0.0031	2.84244965				0.586	0.55130098
			0.1	0.8	0.1	0.00341	0.06904	0.0031	3.17112283				0.53145	0.61311825
			0.3	0.5	0.2	0.01023	0.04315	0.0062	2.28926626				0.58845	0.44725755
			0.2	0.6	0.2	0.00682	0.05178	0.0062	2.51445422				0.5339	0.48961118
			0.3	0.4	0.3	0.01023	0.03452	0.0093	2.0730123				0.53635	0.40658423
			0.4	0.3	0.3	0.01364	0.02589	0.0093	2.02741214				0.5909	0.39800769
			0.4	0.1	0.5	0.01364	0.00863	0.0155	2.07909596				0.4867	0.40772845
			0.1	0.4	0.5	0.00341	0.03452	0.0155	2.11875907				0.32305	0.41518834
			0.9	0	0.1	0.03069	0	0.0031	3.1175407				0.96785	0.60304046

Varianza de A = 11.656
 Varianza de B = 15.498
 Varianza de C = 7.592
 COV de AB = -0.24
 COV de AC = 1.121
 COV de BC = -0.245
 xb=0 xc=0
 11.656 0 0 11.656
 0 0 0 0
 0 0 0 0
 11.656

beta media= 0.18808127

Mezcla xa=0.9,xb=0.1 xc=0

9.44136	-0.0216	0	9.41976
-0.0216	0.15498	0	0.13338
0	0	0	0

9.55314

Mezcla xa=0.8,xb=0.1 xc=0.1

7.45984	-0.0192	0.08968	7.53032
-0.0192	0.15498	-0.00245	0.13333
0.08968	-0.00245	0.07592	0.16315

7.8268

Mezcla xa=0.7,xb=0.2 xc=0.1

5.71144	-0.0336	0.07847	5.75631
-0.0336	0.61992	-0.0049	0.58142
0.07847	-0.0049	0.07592	0.14949

6.48722

Mezcla xa=0.6,xb=0.2 xc=0.2

4.19616	-0.0288	0.13452	4.30188
-0.0288	0.61992	-0.0098	0.58132
0.13452	-0.0098	0.30368	0.4284

5.3116

Mezcla xa=0.5,xb=0.3 xc=0.2

2.914	-0.036	0.1121	2.9901
-0.036	1.39482	-0.0147	1.34412
0.1121	-0.0147	0.30368	0.40108

4.7353

Mezcla xa=0.4,xb=0.3 xc=0.3

1.86496	-0.0288	0.13452	1.97068
-0.0288	1.39482	-0.02205	1.34397
0.13452	-0.02205	0.68328	0.79575

4.1104

Mezcla xa=0.3,xb=0.4 xc=0.3

1.04904	-0.0288	0.10089	1.12113
-0.0288	2.47968	-0.0294	2.42148
0.10089	-0.0294	0.68328	0.75477

4.29738

Mezcla xa=0.2,xb=0.4 xc=0.4

0.46624	-0.0192	0.08968	0.53672
-0.0192	2.47968	-0.0392	2.42128
0.08968	-0.0392	1.21472	1.2652

4.2232

Mezcla xa=0.1,xb=0.5 xc=0.4

0.11656	-0.012	0.04484	0.1494
-0.012	3.8745	-0.049	3.8135
0.04484	-0.049	1.21472	1.21056

Mezcla xa=0,xb=1 xc=0

0	0	0	0
0	15.498	0	15.498
0	0	0	0
			15.498

Mezcla xa=0.1,xb=0.9 xc=0

0.11656	-0.0216	0	0.09496
-0.0216	12.55338	0	12.53178
0	0	0	0
			12.62674

Mezcla xa=0.1,xb=0.8 xc=0.1

0.11656	-0.0192	0.01121	0.10857
-0.0192	9.91872	-0.0196	9.87992
0.01121	-0.0196	0.07592	0.06753
			10.05602

Mezcla xa=0.2,xb=0.7 xc=0.1

0.46624	-0.0336	0.02242	0.45506
-0.0336	7.59402	-0.01715	7.54327
0.02242	-0.01715	0.07592	0.08119
			8.07952

Mezcla xa=0.2,xb=0.6 xc=0.2

0.46624	-0.0288	0.04484	0.48228
-0.0288	5.57928	-0.0294	5.52108
0.04484	-0.0294	0.30368	0.31912
			6.32248

