

00821
127



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

"UN MODELO DE VALUACION DEL RIESGO
PAIS PARA MEXICO, 1988 - 2002"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
JUANA EKATHERINA PEREGRINA GUERRERO

ASESORA DE TESIS: M. I. GENOVEVA BARRERA G.



CIUDAD UNIVERSITARIA,

MAYO, 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

TESIS CON FALLA
DE
ORIGEN

PAGINACIÓN DISCONTINUA

Agradecimientos

A Dios porque no solo importa llegar a este gran día, sino tener con quien compartirlo.

*A mis padres, Don Evencio Peregrina y Doña Carmen Guerrero por su amor incondicional
y su invaluable apoyo para seguir adelante.*

A mis hermanos, Paloma, Iván, Román y Luisa, mi pequeña gran familia.

*Con especial aprecio al M.F. Alberto Reyes, mi maestro, compañero, amigo, apoyo, luz,
mi razón de vivir . . . y mi cicuta.*

Por ser esa luz y alegría en el camino: Karina, Martha, Norma, Ada y Cristy.

*No siempre basta con un buen billete en el bolsillo, ustedes son la prueba de ello, que más
que amigos han sido mi segunda familia: Gastón, Katia, Toño, Isis, Karla, Cristian,
Carmen y Edgar.*

*Aún a los que ya no están presentes en cuerpo, pero si en espíritu para verme dar este paso,
D. Fernando, D. Julia y Tofita.*

A ti Jesús, por tu amistad, tu sonrisa y por hacermme sentir cerca de Dios.

A mi asesora, la Doctora Genoveva Barrera G. por su paciencia y sus enseñanzas.

A mis sinodales, Mtro. Horacio Catalán, Lic. Oscar León por sus valiosas observaciones y con cariño al maestro Guillermo Ramírez Hernández, y al Mtro. Iren Castillo no solo por su apoyo, sino por su amistad y su amor.

A profesores que templaron mi carácter y me ayudaron a crecer en la suerte y en la adversidad, con especial cariño y respeto a la Dra. Antonieta Barrón.

Y con especial atención agradezco a la Fundación Alberto y Dolores Andrade por su apoyo invaluable y por contribuir a mi crecimiento profesional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dedicatorias

❧ A ti J. Alberto R. ❧

(porque sin tu ayuda muchos sueños no se habrían cumplido)

En cada jornada, te veía compartir mi vida
cual flor sin sequía pero sin ver la espina.
Mientras nuestras manos estuvieron unidas
dudaba que existieran madrugadas frías.

En tus ojos encontré el mar en calma,
en tus labios la miel dulce del amanecer,
y en tus brazos dos tibios soles
que no solo del frío me dejaba abrigar.

Gozo haberte conocido en mayo
pero eterno sería el invierno tuyo,
porque en uno de sus días
mi alma voló contigo
cuando esa noche te despediste,
sin siquiera decir adiós.

Por eso es tuya, por lo que me diste
y aún por lo que me negaste... Gracias.

A mis padres ♥

Por ser mi luz, mi fuerza y por darme la dicha de vivir.
A ustedes que supieron enseñarme con paciencia y amor
la diferencia entre el bien y el mal.

Que con su infinita ternura corregían mis errores
y me hablaban de la verdad.

Por sus lágrimas derramadas tal vez por mi causa
y a veces por otras más.

Por sufrir conmigo mi dolor y consolarme en mi tristeza.
Gracias por alegrar mi vida y darme fuerzas para seguir adelante.

Por su infinita bondad y por todo lo que son.
Por ustedes, vale la pena existir y doy gracias a Dios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL RIESGO Y SUS REPERCUSIONES BAJO UNA VISION MICROECONOMICA.

1.1 Consideraciones relativas al riesgo	1
1.2 Los tipos de Riesgo en las empresas	4
1.3 ¿Quién mide el riesgo en México y cómo lo miden?	9
1.4 La crisis de los sistemas financieros en la era global.	14

CAPITULO II ENFOQUE MACROECONÓMICO DEL RIESGO PAIS: IDENTIFICACIÓN, EVALUACION, CUANTIFICACION Y MONITOREO.

2.1 Definición e Identificación del riesgo país	23
2.2 Evaluación	27
2.2.1 El riesgo materializado por la ocurrencia de ciertos eventos	27
2.2.2 Razones de utilidad pero de interpretación delicada	29
2.3 Cuantificación	34
2.3.1 Medición del riesgo-país y sus limitaciones	35
2.3.2 Aproximaciones a la medición del riesgo-país: Ranking, rating y spread	35
2.3.3 Elementos cualitativos inherentes al riesgo-país	43
2.4 Monitoreo	46
2.4.1 Definición de las variables de riesgo y su importancia en la economía de México.	48
2.4.2 Análisis gráfico.	51

CAPITULO III ENFOQUE TEORICO SOBRE EL RIESGO PAIS. ALGUNAS EXPERIENCIAS

3.1 Aproximaciones teóricas al análisis del riesgo-país	63
3.2 La teoría pura del riesgo país	71
3.3 La visión general a nivel mundial	72
3.3.1 Los determinantes del <i>rating</i> riesgo - país.	73
3.3.2 Inestabilidad Política y Riesgo País	77
3.3.3 Una rápida revisión en Latinoamérica	80
3.3.4 Medidas de riesgo país.	84
3.3.5 El riesgo país asociado al contagio político	88
3.4 Experiencias de la metodología de Time-varying.	89

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV	METODOLOGÍA Y APLICACIÓN DEL MODELO.	
	4.1 Consideraciones preliminares	92
	4.2 El problema de la deuda externa en México.	94
	4.3 Modelando el Riesgo País.	97
	4.3.1 Modelo de mercado de impactos constantes del riesgo país.	97
	4.3.2 Modelo de impactos variables en el tiempo (<i>Time-Varying Country Beta</i>).	102
	4.4 Resultados del Modelo	104
CONCLUSIONES		110
ANEXOS		112
BIBLIOGRAFÍA		129

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se pretende, como punto inicial, distinguir entre diferentes conceptos que circulan alrededor del riesgo país ya que sirve como instrumento para que el inversionista modifique su percepción sobre los rendimientos que puede obtener en cada mercado financiero según sus preferencias por el riesgo a tomar. Aunque la literatura es amplia acerca del concepto de riesgo país, aquí se delimitará, escogiendo el que se refiere al incumplimiento en el pago de la deuda para probar si efectivamente a simple vista es el de mayor importancia conceptual. Con esto se puede hallar, entre otras cosas, una explicación sobre la calificación que asignan calificadoras internacionales a México frente al contexto internacional comparando al país con otros que se encuentran en situaciones semejantes de endeudamiento y problemática de crecimiento económico.

La investigación abarca el periodo de 1988 a 2002, década marcada por importantes sucesos económicos y consta de 4 partes. En el Capítulo 1, se hace un análisis conceptual del riesgo en general y sus repercusiones bajo una visión microeconómica destacando las consideraciones relativas al riesgo, los tipos de riesgo que enfrentan las empresas, la medición del riesgo en México y su mecánica tentativa desde el punto de vista de las calificadoras, así como una breve visión de las crisis de los sistemas financieros en la era global.

Asumiendo que el análisis del riesgo país es una herramienta en el proceso de toma de decisiones, muchas veces su apreciación es errónea. Es por ello que en el capítulo 2 se mencionan los cuatro pasos básicos que pueden alejar las confusiones sobre el concepto y su habitual equivalencia con riesgo político, social o económico indistintamente a través de la definición, la evaluación, la medición y el monitoreo del riesgo país.

En el capítulo 3 se expone una parte de la escasa literatura escrita sobre el riesgo país, describiendo la experiencia empírica y práctica a nivel mundial y hacia América Latina donde se concentra un buen número de países que sufren problemas por la magnitud de su deuda externa y el inminente incumplimiento.

A partir de la teoría expuesta se intentará desarrollar una aplicación al caso de México a partir del cálculo de impactos (*country beta approach*) que tienen ciertas variables macroeconómicas sobre el riesgo país, una de las medidas que existen para cuantificarlo y que ha sido aplicada anteriormente en países de América Latina y ahora se intentará replicarlo para el caso de México.

Es por ello que la investigación tiene el propósito de ser útil por una parte, para identificar las variables macroeconómicas a las cuales es más sensible la volatilidad de las inversiones ante choques externos y aun sin ellos, por otra, para pronosticar los eventos políticos y económicos que pueden afectar el clima de negocios de manera que los inversionistas pierdan dinero o no reciban el esperado una vez decidido invertir en México.

Finalmente, el trabajo buscara comparar la sensibilidad que tiene el mercado accionario mexicano a variables como el tipo de cambio, la inflación, la deuda externa, las tasas de interés, los términos de intercambio y índice del mercado accionario mundial, para ver alguna correlación determinante entre el nivel de riesgo de México y alguna de esas variables en el tiempo y evaluar la capacidad que tenga la medida de riesgo país para predecir periodos de gran inestabilidad para las variables identificadas como de "riesgo potencial".

Con base en lo anterior, se intentará comprobar la hipótesis de que el concepto de riesgo país tiene una magnitud y alcance diferente que el riesgo político, social o económico; que los cambios en las variables económicas como la tasa de interés, el tipo de cambio y el mercado accionario internacional junto con la toma de decisiones en materia de política económica aunado a factores externos obligan a

reajustar la capacidad de pago de países deudores como México ya que se han traducido en crisis financieras y han sido determinantes para la asignación de calificaciones desaprobatorias por parte de corredurías internacionales. Otra hipótesis se refiere a que las políticas económicas aplicadas a países de América Latina, entre ellos México, ponen en dilema a los gobiernos ya que los requerimientos dictados por organismos internacionales ponen en riesgo la estabilidad social y hacen cambiar los criterios de inversión de carácter productivo a aquellos de orden especulativo. Y finalmente, se tratará de comprobar que el tipo de cambio y la magnitud de la deuda externa pueden ser las de mayor importancia para explicar el riesgo país que puede estar asociado, entre otras cosas, a las pérdidas potenciales por incumplimiento.

CAPITULO I

ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL RIESGO Y SUS REPERCUSIONES BAJO UNA VISION MICROECONOMICA.

1.1 CONSIDERACIONES RELATIVAS AL RIESGO

El desarrollo de la economía mundial requiere que los empresarios, sea cual fuere el tamaño de la empresa, tengan conocimiento sobre las condiciones prevalecientes en la economía de su país. En virtud de esto, la gestión empresarial enfrenta día con día, o en ciertos periodos, fenómenos que determinan las decisiones que atañen directamente a su empresa. Se pueden considerar 3 situaciones que llegan a presentarse cuando un individuo, empresa o institución debe tomar una decisión¹:

- 1) *La certeza*, que se presenta cuando el individuo o empresa conoce previamente con precisión todos los valores de los parámetros que pueden afectar la decisión.
- 2) *La incertidumbre*, que se da cuando evidentemente se desconocen todos los futuros estados de las variables que pueden influir en la decisión o porque no se pueden asignar probabilidades a esos estados.
- 3) *El riesgo*, que se refiere a la situación en que no se dan condiciones de certeza, pero se pueden conocer los futuros estados posibles de la economía, que pueden afectar los valores de los parámetros relevantes en la decisión, o bien, cuando se está en condiciones de asignar una probabilidad a la ocurrencia de cada uno de estos estados. hecho que se logra mediante un seguimiento previo de variables y el uso de cierta predicción.

Con lo que respecta al primer punto, la certeza, ésta solo se puede tener en condiciones en que los individuos, empresas e instituciones no enfrentan información asimétrica y tienen pleno conocimiento sobre el comportamiento futuro de ciertas variables que se mueven en la economía, tales como la inflación.

¹ Messuli D., Selección de inversiones. Ediciones Macchi. Buenos Aires. 1990 pag.25

tipo de cambio, el PIB, las tasas de interés, el avance tecnológico, las políticas manejadas en el país y aún los eventos externos que no son ajenos; variables cuyo comportamiento e importancia serán abordados más adelante.