Mezcla xa=0.3,xb=0.5 xc=0.2

1.04904	-0.036	0.06726	1.0803
-0.036	3.8745	-0.0245	3.814
0.06726	-0.0245	0.30368	0.34644
			5.24074

Mezcla xa=0.3,xb=0.4 xc=0.3

1.04904	-0.0288	0.10089	1.12113
-0.0288	2.47968	-0.0294	2.42148
0.10089	-0.0294	0.68328	0.75477
			4.29738

Mezcla xa=0.4,xb=0.3 xc=0.3

1.86496	-0.0288	0.13452	1.97068
-0.0288	1.39482	-0.02205	1.34397
0.13452	-0.02205	0.68328	0.79575
			4.1104

Mezcla xa=0.4,xb=0.2 xc=0.4

1.86496	-0.0192	0.17936	2.02512
---------	---------	---------	---------

-0.0192	0.61992	-0.0196	0.58112
0.17936	-0.0196	1.21472	1.37448
			3.98072

Mezcla xa=0.5,xb=0.1 xc=0.4

2.914	-0.012	0.2242	3.1262
-0.012	0.15498	-0.0098	0.13318
0.2242	-0.0098	1.21472	1.42912
			4.6885

Mezcla xa=0,xb=0 xc=1

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	7.592	7.592
			7.592

Mezcla xa=0,xb=0.1 xc=0.9

0	0	0	0
0	0.15498	-0.02205	0.13293
0	-0.02205	6.14952	6.12747
			6.2604

Mezcla xa=0.1,xb=0.1 xc=0.8

0.11656	-0.0024	0.08968	0.20384
-0.0024	0.15498	-0.0196	0.13298
0.08968	-0.0196	4.85888	4.92896
			5.26578

Mezcla xa=0.1,xb=0.2 xc=0.7

0.11656	-0.0048	0.07847	0.19023
-0.0048	0.61992	-0.0343	0.58082
0.07847	-0.0343	3.72008	3.76425
			4.5353

Mezcla xa=0.2,xb=0.2 xc=0.6

0.46624	-0.0096	0.13452	0.59116
-0.0096	0.61992	-0.0294	0.58092
0.13452	-0.0294	2.73312	2.83824
			4.01032

Mezcla xa=0.2,xb=0.3 xc=0.5

0.46624	-0.0144	0.1121	0.56394
-0.0144	1.39482	-0.03675	1.34367
0.1121	-0.03675	1.898	1.97335
			3.88096

Mezcla xa=0.3,xb=0.3 xc=0.4

1.04904	-0.0216	0.13452	1.16196
-0.0216	1.39482	-0.0294	1.34382
0.13452	-0.0294	1.21472	1.31984
			3.82562

Mezcla xa=0.3,xb=0.4 xc=0.3

1.04904	-0.0288	0.10089	1.12113
-0.0288	2.47968	-0.0294	2.42148
0.10089	-0.0294	0.68328	0.75477
			4.29738

Mezcla xa=0.4,xb=0.4 xc=0.2

1.86496	-0.0384	0.08968	1.91624
-0.0384	2.47968	-0.0196	2.42168
0.08968	-0.0196	0.30368	0.37376
			4.71168

Mezcla xa=0.4,xb=0.5 xc=0.1

1.86496	-0.048	0.04484	1.8618
-0.048	3.8745	-0.01225	3.81425
0.04484	-0.01225	0.07592	0.10851
			5.78456

Mezcla xa=0.5,xb=0.4 xc=0.1

2.914	-0.048	0.05605	2.92205
-0.048	2.47968	-0.0098	2.42188
0.05605	-0.0098	0.07592	0.12217
			5.4661

Mezcla xa=0.3,xb=0.6 xc=0.1

1.04904	-0.0432	0.03363	1.03947
-0.0432	5.57928	-0.0147	5.52138
0.03363	-0.0147	0.07592	0.09485
			6.6557

Mezcla xa=0.2,xb=0.7 xc=0.1

0.46624	-0.0336	0.02242	0.45506
-0.0336	7.59402	-0.01715	7.54327
0.02242	-0.01715	0.07592	0.08119
			8.07952

Mezcla xa=0.1,xb=0.8 xc=0.1

0.11656	-0.0192	0.01121	0.10857
-0.0192	9.91872	-0.0196	9.87992
0.01121	-0.0196	0.07592	0.06753
			10.05602

Mezcla xa=0.3,xb=0.5 xc=0.2

1.04904	-0.036	0.06726	1.0803
-0.036	3.8745	-0.0245	3.814
0.06726	-0.0245	0.30368	0.34644
			5.24074