Los dos puntos siguientes, tienen una relación directa, incluso llegan a ser considerados en los estudios económicos como equivalentes, sin embargo el que tiene mayor importancia en este estudio es el riesgo, factor prevaleciente en economías como la de México y otros países de América Latina que en las últimas décadas se han visto crecientemente integrados a los mercados internacionales de capital absorbiendo una parte importante de los flujos de capital a mercados emergentes.

Particularmente se pueden encontrar diferentes acepciones sobre el riesgo, esto es, desde el punto de vista financiero, contable, administrativo, o incluso desde el lado pragmático, pero en el ámbito económico, que es el que puede tener una visión más amplia al conjugar aspectos de Finanzas, política, derecho, administración entre otros, se pueden encontrar por un lado definiciones de riesgo tales como:

... Alude al peligro de pérdidas con que se enfrenta "el capitalista" ante la incertidumbre sobre el porvenir de la actividad económica en la que invierte².

... Hallarse la inversión expuesta a perderse o verse mermada.³

... Indica la incertidumbre o variabilidad de los futuros resultados que se esperan de una inversión⁴.

... Probabilidad de ocurrencia de un evento adverso que provoque la reducción de beneficios⁵.

² *Gran Diccionario Enciclopédico Universal*. Editorial. Alfredo Ortells. Tomo IX. España, 1990.

³ *Lexipedia, Diccionario Enciclopédico*. Enciclopedia Británica. Vol. 3. Estados Unidos, 1997.

⁴ Messuti. *Selección de Inversiones...*

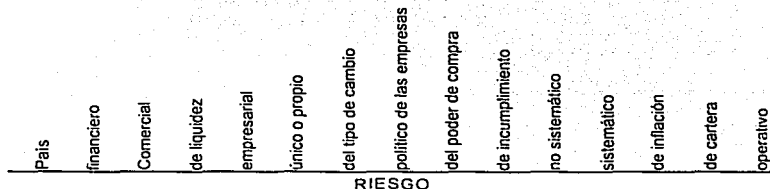
⁵ *Diccionario enciclopédico Nauta Maior*. Colombia, 1998.

El riesgo también es asociado con otros conceptos como el de Irracionalidad; término asignado al tomador de decisiones ya que su existencia hace menos predecible el comportamiento de un mercado y sus variables al grado que el desarrollo e influencia de situaciones caóticas para explicar fenómenos económicos adquiere cada vez más importancia.

Por otro lado, se encuentra que el riesgo tiene sinónimos como: Aventura, azar, contingencia, inseguridad, lance, peligro, trance, entre otras. Sin embargo aunque en sumadas ocasiones, el riesgo es inherente a las distintas manifestaciones de la actividad económica, sea cual fuere su tipo, los riesgos son más importantes no solo en número y heterogeneidad, sino en sus repercusiones en la vida de individuos, empresas e instituciones y en la toma de decisiones de los inversionistas.

Este panorama induce a pensar que la variable riesgo se ha convertido en el elemento más subjetivo y contundente en las finanzas actuales; en toda operación y negocio está presente, lo cual no es nuevo, sin embargo, la aportación original consiste en cómo medirlo y cómo minimizarlo.

O bien, dentro de la Economía la clasificación más común del riesgo es⁶:



⁶ Sin tener una secuencia en importancia, los tipos de riesgo se muestran asemejando una curva normal por medio de la cual se explica el evento y su valuación. Elaboración propia con datos de Gallardo C., Juan. *Curso-taller Formulación y Evaluación de proyectos de inversión*. México, 1997. P. 73

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cuya definición e importancia será abordado a continuación sin un orden específico de ocurrencia.

1.2 LOS TIPOS DE RIESGO EN LAS EMPRESAS

El estudio del riesgo no solo se relaciona con el tipo de bien con el cual se comercia en una empresa, sino también con el tipo de país donde esto sucede. La variable en cuestión es un elemento siempre presente en las operaciones financieras nacionales e internacionales e incluye tanto a negocios grandes como a pequeños y puede ser identificado como:

- El riesgo de que las tasas de interés varíen.
- El riesgo de que el tipo de cambio para un exportador, importador o inversionista extranjero cambie.
- El riesgo de que el precio de las materias primas impacte los costos de producción.
- El riesgo de no pago de propios y ajenos.
- El riesgo país.
- El riesgo de que los precios de las acciones varíen en sus cotizaciones en la bolsa de algún país.
- El riesgo de cambios bruscos en los Resultados Netos de las empresas.

Para considerar algunos de los riesgos a los que se exponen las empresas y los países en términos económicos, se puede pensar primero en una familia, la cual tiene un determinado nivel de ingreso con lo que forma un "bolsillo familiar", dicho bolsillo puede verse aumentado o disminuido (riesgos intrínsecos) de acuerdo al manejo que se le de, o bien por causas un tanto "ajenas" a la situación interna de la familia (riesgos exógenos), llámense estas cambios en las variables de la economía pero mismas que repercuten directamente en la situación económica de su ingreso.

Todos esos cambios son enfrentados comúnmente por el jefe de la familia quien debe buscar una alternativa para hacer frente a los mayores gastos que se presenten, cuantificar los riesgos potenciales y monitorear las mejores alternativas que tenga para mantener el poder adquisitivo de sus ingresos.

Del mismo modo que la familia tiene un "bolsillo familiar", así las empresas y los países guardan un "bolsillo" que funciona casi de manera semejante como el de la familia, solo que, debido a que se sufren constantes situaciones de incertidumbre y crisis, financieras en su mayoría, las familias, las empresas y las naciones, son afectadas de distinta forma y magnitud por las eventualidades económicas, pero sea cual fuere el tamaño del negocio o del país, los inversionistas y empresarios deben estar preparados para manejar este tipo de riesgos.

Ahora bien, aunque los riesgos financieros no son los únicos que tienen que enfrentar a diario las empresas, individuos o instituciones sí son difíciles de controlar, enfrentar y solucionar a nivel microeconómico y menos aún a nivel país.

Las empresas, instituciones y naciones enfrentan en general dos tipos de riesgo los intrínsecos y los exógenos que a su vez incluyen otros:

- ◆ Los riesgos intrínsecos son propios de la actividad de una compañía y no son susceptibles de cobertura. Son riesgos relacionados con la fabricación o comercialización de un bien o servicio, así como de la capacidad que tenga la gerencia, mandatario o propietario para administrarlos. En este rubro se encuentran:

Riesgo Comercial. Es causado por fluctuaciones en las utilidades de operación y depende directamente de los cambios en demanda, el precio de venta, los costos, gastos y situación financiera general de la empresa (apalancamiento).

Riesgo de incumplimiento. Es el que presenta un deudor por no poder cubrir los compromisos financieros derivados de una deuda, interés y principal (como en el caso de la emisión de bonos o en un crédito bancario).

Riesgo Financiero. La incertidumbre que se presenta en cuanto a los rendimientos futuros que una empresa espera en cuanto a las inversiones realizadas.

Riesgo sistemático. Es el riesgo inminente que existe en un portafolio de inversión por más que se diversifique el portafolio. Este tipo de riesgo considera que hay ciertos peligros en la economía que afecta a los negocios y se liga a la incertidumbre del mercado que existe aún cuando se toman medidas para evitarlo. Sin embargo, cuando una cartera de inversiones está bien hecha este riesgo se puede reducir en cierta medida aunque no del todo.

- ♦ Los riesgos exógenos están fuera del control de la Dirección de la empresa y se dan en el entorno económico nacional y mundial en el que se desempeña afectando tipos de cambio, tasas de interés y hasta precios de materias primas importadas o nacionales

Riesgo de la Tasa de interés. Ocurre cuando las tasas de interés suben y provocan la disminución del precio de los activos de las empresas. Además, se presenta cuando al subir las tasas se agudizan los términos de pago para empresas apalancadas.

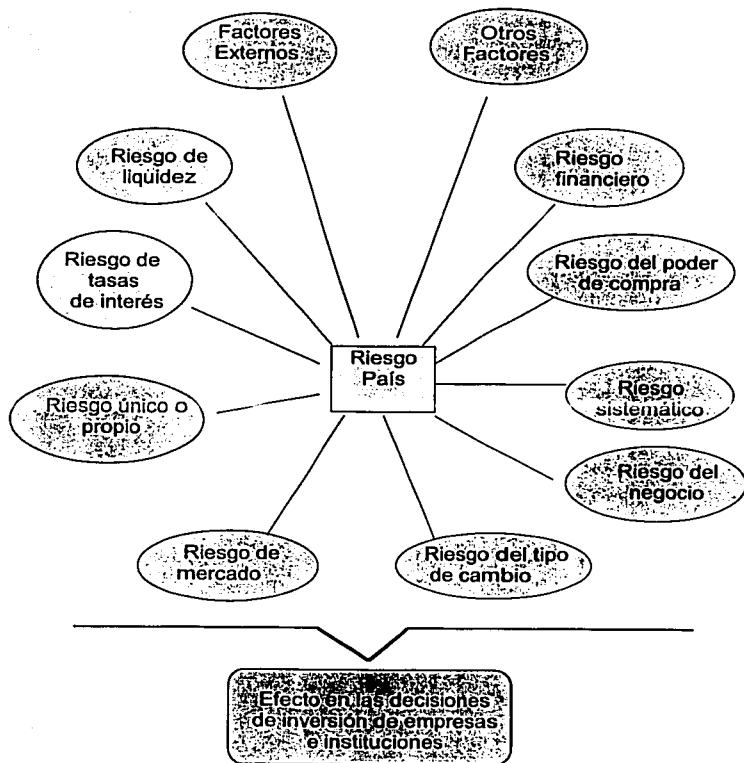
Riesgo de mercado. Ocurre cuando el precio de la acción que emite una empresa cambia por trastornos en el entorno del mercado bursátil en general, ya que los precios de todas las acciones están relacionadas en cierta medida con las fluctuaciones generales del mercado de valores aunque son anticíclicos, ya que los precios aumentan en periodos de recesión y disminuyen en épocas de recuperación de las economías. En este mercado, el riesgo se mide por un coeficiente llamado Beta.

Riesgo del poder de compra. Esta asociado con la inflación ya que el aumento continuo de precios impide que las empresas compren lo mismo o más con la misma cantidad de dinero.

Riesgo tecnológico. Se presenta por el avance de la tecnología que va dejando obsoleta tanto a la maquinaria como a los procesos y los productos en empresas con pocos recursos.

Riesgo país. Es tal vez el riesgo más importante, porque se identifica principalmente por la situación económica del país y se constituye en gran medida por los otros tipos de riesgo. Se origina cuando existe gran incertidumbre sobre los rendimientos en los mercados, en la situación social, en la situación política y en la situación económica del país.

El siguiente diagrama muestra el contagio que tienen los factores externos, tales como la situación económica de otros países y su toma de decisiones, y otros factores, como los tecnológicos, sobre el riesgo país que a su vez provoca los otros riesgos antes mencionados:



Todas estas clasificaciones tienen un punto en común: que sus efectos sobre la economía son muy severos, al grado que de no tener control o gestión sobre de ellos, lleva a la quiebra y al cierre de muchas empresas que son el corazón del aparato productivo de toda nación.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1.3 ¿QUIÉN MIDE EL RIESGO EN MÉXICO Y CÓMO LO MIDEN?

Algo que se puede medir se puede controlar, y el riesgo padecido en operaciones dentro del mercado financiero internacional es mensurable, esto es, por un lado es inevitable y por otro es controlable.