Mezcla xa=0.2,xb=0.6 xc=0.2

0.46624	-0.0288	0.04484	0.48228
-0.0288	5.57928	-0.0294	5.52108
0.04484	-0.0294	0.30368	0.31912
			6.32248

Mezcla xa=0.3,xb=0.4 xc=0.3

1.04904	-0.0288	0.10089	1.12113
-0.0288	2.47968	-0.0294	2.42148
0.10089	-0.0294	0.68328	0.75477
			4.29738

Mezcla xa=0.4,xb=0.3 xc=0.3

1.86496	-0.0288	0.13452	1.97068
-0.0288	1.39482	-0.02205	1.34397
0.13452	-0.02205	0.68328	0.79575
			4.1104

Mezcla xa=0.4,xb=0.1 xc=0.5

1.86496	-0.0096	0.2242	2.07956
-0.0096	0.15498	-0.01225	0.13313
0.2242	-0.01225	1.898	2.10995
			4.32264

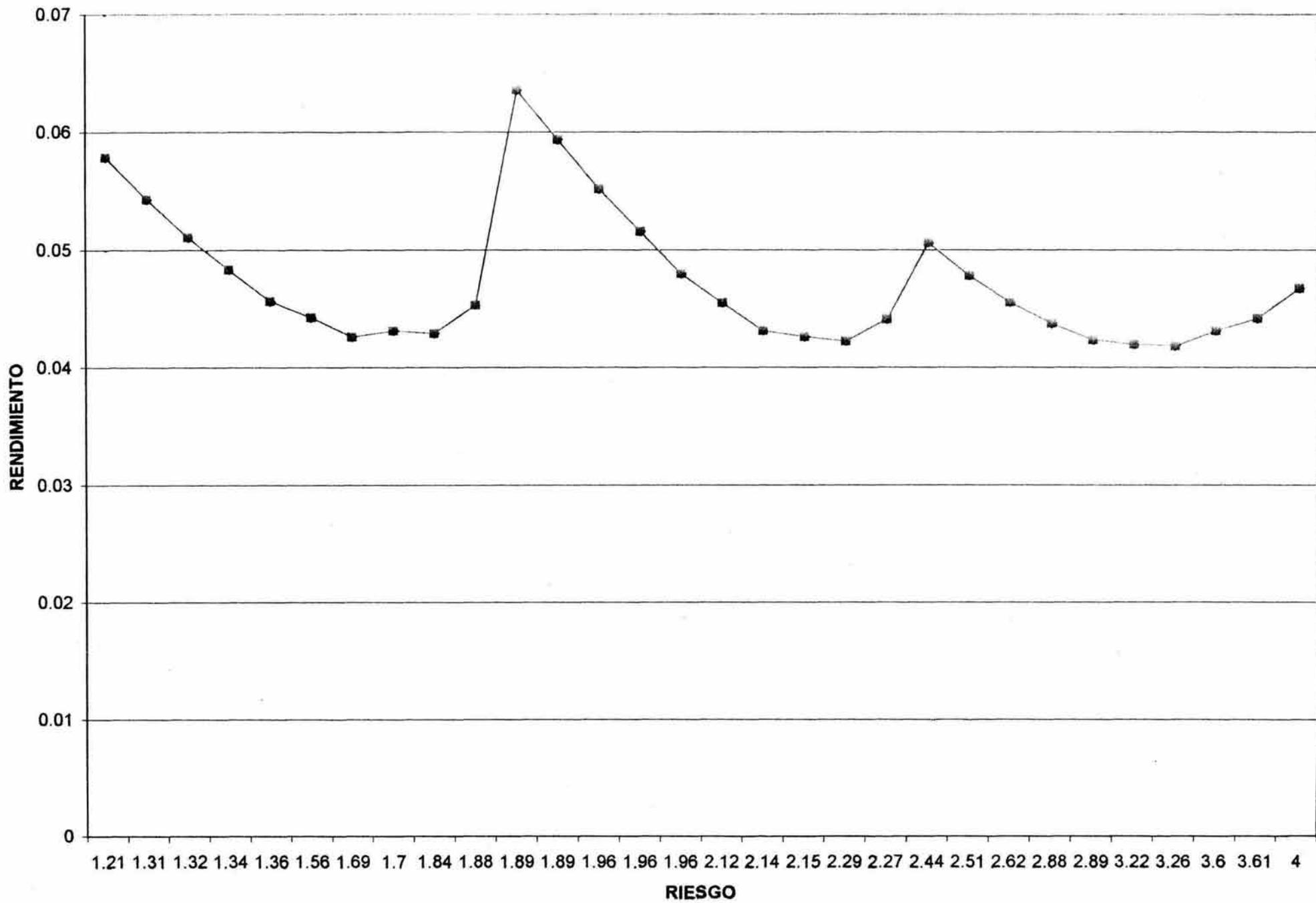
Mezcla xa=0.1,xb=0.4 xc=0.5

0.11656	-0.0096	0.05605	0.16301
-0.0096	2.47968	-0.049	2.42108
0.05605	-0.049	1.898	1.90505
			4.48914