El riesgo en este sentido proviene de la variación en los precios y de la incertidumbre y aleatoriedad en el comportamiento de las variables financieras. De ahí que, una primera herramienta en que comúnmente se cuantifica el riesgo sin tener una "bola de cristal" es a través del uso de la Estadística. El resultado de aplicar conceptos estadísticos a la incertidumbre que presenta diariamente el futuro del mundo de las finanzas y luego actuar en confianza con esos resultados se ve materializado en la creación de Instrumentos Financieros que miden el riesgo basándose en algunos conceptos como:

- El valor presente.
- La volatilidad (desviación estándar y varianza).
- Medidas de sensibilidad (correlaciones, betas, covarianzas)
- El Valor en Riesgo (VaR)

Estas herramientas responden a preguntas del mercado como ¿cuál es el valor hoy de cierto instrumento?, ¿cuánto y cómo se mueven las variables que determinan su valor?. A partir de ahí se calculan una serie de posibles evoluciones con una respectiva distribución de probabilidad⁷, que abarque todos los desenlaces posibles.

Con tal aplicación ya no es válido estimar el comportamiento y futuro del mercado financiero "a ojo de buen cubero", sino solo a través de herramientas matemáticas avanzadas y en la mayoría de los casos con software especializado.

⁷ El grado de exactitud en este caso aumenta si se utilizan herramientas de cálculo diferencial e integral sobre la función de probabilidad.

Por otra parte, tanto en México como a nivel mundial existen instituciones especializadas para medir el riesgo de un país, tal es el caso de las calificadoras y corredurías internacionales como:

- Acciones Internacionales Deyfus Corp.
- Administración Latinoamericana.
- AMG-Data Service.
- Análisis latinoamericano.
- BEA-Associates.
- Bear-Stearns.
- Citicorp Securities (M.E.).
- Corsiglia y Compañía.
- Credit Suisse/First Boston.
- Chase Securities.
- Dresdner Klein Wort Benson.
- Euromoney
- Goldman Sachs y Co.
- International Investor
- Merrill Lynch.
- Merchant Bankers Asociados (MBA).
- Moody's Investors Service (Agencia de calificación de riesgos).
- Morgan Stanley.
- Salomon Smith Barney.
- Standar & Poor's (Sociedad de medición de riesgos).
- Travelli y Compañía.

A través de sus ojos, se obtiene una segunda forma de ver el riesgo ya que establecen sus propios criterios para "evaluar" la calidad de algún Activo Financiero emitido tanto de empresas como de países. Algunas de las metodologías y mecanismos de calificación será abordada en otro capítulo.

Estas corredurías se han extendido a la luz del avance de las economías desarrolladas para salvaguardar los intereses del capital financiero y un hecho evidente es que el cambio en sus pronósticos para mercados emergentes como México cae como bomba de tiempo en los mercados financieros, más aún en periodos de crisis financieras cuando los capitales buscan países con altos y seguros rendimientos de las inversiones.

Esta situación ha tomado más fuerza al final de la década de los 90's, pues si bien ya se había contemplado que en 1998 el crecimiento de la economía estaría muy abajo de las expectativas oficiales y privadas, la reducción de los pronósticos para los siguientes años es como un balde de agua fría para aquellos optimistas que esperan una mejoría para los próximos meses. Es cuestionable el cómo estas corredurías, como gurús de los mercados financieros, deciden opinar cuando el

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

índice de las Bolsas va en decremento o en aumento con respecto a períodos anteriores.

Muchos países latinoamericanos han mostrado su repudio contra dichas corredurías ya que éstas representan la mayor aspiración del capitalismo ultra-liberal: dejar a la iniciativa privada y a los financieros la decisión final sobre los flujos, los ritmos y los prestigios de capitales y naciones, pasando por encima de soberanías y de instituciones. Con respecto a esto, se ha dicho que "los estados nacionales y sus gobiernos se han vuelto extorsionables bajo la presión de la industria financiera debidamente organizada..."⁸

La política económica que rige sobre ese tipo de países donde prevalece el capital financiero ya no se dirige a la protección del capital que permanece en la esfera productiva donde cada día se hunden más las pequeñas empresas y los talleres artesanales como microempresas, sino que va a la esfera especulativa donde un mayor riesgo implica en el grueso de las veces el mejor rendimiento.

Instituciones como Moody's han de sustituir las funciones, engorrosas y para ellos difíciles, de las Instituciones supervisoras de cada país. La globalización hace que estos grandes institutos oferten y vendan servicios y que sus decisiones afecten a todos los países inmersos e indefensos frente al modelo.

Aunque según ellas, no hacen juicios sobre naciones enteras y tampoco evaluaciones de carácter moral, sin embargo, en la realidad no ocurre así ya que no dicen a los gobiernos lo que tienen que hacer y jamás dan consejos, influyen en los gobiernos locales y sus calificaciones llegan a destruir proyectos o programas de gobierno, o a gobiernos enteros. Las políticas económicas de los países calificados están sujetas al condicionamiento de una buena o mala calificación.

⁸ Newsweek, 1999.

Las dos corredurías líderes en la clasificación de obligaciones son *Moody's Investor Service* y *Standard and Poor's* y califican a los países basándose en dos criterios fundamentales: la probabilidad de que la empresa presente incumplimiento y la protección del contrato de préstamo en caso de incumplimiento. Cada una ajusta sus clasificaciones con signos + ó -, o bien, con calificaciones numéricas de las siguiente forma⁹:

Grado	Moody's	S & P ¹⁰	Especificaciones
Máxima calidad	Aaa	AAA	Es la más alta clasificación e indica que la capacidad de pago de intereses y de principal es definitivamente muy fuerte.
Alta calidad	Aa1 Aa2 Aa3	AA+ AA AA-	La deuda con esta clasificación tiene una capacidad muy alta en el pago de intereses y principal.
Fuerte capacidad de pago	A1 A2 A3	A+ A A-	Este tipo de deuda también tiene una alta capacidad de pago en intereses y principal. Sin embargo, esta clase de deuda es más susceptible a cambios adversos de las circunstancias y las condiciones económicas.
Capacidad adecuada de pago	Baa1 Baa2 Baa3	BBB+ BBB BBB-	Clasificadas como deuda de grado medio, este tipo se refiere a que en tanto que regularmente presenta parámetros de protección adecuados, los eventos adversos y cambiantes en la economía del país son las que llevan a un debilitamiento de la capacidad de pago de intereses y reembolso del principal, más que en los grados anteriores.
Pago probable pero incierto	Ba1 Ba2 Ba3	BB+ BB BB-	Este tipo de deuda está clasificada en la categoría de equilibrio, pero predominantemente especulativa. Aunque esta deuda tiene ciertas características de protección, se ve contrarrestada por un gran incertidumbre.
Alto riesgo	B1 B2 B3	B+ B B-	Esta clasificación tiene una alta exposición al riesgo y situaciones adversas.
	C	C	Esta clasificación se reserva para las obligaciones de beneficios sobre las cuales no se pagan intereses
	D	D	Este tipo de deuda se refiere a que ha incurrido en incumplimiento y el pago de intereses y/o principal está retrasado.

Un descenso en la clasificación para algún país significa un posible pánico para los inversionistas de ese país. La naciones del mundo giran alrededor de esas

⁹ Elaboración propia con base en datos de *Finanzas Corporativas*. Ross, Stephen y Westerfield R. Ed. Mc Graw Hill. España, 1997. Pag 639. e *Inversión en la globalización*. Timothy Heiman. México, 1998. Pag. 57.

¹⁰ De donde las perspectivas de calificación son:

*Positiva	posibilidad de subir	*Negativa	posibilidad de bajar
*En desarrollo	posibilidad de subir o bajar.	*Estable	no se visualizan los cambios

*+/- fortaleza relativa del papel dentro de su categoría.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

decisiones. Hay muchos ejemplos del gran costo para distintos países en términos de la carga suplementaria que tienen que pagar por concepto de intereses y, por supuesto, en los problemas económicos locales, por los juicios de las corredurías. El modelo capitalista ha creado estas instituciones que deciden el destino y la vida misma de millones de personas en el mundo.

El grado triple a (AAA) es sólo asignado a las naciones de la élite financiera del mundo como son Estados Unidos, Japón y los países estables de Europa como Alemania, Austria; Italia es calificada con una simple A; Polonia con una Baa, que significa estar muy mal; ¿y qué decir de México y otras economías emergentes de América Latina?, que son calificados como un país B1 (o Ba1). Clasificación que se verá en detalle en el siguiente capítulo.

Moody's es una de las 2 mayores e influyentes calificadoras de valores del mundo y sus comentarios son base para la toma de decisiones de miles de inversionistas. La calificación corresponde al nivel de riesgo que enfrenta el potencial inversionista al poner su dinero en tal o cual emisión de bonos de deuda, sea pública o privada.

El historial de México en materia de calificación de riesgo desde 1994 ha sido el siguiente:

HISTORIAL CREDITICIO MEXICANO *

Fecha	Moneda Local	Moneda Extranjera
29-jul-92	-- / --	BB + 1 / --
3-nov-92	AA - / A - 1+	BB + 1 / --
23-dic-94	A + / A - 1	BB + 1 / --
10-feb-95	A / A - 1	BB / --
23-mar-95	BBB + / A - 2	BB / --
12-ene-96	BBB + / A - 2	BB / B
5-nov-97	BBB + / Posit. / A - 2	BB / Posit. / B

FUENTE: * Standar & Poors.

México cuenta actualmente con una calificación de B2, ubicada 2 pasos abajo del llamado Grado de Inversión. Moody's establece que en el fin del siglo pasado y el actual, la revisión se enfocará a los riesgos ocasionados por la erosión de la

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

liquidez internacional y la habilidad de México para enfrentar la problemática. Comúnmente la creciente escasez de capital para los mercados emergentes tras la turbulencia financiera desatada por la crisis de Asia y Rusia son la causa de que se tomen este tipo de decisiones.

Sin embargo México no sólo está sujeto a las decisiones y clasificaciones de estas corrientes sino que se encuentra entre la espada y la pared en muchas ocasiones con las decisiones en materia fiscal y monetaria que impone el FMI. El atender estas últimas le ha costado a muchos países una disminución en la calificación creándose un círculo vicioso, porque el no atender una, significa el menosprecio de la otra.

1.4 LA CRISIS DE LOS SISTEMAS FINANCIEROS EN LA ERA GLOBAL.

En las últimas dos décadas, principalmente después de la crisis de 1982 y 1994, las empresas, inversionistas y países se han enfrentado cada vez más al reto de riesgos financieros por precios. Movimientos impredecibles en los tipos de cambio, tasas de interés y precios de mercancías pueden afectar las ganancias de una inversión e incluso pueden determinar si ésta sobrevivirá.

La experiencia ha mostrado que no basta con ser una empresa con la más avanzada tecnología de producción, contar con la más barata fuerza laboral o el mejor equipo de comercialización; la volatilidad en esos precios puede sacar del negocio a cualquier firma bien administrada sin respetar tamaño.

Las variaciones en los tipos de cambio pueden crear nuevos y muy fuertes competidores. De modo semejante, las fluctuaciones en los precios de mercancías pueden llevar a los precios en general al punto de que los productos sustitutos lleguen a ser más accesibles para los consumidores finales, las variaciones en las monedas pueden presionar al alza los costos de una empresa. Estas, cuyas ventas se ven dañadas por tasas de interés más altas, pueden

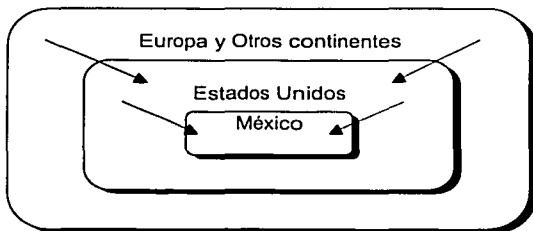
encontrarse de repente en un conflicto financiero como una caída de las ventas o una inusitada alza de costos originada por los empréstitos.

México, en su caso, no ha sido ajeno a los destrozos causados por riesgos, sobre todo económicos. De hecho, a partir de la inminente apertura comercial a principios de los 80's y con la devaluación del peso en diciembre de 1994 se propinó un fuerte efecto negativo en los resultados netos de las compañías, la mayoría de ellas acusaron grandes pérdidas en cambio de moneda extranjera y, consecuentemente, menores ganancias.