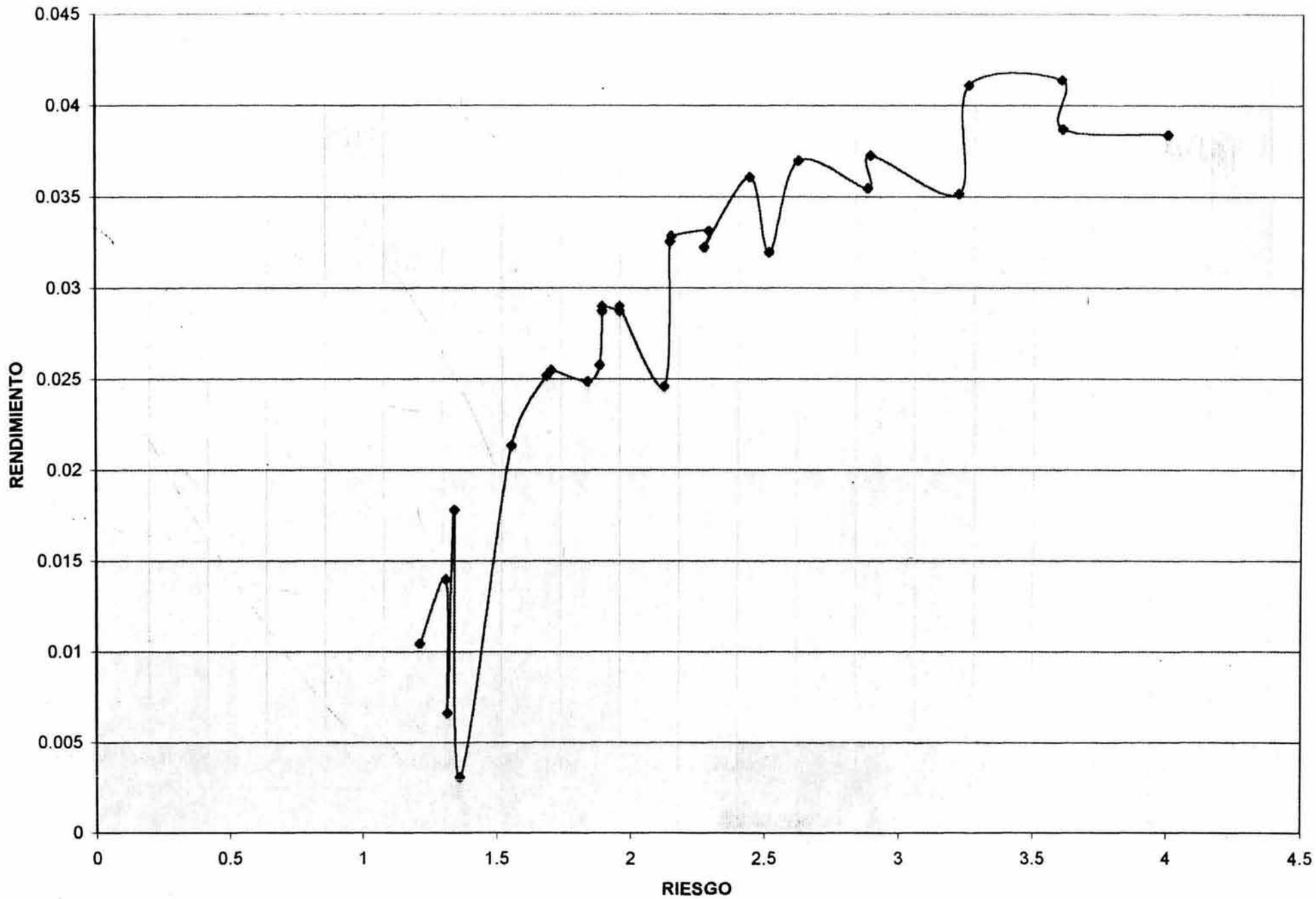
Mezcla xa=0.9,xb=0 xc=0.1

9.44136	0	0.10089	9.54225
0	0	0	0
0.10089	0	0.07592	0.17681
			9.71906

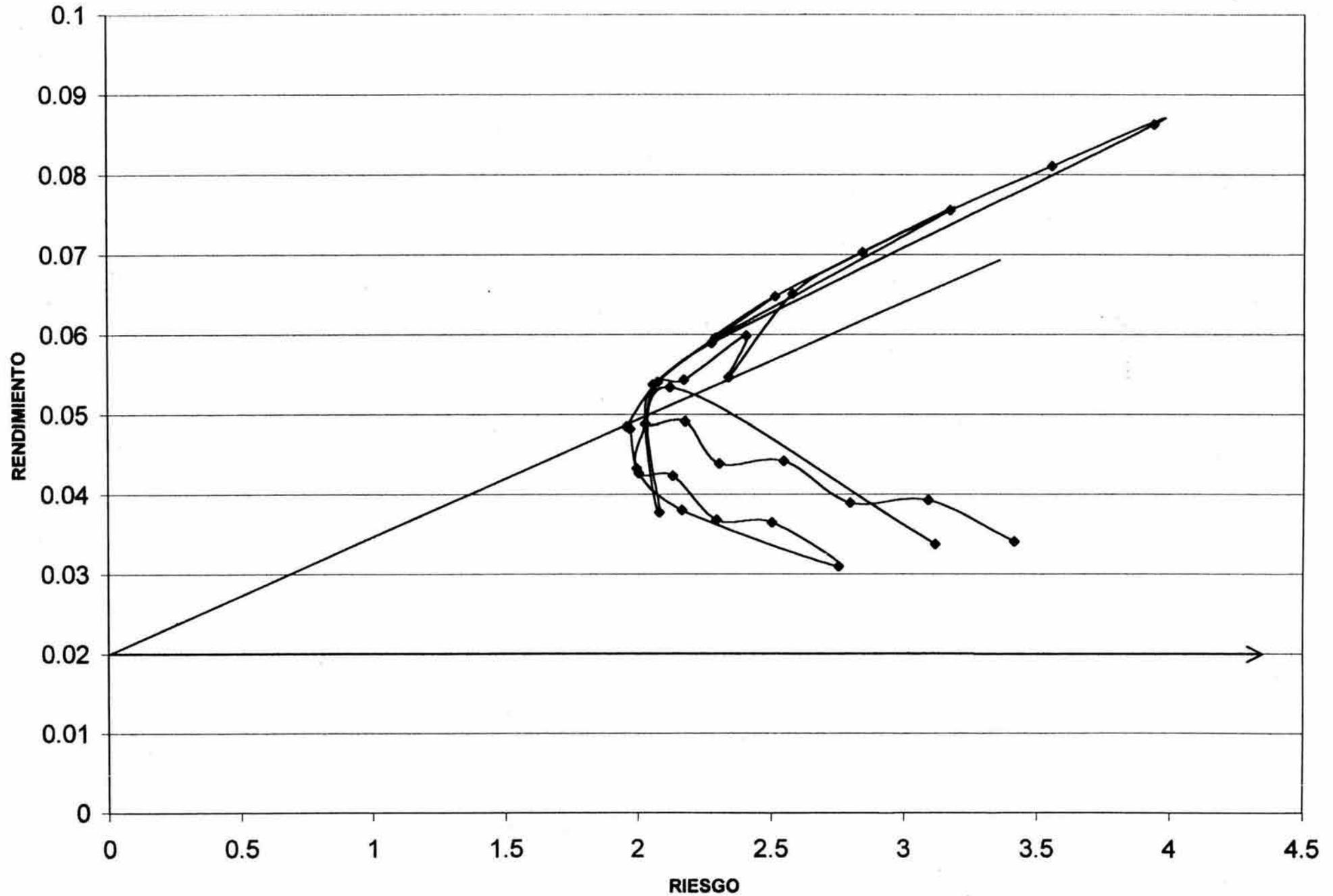
RIESGO BETA DEL PORTAFOLIO



CARTERA DE INVERSION FORMADA POR TELMEXBITAL Y COMER



CARTERA DE INVERSION FORMADA POR TELMEX, BITAL Y COMER



Rendimiento Beta del Mercado del Portafolio