Sin embargo, se ha notado que sea la crisis del tipo que sea, el impacto final es una depresión en la economía y una permanente pérdida del poder de compra, mayor incorporación de personas en las filas del desempleo o el comercio ambulante, así como un inminente crecimiento de los niveles de pobreza que sin lugar a dudas pone en riesgo la subsistencia de las empresas en cuestión.

En los últimos 40 años, la economía mundial ha pasado por diferentes crisis que han sido muy importantes en cuanto a magnitud y duración se refieren, así mismo el contexto en el cual se han desenvuelto y las manifestaciones que han tenido han sido también diferentes.

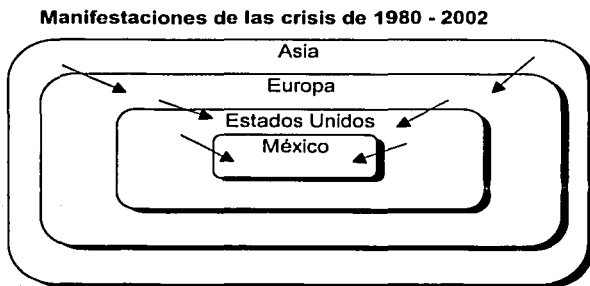
Manifestación de las crisis (1960 – 1980)¹¹



¹¹ Los esquemas no obedecen a un orden estricto de aparición.

Como se observa en el esquema, las crisis importadas por México estaban determinadas por efectos en el continente Europeo, de donde pasaban hacia Estados Unidos que como vecino inmediato transmitía las crisis con efectos multiplicativos. Por otra parte, el Continente Asiático, casi ignorado entonces, no tenía la suficiente influencia como Europa como para ser un gran enemigo.

Al paso de los años, el esquema se ha modificado:



Ahora los eventos sucedidos en Asia tienen un mayor peso en todas las economías debido a un efecto de contagio que presentan hacia la economía mundial, y además por el desarrollo y avance de algunos países y regiones de ese continente como potencias tecnológicas y financieras, tal es el caso de Japón, Corea, Hong Kong, Taiwán y otras regiones de China principalmente.

Actualmente, la economía especulativa, la de las ganancias rápidas y altos riesgos, es bastante superior a la productiva o real, aquella que se encarga de dotar a la humanidad de los bienes y servicios que necesita para vivir. Esto significa que gran parte de los países y de los grandes inversionistas viven de actividades que no tienen un sustento real, es decir que no generan producción alguna, pero que sí son capaces de desestabilizar a los países provocando en estos crisis que pueden transferirse a otros y que por su tamaño y persistencia son capaces de traumatizar la economía mundial.

El fenómeno de la globalización, los adelantos técnicos en la informática y las telecomunicaciones y el tamaño mismo de la economía y las finanzas internacionales, entre otras cosas, han propiciado el surgimiento de crisis financieras recurrentes, ante las cuales la labor de los organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional es insuficiente, sobre todo si se considera que este surgió en condiciones muy diferentes a las actuales, en términos no sólo de los medios de que ha dispuesto para cumplir su función, sino también del monto y la velocidad de circulación de los recursos financieros a nivel mundial.

Las crisis generacionales se han suscitado de la siguiente forma:

Epoca	Característica	Solución
• Modelos de la generación de los 60's	Crisis de la Cuenta Corriente por el exceso de importaciones sobre exportaciones.	Devaluar
• Modelos de la 2ª generación 70's y 80's	Desequilibrios macroeconómicos. Exceso de gasto por parte del gobierno	Ajuste fiscal, reducción del gasto y aumento de los impuestos.
• Modelos de la 3ª generación 90's y posteriores	Con desequilibrio fiscal y externo. Crisis del Sistema Financiero	Ajuste monetario y fiscal bajo un esquema desarrollado por organismos internacionales

De 1990 hasta 1997 la regulación estuvo enfocada en las instituciones, incluso se establecieron los Acuerdos de Basilea donde se requería de la capitalización, valuación de carteras, principios contables y administración de riesgos, pero que curiosamente, son parámetros que limitan y condicionan las políticas económicas en países como México. Para finales del siglo XX, la regulación mereció enfocarse en el sistema financiero ya que de ahí han provenido las principales crisis y contagios hacia los países más vulnerables como México y otros de América Latina y Asia en general.

Particularmente, México puede caracterizarse como un país importador no solo de Bienes y Servicios para complementar su producción, sino también como un importador de eventos desfavorables al interior de la economía. La frase "cuando

Asia estornuda, Estados Unidos se agripa", es muestra clara del contexto financiero en que se ha desarrollado el auge y el ocaso de ciertas economías.

Las crisis se inician cuando una o varias economías se encuentran con problemas de crecimiento que se derivan del manejo inadecuado de sus políticas económicas. Los grandes inversionistas institucionales captan recursos de los países avanzados donde los rendimientos son bajos y los trasladan a otros mercados, entre los que se encuentran los de las economías emergentes, que se presentan más atractivos. En el momento en que algunas de estas enfrenta problemas de crecimiento que se expresan comúnmente en un régimen de tipo de cambio fijo (situación que prevalecía en México a finales de 1994), alto déficit de cuenta corriente, o bien, en un excesivo endeudamiento, los capitales salen en estampida, dejando atrás problemas financieros y un desquiciamiento económico general.

Los movimientos financieros mundiales son de tal magnitud y vulneran tanto a los países, que los esfuerzos aislados de cada uno y del mismo Fondo Monetario Internacional resultan insuficientes para siquiera moderar sus efectos, en especial si se considera que no existe regulación alguna para controlarlos. La única forma de resistir con relativo éxito los contagios desestabilizadores es con un crecimiento sano y sostenido basado en un mercado interno fuerte, una estricta disciplina fiscal, un déficit en cuenta corriente manejable, inflación controlada y un nivel de ahorro que permita prescindir en la medida de lo posible de los financiamientos externos, fundamentalmente de los del corto plazo. Además estos objetivos se deben de complementar con el establecimiento de mecanismos de control, que podrían introducirse, en forma concertada con otros países, para evitar salidas masivas de capitales y adicionalmente captar parte de sus ganancias.

El Crack mexicano de 1994 y sus implicaciones a nivel internacional, llamado "Efecto Tequila", el que en 1998 padecieron los países asiáticos conocido como

"Efecto Dragón", el que sufrió América Latina con el "Efecto Vodka" y el "Efecto Samba" son ejemplo claro de que en el nuevo orden económico internacional no sólo los países que cometen errores en la conducción de sus economías sufren las consecuencias, sino que estas también se extienden a otros, inclusive de economías saludables, como los desarrollados.

Los países asiáticos que otrora deslumbraron al mundo por sus logros en materia económica son presa de sus propios desatinos, lo que ha venido poniendo de manifiesto que sus economías altamente exportadoras aun son endeble, primero Tailandia, después Malasia, Filipinas, Hong Kong y recientemente Japón, sin contar que el resto de ellos se tambalean como ocurrió con la Ex-URSS y Brasil quienes han sufrido embates especulativos, que se han traducido en salidas masivas de capitales y devaluaciones, con sus secuelas económicas y sociales al interior de cada uno de ellos, y más aún dejando en condiciones deplorables al aparato productivo.

Los efectos se han resentido en los países latinoamericanos, como Brasil, México y Argentina, cuyas economías también son muy vulnerables, ya que se caracterizan por presentar rasgos muy similares a los asiáticos, los cuales se condensan apropiadamente en el párrafo que escribió el especialista español Emilio Ontiveros¹²: "Un sistema financiero inmaduro, altamente endeudado, pobremente supervisado y frecuentemente expuesto a todo tipo de corruptelas políticas".

Sin embargo, lo que denota en mayor medida la seriedad del problema es que la crisis llegó incluso a las economías avanzadas como la de los Estados Unidos; esto significa que en un momento dado el declive de los mercados financieros puede ser general y acumulativo, de tal manera que los daños a nivel internacional pueden ser devastadores.

¹² 24 de octubre de 1997, en el periódico "El País"

Sobre esto, como es sabido, a nivel internacional se suscitan continuamente congresos y reuniones patrocinados por diferentes organizaciones que buscan de manera conjunta o particular en su caso, buscar respuestas a la problemática económica y financiera de muchos países, tal es el caso de reuniones como la APEC (Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico), celebradas en Canadá, donde se planteó en su momento la posibilidad de rescatar a los países asiáticos a través de apoyos financieros, con la condición de que sean sometidos a fuertes programas de ajuste, con la participación del Fondo Monetario Internacional. El objetivo estriba en sacrificar el crecimiento de corto plazo en aras de crear el ambiente adecuado para un crecimiento sostenido en el largo plazo.

En lo particular, se considera que la realidad ha demostrado la incapacidad de estos programas para impulsar el desarrollo económico de los países en que se aplican, en donde solamente han producido pobreza, conflictos sociales y una mayor dependencia. En cuanto a la asignación de recursos, existe la idea de que estos serían más útiles si se utilizaran en programas preventivos, a través de un esfuerzo conjunto de la comunidad financiera mundial, ya que resulta poco racional instrumentar medidas de rescate después de que se suscitan los problemas financieros.

En lo que respecta a México, las autoridades financieras declararon en su momento que el "Efecto Dragón", y el shock externo de la caída de los precios del Petróleo en 1998 se presentó en un contexto de condiciones económicas fundamentalmente sanas, es decir, cuando el crecimiento era acelerado, la inflación tendía a la baja, aumentaba la inversión y existía un superávit en las finanzas públicas.

Esta afirmación se torna muy relativa si se toma en cuenta la presencia de signos que hacen aparecer a la economía mexicana como una economía poco sólida, como es el hecho de que el crecimiento es desequilibrado por sectores y regiones y no se ha reflejado en el bienestar para las familias, lo que implica la

permanencia de un mercado interno débil; además hay evidencias de que existe una fuerte situación de endeudamiento, con un déficit en cuenta corriente a la alza, un nivel de ahorro muy bajo y un mercado financiero inmaduro.

En tales condiciones no se puede hablar de una economía saludable que permita enfrentar con el mínimo de pérdidas las crisis financieras. Para que la economía mexicana sea realmente sólida, se requiere hacer frente a los problemas estructurales que aquejan al país, lo que les tomo a los países desarrollados muchos años de esfuerzo y sacrificio. Es muy aventurado afirmar que la economía es consistente, cuando en sólo 4 años de crecimiento, después de que los errores de 1994 hicieron que el país cayera en un tremendo bache, apenas se están recuperando los niveles de aquel año.

No obstante se encontró una salida aceptable a crisis anteriores, aún con sus limitaciones, el conocido "Efecto Dragón" empezó a dejar sentir con mayor fuerza sus efectos en la economía mexicana con la caída de los precios internacionales del petróleo en 1998, lo que obligó al gobierno a disminuir en 15 mil millones de pesos el presupuesto de egresos para 1999. Pero los daños no paran ahí, ya que continuamente se hubieron de enfrentar otros fenómenos que en conjunto serían más severos:

- a) El descenso en la economía de Estados Unidos, derivado de la crisis asiática, se traduciría en una menor demanda de los productos mexicanos a nivel internacional.
- b) La devaluación de las monedas de los países asiáticos que en promedio es superior al 50 %, haría sus productos más competitivos en el mercado internacional, lo que facilitaría su entrada al mercado estadounidense, en detrimento de los mexicanos.
- c) La misma caída de las economías asiáticas representó un decremento en su demanda por productos mexicanos
- d) La amenaza constante de cambios en las tasas de interés de Estados Unidos
- e) Las especulaciones sobre alzas desmedidas del precio del petróleo.

Para que la economía mexicana resista con éxito los desajustes financieros mundiales es preciso contar con políticas económicas que no sólo resuelvan problemas coyunturales, sino que contengan una visión de largo plazo. Esto trae a colación las convocatorias presidenciales en cada sexenio para establecer una política económica de Estado, a largo plazo, eficiente y consensada, que de certidumbre a los actores económicos, trascienda la gestión pública sexenal y haga a la economía menos vulnerable.

Lograr estas metas se basa en tener pleno conocimiento y control de ciertas variables que afectan al país, fijar los objetivos prioritarios no solo en favor del sector inversionista especulador sino en favor del sector productivo.

Todas estas experiencias, hacen necesaria la búsqueda de una relación entre el riesgo país y el funcionamiento económico de los países emergentes como México en un contexto de mayor integración financiera. En los últimos años de la historia económica de nuestro país vimos surgir un nuevo protagonista, el *riesgo país*; este indicador, que empezó de manera tímida, se ha convertido en la actualidad en el dato más importante de nuestra economía.

En todos los medios se habla de él, de cuáles son sus efectos, de cómo condiciona el crecimiento y la inversión y, a su vez, de cómo es condicionado por políticas económicas, sociales o hasta por causas que, ante los ojos de cualquiera, parecen inexplicables. Esta estrecha relación entre el riesgo país y el funcionamiento económico reciente ha sido objeto de varios estudios y cuantificaciones despertando así el interés en la comprensión de los determinantes del riesgo país que se verán a lo largo de los siguientes capítulos, intentando desmitificar este indicador y liberarlo de todas las brumas que lo rodean así como realizando la aplicación numérica para el caso específico de México.

CAPITULO II

ENFOQUE MACROECONÓMICO DEL RIESGO PAÍS: IDENTIFICACIÓN, EVALUACION, CUANTIFICACION Y MONITOREO.

2.1 DEFINICIÓN E IDENTIFICACIÓN

Numerosas confusiones conceptuales rodean la idea del Riesgo País (RP) ya que éste es un concepto que va más allá del "riesgo soberano" o del "riesgo político", aunque algunas veces se utilicen como expresiones intercambiables, pero no lo son en realidad. Todos significan diferentes cosas.

Como se definió en el primer capítulo, el riesgo esta asociado a una exposición ante una pérdida potencial. Por lo que Riesgo País puede definirse como:

*"... Matemáticamente hablando, es la diferencia (spread) que existe entre el rendimiento de un título público emitido por el Gobierno Nacional y un título de características y maduración similares emitido por un ente que se considera tiene el menor riesgo del mercado financiero internacional, actualmente los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos."*¹

"... se refiere a la exposición a una pérdida por un préstamo realizado fuera de las fronteras, causada por eventos de un país en particular, eventos que están, por lo menos en alguna medida, bajo el control del gobierno pero definitivamente no bajo el control de una empresa o un individuo en particular".

Con respecto a la segunda idea, hace resaltar inmediatamente algunos puntos. Primero, que la definición solamente se refiere a préstamos realizados "fuera de las fronteras", el riesgo de préstamos contraídos en el país y en la moneda local son excluidos.

¹ Daniel Oks y Héctor Gustavo González Padilla, "Determinantes del riesgo país en Argentina durante 1994-1999", Banco Central de la República Argentina, octubre de 2000

En segundo lugar, todo préstamo dentro de un país, si es realizado al gobierno, a una empresa privada o a un individuo, esta expuesto al riesgo país. Por lo tanto, el Riesgo País es un concepto más amplio que el riesgo soberano, el cual es el riesgo de prestar solo al gobierno de una nación soberana.

Como tercer punto, solo los eventos que están, al menos en cierta medida, bajo el control del gobierno, pueden conducir a la materialización del riesgo país. Por ejemplo, un incumplimiento por bancarrota puede considerarse como *riesgo país* si la quiebra es el resultado de la mala administración de la economía por parte del gobierno; sería considerado como *riesgo comercial*, si la quiebra es el resultado de la mala administración de la empresa.

Un ultimo punto de interés es el que se refiere a los desastres naturales. Si estos son inusitados, no pueden considerarse como riesgos del país. Pero si la experiencia pasada muestra que han tenido una tendencia a repetirse periódicamente, como tifones o huracanes en algunos países, entonces el gobierno puede hacer ciertos preparativos ante tales contingencias con el propósito de minimizar sus efectos dañinos.

Los eventos más frecuentes que pueden conducir a la materialización del riesgo país pueden clasificarse como:

Políticos: por ejemplo, guerra, ocupación por un poder externo, disturbios, desorden por reclamo de territorio, diferencias ideológicas, conflictos de intereses económicos, regionalismo, polarización política, entre otros.

Sociales: como una guerra civil, distribución inequitativa del ingreso, unión militar, divisiones religiosas, antagonismo entre clases sociales, etc.

Económicos: retraso en el crecimiento de largo plazo del PIB, rápido crecimiento en los costos de producción, huelgas, déficit comercial, súbito incremento de la importación de alimentos y energía o combustibles, entre otros.

Como un caso importante entre los eventos económicos se encuentra la recesión, que puede analizarse desde dos perspectivas, si es a nivel mundial, y el gobierno aplica las políticas anticíclicas apropiadas, no se considera como riesgo país. Pero si la recesión se da en un país en desarrollo, o si se agrava por la incapacidad de las políticas del gobierno para controlarla, si puede verse como riesgo país.

En este sentido se puede hablar de riesgos económicos, políticos y sociales, pero cada uno se refiere a la naturaleza del evento que puede causar una pérdida y es aplicable a todos los deudores dentro de un país.

De manera individual, representan un concepto estrecho, pero en su conjunto dan sentido a la noción del riesgo país, pese a que la confusión conceptual de éste también obedece a los diferentes criterios utilizados para su clasificación que van desde el sentido geográfico, el tipo de deudor, la naturaleza de los eventos, la actitud de un deudor ante un préstamo contraído o hasta la magnitud alcanzada dentro de un país.

Si bien, la amplitud en las clasificaciones obedece a que el RP se convirtió en un elemento fundamental del funcionamiento de las economías latinoamericanas desde que los países se incorporaron de lleno al mercado financiero internacional, a principios de la década de los noventa, a través del famoso *Plan Brady*. En ese plan, por medio de la ingeniería económica, la deuda que tenían los Estados como el Argentino y el Mexicano con el sector bancario se transformó en deuda de mercado de valores.

A partir del *Plan Brady* el Estado dejaba de endeudarse directamente con la banca. Esto significó un cambio en las políticas de endeudamiento ya que, desde esos momentos, el Estado debía endeudarse en el Mercado de Valores a través de la emisión de títulos públicos, los cuales serían comprados por aquellos agentes que consideraran que el riesgo de pérdida no sería tan alto. En otras palabras, el Estado sólo podría recibir fondos si pudiese convencer a los

inversores de que es un Estado confiable y de que en el futuro se encontraría en condiciones de pagar los servicios de la deuda contraída.

Es debido a esto que los inversores buscaron la manera de medir cuán transparente y confiable podía ser el Estado deudor; el RP resultó el indicador elegido para cumplir con dicha tarea.

Por lo tanto, con estas reglas de juego, el RP se ha convertido en un elemento fundamental para las economías emergentes como la de México, dado que ella depende sobremanera de las inversiones para poder crecer y desarrollarse, y éstas sólo llegarán al país en la medida que el RP sea bajo; cuanto menor sea, mayor será la entrada de inversiones.

En síntesis, el RP es un indicador de riesgo de inversión, pero no es exacto ya que posee componentes subjetivos; también es una herramienta que sirve para comparar a los distintos mercados de capital entre sí posibilitando la creación de un ranking de países confiables, yendo del más seguro al más inestable. Que un país tenga riesgo país cero significa que puede endeudarse al precio más bajo en el mercado; esto hará que los proyectos de inversión de dicho país sean menos riesgosos y por lo tanto con mayor probabilidad de éxito.

Para los propósitos de este trabajo, la clasificación que se refiere a la actitud que toma un deudor frente a una deuda es de las más importantes ya que puede causar una pérdida de diferentes niveles cuando notifica al acreedor que cesará definitivamente de hacer pagos porque no puede, o no quiere pagar (incumplimiento) o en el peor de los casos porque deja de reconocer el adeudo.

Aunque a nivel país, el desconocimiento de una deuda es muy raro de observarse, el incumplimiento ofrece más elementos de análisis porque a diferentes esferas es común reconocerlo ya que su importancia en la creación de riesgo país obedece a ciertos eventos que dificultan justamente el pago de servicios de una deuda. Tales

eventos merecen una justificación para entender su existencia y sus efectos sobre el riesgo país como se verá a continuación.

2.2 EVALUACIÓN

La evaluación del riesgo país se refiere a estimar si aquellos eventos que pueden crear dificultades en el pago de una deuda tienen una probabilidad de ocurrencia o no, y de ser probables, si incrementan los problemas de liquidar la deuda o no. Entendiendo como problemas de liquidación eventos como el incumplimiento, la renegociación, re-esquematización o transferencia de la responsabilidad que deben ser identificados en la medida de lo posible.

Frecuentemente intenta identificar el impacto de cambios sociopolíticos o choques económicos relativamente infrecuentes que no pueden ser predichos por los análisis estadísticos de los datos del país bajo estudio. Por lo tanto, un estudio más amplio del riesgo, requiere teóricamente tanto la evaluación cuantitativa como la cualitativa. Sin embargo, el paso de la teoría a la práctica padece de un número de cuestiones en un mundo orientado hacia la cuantificación.

Para conocer la demanda cuantitativa, la mayoría de los sistemas de riesgo convierten factores cualitativos en números basados en vagos soportes teóricos o inexistentes, combinando entonces los números con en una simple medida de riesgo adecuada. Otros sistemas en cambio, se enfocan pesadamente sobre medidas de datos macroeconómicos que pueden estar relacionadas o no teóricamente al riesgo y que representan características cualitativas para los cuales no existen datos.

2.2.1 El riesgo materializado por la ocurrencia de ciertos eventos

Estas situaciones pueden ser causadas a su vez por otros eventos, de manera que la cadena de efectos puede evidenciar ciertas características estructurales e

institucionales de aspectos políticos, sociales y económicos del país. Lo importante entonces es tener clara la idea sobre la cadena de efectos y de la relevancia o irrelevancia de ciertas situaciones que generen problemas en el pago de una deuda y el tipo de problemas que representan, como por ejemplo, la ocurrencia de una guerra en un país y las experiencias pasadas que haya tenido un evento similar en su economía.

Desafortunadamente ocurren algunas concepciones erróneas cuando se formulan preguntas como: ¿ocurrirá una guerra?, ¿se agudizarán los problemas de pago de la deuda si eso ocurre?, ¿en qué proporción? Ya que ciertos mitos envuelven las posibles respuestas.

Uno de esos mitos es el que se refiere a la creencia de que la estabilidad política es inherentemente un factor positivo. Lo importante no es si el presente gobierno perdurara en el poder, si no ver si el régimen que le reemplazará manejará la economía con mayor o menor competencia que su predecesor. De hecho en la historia se ha suscitado que aunque el régimen sea inestable, no necesariamente incrementará el riesgo país (como ocurrió en el caso de Perón cuando dirigió Argentina).

Otro mito es la exagerada importancia atribuida al nivel de reservas internacionales en una economía o cambios en la variable. Frecuentemente se olvida que un país puede disparar sus reservas artificialmente a través de un préstamo internacional de corto plazo. Un incremento en las reservas no es necesariamente una buena señal. Hay países donde el nivel de reservas cambia por patrones cíclicos, se reducen en épocas de recesión y se incrementan en la fase de recuperación.

2.2.2 Razones de utilidad pero de interpretación delicada

Como se mencionaba, las situaciones institucionales y estructurales que son relevantes desde el punto de vista de la evaluación del riesgo comúnmente se clasifican bajo tres esquemas: el político, el social y el económico. Entre ellos, la evaluación de ciertos riesgos económicos se facilita a través del cálculo de razones que son indicativas del comportamiento futuro, con la salvedad de que sean interpretadas correctamente. Entre las principales se destacan:

A. Crecimiento en el largo plazo:

Entre la literatura, se han determinado las siguientes razones de importancia:

- a. Inversión Bruta Fija Doméstica / PIB
- b. Inversión Bruta Fija Doméstica durante un periodo / Incremento del PIB durante el siguiente periodo (la razón de producto marginal de capital).
- c. (i) Importación Neta de Capital / Inversión Bruta Fija Doméstica ó
(ii) Ahorro Doméstico Bruto / PIB ó
(iii) Ahorro Doméstico Bruto / Inversión Bruta Fija Doméstica

Ceteris paribus, la revisión del crecimiento del PIB es más favorable mientras el nivel de inversión es mayor (cuanto mayor es el valor numérico de a.), entre mayor es el nivel de productividad de la inversión (el menor valor numérico de b.) y mientras menos dependiente sea el país a la inversión extranjera para su crecimiento económico (cuanto menor es el valor de c(i) o mayores los valores de c(ii) y c(iii)).

B. La Balanza de Pagos:

- a. Porcentaje de incremento de las importaciones / Porcentaje de incremento del PIB (elasticidad-ingreso de la demanda por importaciones).
- b. Porcentaje de incremento en las exportaciones de los principales socios comerciales / Porcentaje de incremento del PIB de los principales socios comerciales (elasticidad-ingreso de la demanda externa por exportaciones)
- c. Importaciones de Bienes y Servicios / PIB

- d. Importación de bienes y servicios de consumo "no esencial" / Total de importaciones.
- e. Exportaciones a los principales socios / total de exportaciones
- f. Valor de los principales bienes exportados / total de las exportaciones.
- g. Reservas internacionales / importación anual de bienes y servicios.

En este segundo criterio de análisis, con todo lo demás estable, el comportamiento de la balanza de pagos es más favorable mientras menor es el incremento de las importaciones asociadas con un incremento en el PIB (cuanto menor es la razón a), mientras es mayor el crecimiento en las exportaciones que siguen un incremento dado (ponderado) en el PIB de los principales socios (la mayor razón en b), mayor sea la reducción de las importaciones (el menor nivel de c y el mayor en d), cuanto menos vulnerables sean las exportaciones a fluctuaciones en las condiciones de mercados externos, es decir, un mayor grado de diversificación de las exportaciones por área de destino y por productos (si es mayor el número de países y bienes que se cubren en el numerador de e y f) y cuando las oportunidades de superar desequilibrios temporales de la balanza de pagos sin imponer medidas como el control de cambios son mejores mientras se cuenta con un alto nivel de reservas (y altos valores de g).

C. La deuda Externa:

- a. Nivel de desembolso de la deuda externa / PIB
- b. Recursos Financieros Externos disponibles / nivel de deuda externa.
- c. Pagos por servicio de la deuda externa / PIB
- d. Pagos por servicio de la deuda externa / Exportaciones de bienes y servicios (razón del servicio de la deuda)
- e. i) Pagos por servicio de la deuda externa / Préstamos exteriores brutos y
ii) Préstamos externos brutos / exportaciones de bienes y servicios.
- f. i) Pagos por servicio de la deuda externa, incluyendo los no desembolsados, durante los siguientes años, descontados al 10% / nivel de deuda externa, incluyendo los no desembolsados ó
ii) Deuda externa desembolsada al final de año / pagos amortizados durante el siguiente año (vencimiento efectivo promedio) y

iii) Pago de intereses sobre la deuda externa / nivel de la deuda externa desembolsada al final del año anterior (tasa de interés efectiva promedio).

Nuevamente en este caso, con todo lo demás permaneciendo igual (hasta dos o tres años antes), el análisis del servicio de la deuda externa es más favorable mientras sea menor el nivel de la deuda externa (con un valor pequeño de a); cuanto mayor es la disponibilidad de recursos financieros externos (el mayor valor posible de b); menor sea la carga de la deuda sobre la economía en general (pequeños valores de c); cuanto más bajo sea el pago del servicio de la deuda en relación a las divisas obtenidas por la venta de exportaciones (el menor valor posible en d); entre menor sea el pago del servicio de la deuda con respecto a los préstamos externos brutos (se desea que una alta proporción de la deuda externa se invierta productivamente en la economía doméstica, de manera que las divisas recibidas a través de préstamos externos sea menor en relación a las divisas obtenidas por la venta de producción doméstica (el menor valor posible en e.i y en e.ii) y entre más favorable sea la estructura de la deuda externa respecto al esquema de amortización y de la tasa de interés.

Si se conoce el programa del pago futuro por servicio de la deuda, f.i es el mejor indicador (si el valor de la razón es muy pequeño, la estructura de la deuda se vuelve más favorable). Pero si tal programa no se conoce, una segunda aproximación sobre la composición de la deuda puede observarse por los valores de f.ii y f.iii. La estructura de la deuda externa puede ser más favorable si el periodo de pago promedio es mayor (se busca un alto valor en f.ii) y entre menor sea la tasa de interés promedio (el menor valor en f.iii). Sin embargo, surge la idea de que un largo periodo promedio de pago, calculado por el método anterior, no excluye la posibilidad de tener durante los siguientes periodos inmediatos pagos crecientes.

Este tipo de análisis de razones puede ser muy útil, pero se requiere tener cuidado sobre las limitaciones de la aproximación teórica. Por una parte, ni una simple

razón y en la mayoría de los casos, ni un conjunto de proporciones, son un indicador suficiente de lo que supuestamente tratan de mostrar. Por ejemplo, las proyecciones sobre el crecimiento económico de largo plazo dependen de un gran número de factores, siendo probablemente la más importante entre ellas la calidad de la administración de la economía en el futuro y que no propiamente son expresados a través de las ratios mencionadas anteriormente. Además, se puede decir que la capacidad del servicio de la deuda no depende solamente de las razones mencionadas anteriormente sino también de otro número de factores.

Por otro lado, todo depende de la interpretación que se de a las razones; se requiere definir lo que es "alto" y lo que es "bajo", de hecho, la mayoría de las razones propuestas que se comparan internacionalmente son criterio de clasificación resulta irrelevante ya que el hecho de que una razón sea alta o baja dependa, entre otras cosas de 3 factores:

- *El tamaño de la economía del país.* Una razón de intercambio Importaciones/PIB (B.c) de 20% puede ser "alta" para un país con PIB de \$4000 millones de dólares (mdd) y "baja" para un país con nivel del PIB de \$500 mdd.
- *El nivel de desarrollo económico.* Hablando del PIB per cápita, una razón de ahorro (inciso A.c.ii) de 16% puede considerarse "alta" si el PIB per cápita es de \$300 dólares o menos pero sería "bajo" si el PIB per cápita fuese de \$4,000 dólares
- *La estructura económica del país,* por ejemplo, el valor numérico de otras razones y otros indicadores, es decir, la interdependencia mencionada en C.e.i y C.e.ii. La misma tasa de interés promedio (del inciso C.f.iii) puede considerarse "alta" si el periodo promedio de vencimiento es corto (del inciso C.f.ii) y "baja" si el vencimiento promedio es largo. Sin embargo, en la mayoría de los casos la interrelación se vuelve más compleja ya que la interpretación de una sola razón puede depender de hasta más de 10 características institucionales y estructurales de la economía.

Lo anterior es suficiente para ilustrar lo fácil que es alcanzar conclusiones erróneas a través del análisis de razones pero puede ser aconsejable confiar en la interpretación de razones de análisis económicos y financieros de experiencia.

Ahora bien, podría decirse que la mejor aproximación a la evaluación del riesgo país se basa en preparar un estudio sobre un país endeudado que incluya una revisión del clima político y social y la calidad de la administración de la economía junto a la proyección de algunas razones claves para el futuro ya que la interpretación conducirá a la conclusión sobre si un país tiene probabilidades o no de experimentar dificultades en el pago de la deuda durante un periodo en revisión a largo plazo.

Sobre esto, cabe mencionar que la importancia de los pronósticos de largo plazo dependerá de las herramientas técnicas y la habilidad analítica del economista y de su familiaridad con la base de información, la estructura económica, social y política así como del esquema institucional y regulatorio del país bajo estudio. Más aún, la importancia del pronóstico dependerá de los supuestos subyacentes referentes a la futura dirección de las políticas económicas del gobierno, las tendencias del crecimiento económico mundial, las tendencias de los precios de los bienes, la productividad del capital, etc. Si las proyecciones se aproximan o no al resultado, dependerá de la extensión que alcancen los supuestos cruciales a través del periodo proyectado. Por lo tanto, es indispensable monitorear los supuestos sobre bases continuas.

En el mejor de los casos, es casi imposible preparar un conjunto de proyecciones que se conviertan en las adecuadas. La mayoría que puedan parecer realistas serán aquellas que minimicen el error de manera que las conclusiones sobre el análisis del endeudamiento permanezca válido en el tiempo y en las circunstancias.

Entonces, una evaluación del riesgo país sobre bases estrechas llevará a un menor nivel de confianza que aquella evaluación hecha sobre la base de proyecciones cuantificables en el largo plazo. Sin embargo el tipo de dificultad que un país pueda experimentar para pagar su deuda no esta identificada a priori, la magnitud de las pérdidas potenciales no esta indicada, ni la probabilidad de su ocurrencia; es más, no puede ser comparable un conjunto de países de acuerdo a su nivel de riesgo, de ahí que exista la necesidad de cuantificar el riesgo país por otros medios.

2.3 CUANTIFICACIÓN

El RP se calcula para poder determinar, de la mejor manera posible, cuál será el riesgo de una inversión en un país determinado. Este contiene un heterogéneo grupo de variables riesgosas, entre ellas, por ejemplo, se encuentra el riesgo de no pago de la deuda por parte del Estado deudor (*Default Risk*).

También se trata de una herramienta de suma utilidad para el inversor, ya que le sirve de parámetro comparativo al momento de decidir si su inversión será en el país A o en el B.

Cuantificar significa que el grado de riesgo sea denotado por un cálculo ya que sus ventajas pueden ser apreciables de la siguiente forma:

1. El riesgo país puede ser comparable internacionalmente y los países pueden ser clasificados u ordenados de acuerdo a su riesgo. Esto proporciona la perspectiva tan necesaria para las decisiones individuales de inversión y para el conjunto de guías sobre el nivel de exposición.
2. Cuantificar el riesgo país es una herramienta indispensable para la administración de portafolios y
3. es necesario para el desarrollo de una política de valuación consistente y racional a través de la división internacional de los bancos o instituciones financieras.

2.3.1 Medición del riesgo-país y sus limitaciones

De lo anterior, se observa que los intentos por construir modelos matemáticos que permitan de una manera práctica y precisa determinar la prima de riesgo de un país, no han sido validados, exitosamente, por la realidad. En este sentido, las experiencias de los inversionistas muestran que tales modelos tienden a mostrar resultados insuficientes. A la par de otros mecanismos, los resultados arrojados por estos modelos juegan un papel complementario en el proceso de toma de decisiones, con limitada repercusión en la vida diaria. Ello porque aún se observa un bajo grado de predicción de estos modelos, debido a la presencia dominante de factores de elusiva medición. De ahí que su uso en el proceso de toma de decisiones y en el cálculo de la prima de riesgo haya perdido terreno.

Aunque los modelos permiten un seguimiento de los parámetros domésticos, presentan carencias relacionadas con el manejo de variables cualitativas, evidenciándose, en particular, en factores exógenos, tales como los que dan lugar a los reconocidos efectos contagio. Por ello, aunque los modelos son guías útiles, en la práctica, muestran una limitada pertinencia en las decisiones de inversión sobre los mercados emergentes. De hecho, sus bondades son aplicadas a mercados más perfectos, como el de instrumentos del Tesoro de Estados Unidos.

2.3.2 Aproximaciones a la medición del riesgo-país: Ranking, rating y spread

De acuerdo con "The Handbook of Country and Political Risk Analysis", publicado por Political Risk Services (1998) que sin ser una lista exhaustiva de todas las medidas de riesgo país, establece que "los editores comerciales del préstamo internacional y del análisis de riesgo político y de riesgo país" incluyen:

- Bank of America World Information Services.
- Business Environment Risk Intelligence (BERI) S.A.
- Control Risk Group (CRG).

- Economist Intelligence Unit (EIU).
- Euromoney Magazine.
- Institutional Investor Magazine.
- International Country Risk Guide (ICRG).
- Moody' Investor Service.
- Political Risk Services
- S.J. Rundt & Associates
- Standard & Poor's Ratings Group

Es así como para los inversionistas cobran relevancia las mediciones de riesgo-país que llevan a cabo empresas especializadas como *Euromoney* e *Institutional Investor*, y las calificaciones de riesgo que le asignan a las emisiones de deuda soberana, las reconocidas agencias: *Moody's*, *Standard & Poors*, *Fitch-IBCA*, *Duff & Phelps*, etc.

La utilidad de tales mediciones y calificaciones descansa en el hecho de que las mismas se asocian a una tendencia y/u orientación en el comportamiento del riesgo país y, por lo tanto, en la conformación de la prima de riesgo.

Euromoney, por ejemplo, basa sus estudios de riesgo-país en el análisis de diversos factores, agrupados dentro de tres categorías de indicadores: analíticos, crediticios y de mercado, con los cuales construye una estructura de ponderaciones que dan lugar a niveles de riesgo por país (*ratings*).

Estos factores y ponderaciones parecieran conformar una aproximación de variables susceptibles de ser medidas y cuantificadas que inciden sobre la determinación del riesgo-país. Sobre la base de estos *ratings*, elabora una escala de posiciones o *ranking* por países, dos veces al año, en marzo y septiembre tal como se muestra en el siguiente cuadro.

**Categorías que conforman el riesgo-país
contenidas en el ranking de euromoney**

Factores de Riesgo	Ponderación (en porcentajes)
Indicadores analíticos	50
Desempeño económico	25
Riesgo político	25
Indicadores Crediticios	30
Indicadores de deuda	10
Deuda en default o reprogramada	10
Calificación crediticia	10
Indicadores de mercado	20
Acceso a financiamiento bancario	5
Acceso a financiamiento de corto plazo	5
Descuento por incumplimiento	5
Acceso a mercado de capitales	5

Fuente: *Euromoney*

Para obtener la calificación de riesgo-país, *Euromoney* utiliza una metodología para determinar el Índice del riesgo país asignando ponderaciones a las nueve categorías que se describirán a continuación. El indicador con mejor desempeño, por categoría, alcanza el máximo peso (25, 10 ó 5); el peor obtiene cero. Todos los otros valores se calculan en términos relativos a estos dos. Para los indicadores de deuda, el menor valor recibe la ponderación más alta y el mayor valor recibe cero.

Indicadores Analíticos

Desempeño Económico (25%). Basado en: 1) cifras de PNB per cápita; y 2) resultados de la encuesta realizada por *Euromoney*, donde cada calificación del país se obtiene del promedio de las proyecciones para los próximos dos años.

Riesgo Político (25%). Definido como el riesgo de no pagar los compromisos derivados de las distintas modalidades de endeudamiento, así como la imposibilidad de repatriación de capitales.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Indicadores Crediticios

Indicadores de Deuda (10%). Se utilizan los índices del *World Bank's Global Development Finance* del año respectivo, incluyéndose: 1) deuda total/PNB; 2) servicio de la deuda/exportaciones; 3) cuenta corriente/PNB.

Deuda en Default o Reprogramada (10%). Se basa en el índice Deuda refinanciada/deuda total, tomado de *World Bank's Global Development Finance, 1999*.

Calificación Crediticia (10%). Los valores nominales se asignan a los ratings de *Moody's, Standard & Poor's* y *Fitch-IBCA*. Donde no hay rating asignado, el puntaje del país es cero.

Indicadores de Mercado

Acceso a Financiamiento Bancario (5%). Calculado como porcentaje del PNB, de los desembolsos de préstamos privados, de largo plazo, no garantizados.

Acceso a Financiamiento de Corto Plazo (5%). Toma en consideración la disponibilidad de financiamiento a corto plazo, proveniente de créditos bilaterales de carácter oficial.

Acceso a Mercado de Capitales (5%). Se refiere al acceso de cada país a préstamos y deuda sindicada en los mercados internacionales a la fecha de la encuesta.

Descuento por Incumplimiento (5%). Toma en cuenta los registros de incumplimiento del país respectivo, comparados con el país de menor incumplimiento.

Como puede observarse, existe un sensible componente subjetivo, es decir, existen varios datos cualitativos que deben ser transformados a un formato cuantitativo, por lo que el RP no es una herramienta exacta que describe la realidad sin tendencias, sino que es un indicador que refleja las expectativas subjetivas de las Calificadoras Internacionales de Riesgo, que se supone que son los agentes económicos con la mejor y mayor información disponible en el mercado y que, por lo tanto, tendrán una mejor visión del escenario económico.

Al comparar la prima de riesgo de los principales bonos globales latinoamericanos y el *ranking*, elaborado por *Euromoney* en septiembre de 1999, (ver cuadro No. 1) se observa que en el nivel de la prima de riesgo existe una relación directa con respecto a la correspondiente posición del país en el *ranking*.

Cuadro No.1
Ranking de riesgo-pais y prima de riesgo de bonos globales de países latinoamericanos. Septiembre de 1999

Pais	Rating	Ranking	Factores analíticos		Indicadores crediticios			Indicadores de Mercado				Descuento por incumplimiento
			Riesgo	Desempeño	Riesgo	Deuda	Deuda en	Calificación	Bancario	Corto Plazo	Mercados de	
			Pais	Económico	Político	default	Crediticia					
México	55.73	48	394	9.23	13.47	9.46	10.00	3.33	1.27	3.04	3.06	2.88
Argentina	53.77	54	524	12.23	9.8	8.42	10.00	2.92	0.81	3.93	2.68	2.98
Colombia	50.79	61	564	6.48	11.3	9.17	10.00	4.38	1.28	3.04	2.49	2.67
Brasil	46.77	71	723	8.35	10.37	8.75	9.96	1.46	1.48	2.66	2.21	1.33
Venezuela	41.33	78	773	5.97	9.10	9.40	10.00	1.88	0.53	2.50	0.00	1.97

Fuente:Euromoney

Cuadro No.2
Ranking y riesgo-pais de países latinoamericanos 1999

Pais	Ranking			Condición	Riesgo Pais			Variaciones		
	Mar.	Sept.	Variación		Mar.	Ago.	Sept.	Sept-Mar.	Condición	Sept.-Ago.
México	47	48	-1	empeora	429	403	394	-35	mejora	-9
Argentina	55	54	+1	mejora	587	633	524	-63	mejora	-109
Colombia	59	61	-2	empeora	493	634	564	71	empeora	-70
Brasil	76	71	+5	mejora	816	772	723	-93	mejora	-49
Venezuela	82	78	+4	mejora	916	896	773	-143	mejora	-123

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

Esta relación, sin embargo, no se evidencia, de manera inmediata, en el comportamiento de la prima de riesgo, ya que al momento de su publicación por *Euromoney*, la variación de la prima de riesgo, no necesariamente refleja el cambio observado en la posición del país en el *ranking*. (ver cuadro No. 2). Inclusive, México presenta resultados contrapuestos: desmejora el rating, mejora el riesgo-país.

Por su parte la distinción crediticia de *Institutional Investor's* para los países se basa en las clasificaciones proporcionadas por 75 a 100 bancos que otorgan préstamos internacionales. A dichos bancos se les solicita calificar a cada uno de los países clientes sobre una escala del 0 al 100, representando el cero a los países menos endeudados (es decir aquellos países cuya probabilidad de incumplimiento en el pago de la deuda es muy alta) y el 100 representando a los países más endeudados (aquellos con la menor probabilidad de incumplimiento). Sin embargo, las respuestas individuales son entonces ponderadas de acuerdo a una fórmula no publicable, sin disponibilidad de comprobar, que "propiamente da más peso a respuestas de bancos con la mayor cobertura internacional y a los sistemas de análisis más sofisticados por país"².

Esta breve descripción de los criterios de clasificación indica que ambas medidas de sensibilidad al crédito son establecidas de manera independiente. Mientras los ratings de *Institutional Investor's* se basan en opiniones bancarias, los ratings de riesgo país de *Euromoney* combinan tanto las percepciones del mercado (como el acceso a mercados y el funcionamiento del intercambio) con algunos factores objetivos (por ejemplo, el récord en el pago de la deuda e indicadores económicos).

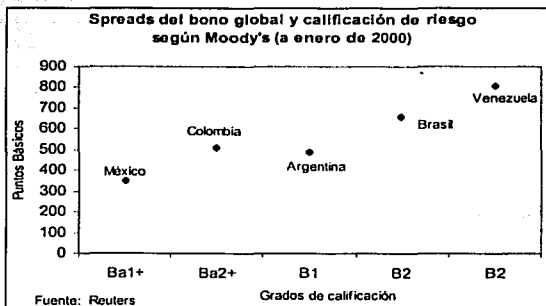
Lo anterior, lleva a destacar la influencia que tienen en el riesgo-país elementos de expectativas de los mercados, no suficientemente explícitos en la variación que

² *Institutional Investor's*, septiembre, 2000.

muestran las ponderaciones de los factores de riesgo entre un *ranking* semestral o de otra periodicidad.

En el caso particular de Venezuela, entre marzo de 1997 y septiembre de 1999, desmejoró su *rating* obedeciendo, fundamentalmente, a la fuerte baja en el valor asignado a los factores económicos. A pesar de ello, Venezuela salió "favorecida" en su posición en el *ranking*, al verse menos afectada, por el efecto contagio de la crisis asiática y rusa, en relación con la mayoría de países emergentes, donde este efecto privó más sobre su percepción de riesgo individual.

Otra aproximación a la percepción de riesgo-país proviene de las calificaciones crediticias que le asignan agencias como *Moody's*, a las emisiones de deuda soberana. Estas calificaciones son un insumo importante, tanto como indicador de la prima de riesgo, como una aproximación a la determinación de la tendencia del riesgo-país, lo cual se refleja en el costo de las emisiones. De esta forma, mientras mejor es la calificación crediticia asignada, se espera que las primas de riesgo tiendan a ser menores y viceversa como se observa a continuación.



Sin embargo, tales calificaciones no son suficientes para explicar, en su totalidad, el riesgo-país, ya que, como se señaló, una porción importante de la prima de riesgo se asocia a factores heterogéneos de difícil cuantificación homogénea, que

están ligados a las expectativas y percepciones, no necesariamente consensuales, de los inversionistas. Así por ejemplo, Colombia y Argentina presentan un spread semejante al 31-01-00, teniendo calificaciones diferentes (Ba2 y B1). Por el contrario, Brasil y Venezuela registran un spread diferente teniendo igual calificación.

En el siguiente cuadro se muestra otra evidencia de cómo el impacto de factores exógenos al país (efecto contagio), en determinadas circunstancias, invalida la relación esperada entre la calificación crediticia y el riesgo-país. El caso de Colombia ilustra este hecho, al observarse que la desmejora en sus calificaciones no se acompaña con variaciones de igual naturaleza en los spreads. A título ilustrativo, se puede mencionar que *Moody's* bajó la calificación crediticia de Colombia, en agosto de 1999, lo cual produjo que perdiera el grado de inversión. En esa oportunidad, el spread aumentó ligeramente; sin embargo, dos meses después, este spread descendió significativamente, hasta ubicarse por debajo del nivel previo a la desmejora de la calificación.

PRIMA DE RIESGO DE BONOS GLOBALES DE PAÍSES LATINOAMERICANOS Y SUS CALIFICACIONES DE RIESGO DE LA AGENCIA MOODY'S^{1/} (1997-2000)

FECHA	ARGENTINA	BRASIL	COLOMBIA	MEXICO	VENEZUELA					
	Spread	Calificación	Spread	Calificación	Spread	Calificación				
31/10/97	537	Ba3	659	B1	453	Baa3	434	Ba2	486	Ba2
08/05/98	426	Ba3	461	B1	313	Baa3	349	Ba2	471	Ba2
22/07/98	431	Ba3	534	B1	421	Baa3	388	Ba2	691	B1
03/09/98	832	Ba3	1147	B2	747	Baa3	739	Ba2	1355	B2
30/09/98	675	Ba3	1124	B2	841	Baa3	677	Ba2	1120	B2
18/12/98	618	Ba3	1045	B2	707	Baa3	578	Ba2	1074	B2
10/02/99	623	Ba3	1003	B2	573	Baa3	543	Ba2	1028	B2
09/06/99	651	Ba3	780	B2	605	Baa3	415	Ba2	785	B2
21/06/99	642	Ba3	710	B2	590	Baa3	401	Ba2	735	B2
10/08/99	711	Ba3	821	B2	639	Baa3	455	Ba1	883	B2
11/08/99	696	Ba3	807	B2	647	Ba2	450	Ba1	857	B2
20/08/99	697	Ba3	886	B2	678	Ba2	461	Ba1	897	B2
06/10/99	544	B1	728	B2	567	Ba2	412	Ba1	788	B2
02/02/00	475	B1	609	B2	515	Ba2	292	Ba1	790	B2

Fuente: Bloomberg y Reuters 3000

^{1/} Corresponde a la calificación de deuda a Largo plazo en moneda extranjera.

Nota: Las negritas señalan cambios en la calificación.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Ello podría responder a la mejor valoración que han hecho los inversionistas de los mercados emergentes en su conjunto y a la incidencia favorable que en el riesgo-país de Colombia tiene su historia crediticia, debido a que no ha incurrido en incumplimiento del servicio de su deuda externa y tampoco ha participado en los programas de reestructuración de deuda externa, que muchos países latinoamericanos llevaron a cabo en los años ochenta.

2.3.3 Elementos cualitativos inherentes al riesgo-país

Del análisis realizado, se desprende que la estimación adecuada del riesgo-país no se obtiene siguiendo, exclusivamente, modelos matemáticos, calificaciones de agencias o *rankings* basados en Índices de riesgo-país.

La percepción del riesgo-país y la manera como éste se expresa, ha evolucionado de acuerdo al desarrollo de los mercados financieros internacionales, haciéndose más complejo, en la medida en que los participantes del mercado, las formas de negociación y los instrumentos se han ampliado y diversificado.

En este contexto, en los años ochenta, la significativa participación de la banca comercial descansaba en una relación más estrecha éntre ésta y los países deudores, lo cual determinaba una percepción de riesgo-país menos volátil que la actual, fundamentada, básicamente, en elementos financieros que determinaban la capacidad de pago de los países.

Actualmente, la óptica de los inversionistas va más allá de la simple evaluación de la capacidad de pagos, incluyendo, además, una mayor gama de factores. En las decisiones de los inversionistas actuales, juega un papel relevante el proceso de difusión y percepción de la información que proporciona el mercado, como elemento que contribuye de manera importante en la generación de confianza. Esto lo lleva a competir con variados inversionistas y a tomar decisiones bajo esquemas de incentivos muy competitivos.

Las asimetrías que acompañan tal proceso originan distorsiones en las primas de riesgo-país. Estas decisiones llegan a orientarse por las corrientes de preferencias que permean diariamente el mercado, en las cuales es determinante, tanto la búsqueda de beneficios en el corto plazo, como la influencia de esquemas de valoración provenientes del modelo económico dominante en los países desarrollados.

En este sentido, destaca la conducta más volátil que, frente al riesgo, exhibe el grupo mayoritario conformado por inversionistas institucionales, fondos de cobertura, y fondos mutuales, lo cual ha tendido a aumentar la dispersión de los rendimientos de títulos corporativos en los países desarrollados y de los bonos soberanos de los mercados emergentes.

Asimismo, el comportamiento de los *spreads* ha estado afectado por una mayor volatilidad asociada a estos inversionistas, los cuales son tomadores más activos de riesgo y, en consecuencia, demandan rendimientos superiores que impulsan la prima de riesgo. Su conducta es más especulativa, propiciando con ello efectos contagio.

Por ello, en el seno de los organismos multilaterales ha surgido un debate alrededor de las prevenciones que deben implementarse para lograr un comportamiento más ordenado de los mercados emergentes, reducir las asimetrías y así evitar el surgimiento de crisis financieras, minimizando, con ello, la influencia de factores cualitativos que afectan la prima de riesgo-país.

El caso de México es ilustrativo al respecto, ya que el constante seguimiento establecido entre la comunidad financiera internacional y el gobierno mexicano ha contribuido a reducir la influencia desfavorable en el riesgo-país de factores vinculados a percepciones y expectativas.

Las autoridades mexicanas, en respuesta a la crisis del peso de 1994-95, establecieron una Oficina de Relaciones con el Inversionista, adscrita al Ministerio de Finanzas. En 1996, esta Oficina comenzó a producir reportes estadísticos trimestrales dirigidos a la comunidad global de inversionistas, así como intercambios, vía teleconferencia, con analistas e inversionistas interesados en obtener, de primera fuente, información económica de este país.

Este hecho ha ayudado a que los participantes del mercado diferencien a México de otros países latinoamericanos, elevando la confianza y entendimiento de esta comunidad sobre las políticas económicas mexicanas, reduciendo la incertidumbre y, con ello, parte de los riesgos. De esta forma, se ha venido observando una convergencia de los rendimientos de los instrumentos soberanos mexicanos hacia los de los títulos públicos de países desarrollados.

Igualmente, con miras a reducir las asimetrías en la comunicación entre inversionistas privados y gobiernos de los mercados emergentes, se ha instituido, dentro del FMI, aprovechando las bondades de Internet, un sistema de difusión rápida de estadísticas económicas nacionales buscando mayor transparencia y eficiencia en la información a través del "*Dissemination Standards Bulletin Board*".

Los países latinoamericanos que participan en este sistema son Argentina, Colombia, Chile, Ecuador, El Salvador, México y Perú. En la medida en que los inversionistas puedan conocer, por esta vía, información económica relevante de los países, es factible esperar una reducción en la volatilidad del riesgo-país asociada a la disponibilidad de mayor información.

Si la cuantificación del riesgo país se lleva a cabo sobre las bases de un estudio de deuda, con pronósticos preparados con la ayuda de modelos matemáticos o econométricos, existe la posibilidad de reducir considerablemente el papel del presentimiento o la intuición. Por ejemplo, si se presentan probabilidades de una mala administración económica, el economista puede agregar al modelo de

proyección económica diferentes supuestos sobre lo que el gobierno podría hacer mal: como plantearse objetivos irrealistas de crecimiento del PIB, desprestigiar la inversión extranjera directa, rezagar la atención de sectores, etc.

El cálculo econométrico o matemático puede entonces captar la magnitud del impacto de estos supuestos sobre variables como la balanza de pagos, el nivel de la deuda externa o sobre otras razones mencionadas anteriormente. Por lo tanto, es posible cuantificar las consecuencias de fallas en la política económica ya que facilita la evaluación de la probabilidad de incumplimiento, renegociación o moratoria que podrían resultar y el año en que probablemente ocurrió.

La cuantificación del riesgo país basada en este procedimiento inspirará un mayor grado de confianza ya que no solo sirve para mostrar la sensibilidad de variables por fallas en la política económica sino por deficiencias en el ambiente crediticio y del mercado en general.

Una vez que se ha cuantificado el riesgo país sobre la base de un estudio del comportamiento de la deuda con pronósticos de largo plazo, los inversionistas, las instituciones y gobiernos habrán de monitorear los resultados sobre una base continua, principalmente para aquellos países con alta exposición al riesgo.

2.4 MONITOREO

El propósito de monitorear es detectar cambios en situaciones riesgosas -sean mejoras o deterioros- que hayan ocurrido desde la última evaluación de variables. Por lo tanto, monitorear el RP es diferente a cuantificar la evaluación; el propósito de ésta última es medir el nivel de riesgo, mientras que monitorear implica identificar cambios en las situaciones de riesgo.

Este objetivo puede abordarse desde dos ángulos. Primero, el país puede ser analizado desde el punto de vista de los supuestos cruciales sobre los cuales se

han basado los pronósticos de los últimos estudios de deuda (y por tanto, evaluar el riesgo país cuantificado. Por otro lado, los principales factores que afectan el riesgo país pueden ser abordados también desde el punto de vista económico, político, de las tendencias de series como la balanza de pagos, o bien de la deuda externa. Estas dos aproximaciones funcionan simultáneamente constituyendo una doble visión del riesgo país.

Se puede decir que el monitoreo implica por sí mismo, entre otras cosas, tres operaciones básicas:

- Análisis frecuente (diario o semanal), tratando de obtener toda la información posible de los países bajo estudio;
- Registro inmediato de la información estadística relevante obtenida; y;
- Evaluación periódica de cambios en la situación del riesgo país identificado (mensual, trimestral, semestral, dependiendo de las necesidades del análisis).

Los supuestos sobre la situación política, económica y social deberían ser monitoreados a través de la vigilancia diaria, así como registrar y evaluar los cambios personales de la administración y de las decisiones en política económica.

El propósito de la evaluación periódica consiste en valorar si los supuestos cruciales del último estudio exhaustivo se mantiene o no, y de mantenerse, saber por cuánto tiempo. Como cada uno de los supuestos es crucial si solo uno de ellos deja de mantenerse con los demás, las proyecciones del estudio minucioso y la evaluación del riesgo país cuantificado basados sobre las proyecciones, no volverían a ser válidos. Existiría la necesidad de otro estudio a detalle, basado sobre supuestos diferentes; tendría que re-evaluarse el riesgo país sobre la base de pronósticos revisados.

Sin embargo, en la mayoría de los casos algunos de los supuestos no se mantendrán como se esperaba, mientras otros lo harán en mayor o menor medida.

2.4.1 Definición de las variables de riesgo y su importancia en la economía de México.

Un hecho notable desde finales de los 80's hasta la primera mitad de la década de los noventa es que en México, se saborearon las mieles de los inicios de la globalización, con un relevante auge en los mercados de deuda (1990), de acciones(1991) y de derivados en el extranjero (Chicago, 1995 y 1996). De 1988 a 1994 México empezaba a vivir como un país primermundista debido a la puesta en marcha de prácticas como desregulaciones, estatizaciones, reprivatizaciones, creación de grupos financieros y el incursionamiento de instituciones financieras extranjeras sobre el sistema financiero mexicano.

Solo que este sueño sería efímero ya que, después de ser un modelo a seguir, el país tuvo que ser el primero en probar las amargas consecuencias en 1995 dada su condición de ser mercado emergente, aunado esto a las ambiciones de alcanzar propósitos de gran apertura y liberalización sobre bases inexistentes, pasando entonces a formar parte de una nueva clase de inversión a nivel internacional más sujeta cambios y choques del exterior que a sucesos internos, y convirtiéndose en campo fructífero para inversiones especulativas que cosechan ganancias después del torrente de altas tasas de interés y la lluvia de devaluaciones y requerimientos externos, para dejar en total sequía y pérdida a los incosechables sectores primario y secundario de bajos ingresos.

Los altos rendimientos presentados desde la pasada década se han acompañado de altos niveles de riesgo y volatilidad en variables como el tipo de cambio, las tasas de interés, el crecimiento del producto (PIB), los niveles inflacionarios y más aún, por las turbulencias adoptadas del continente asiático y Europeo.

Por otra parte, se observa que en estos últimos años instrumentos y actividades en el ámbito financiero que se crearon y operaron por mucho tiempo, han quedado desplazados y sustituidos por instrumentos, políticas e instituciones nuevas. Tal es el caso de los Tesobonos, Petrobonos, bondis, el tipo de cambio controlado, Secretarías y comisiones, que han encontrado un equivalente en manos de las autoridades nacionales e internacionales.

Los títulos gubernamentales mencionados han sido sustituidos por los udibonos, ajustabonos, bonos Brady, entre otros para enfrentar los requerimientos de capital que tanto necesita el país, mismos que son un termómetro de la situación económica y de los rendimientos esperados.

El tipo de cambio controlado se cambió por el régimen de libre flotación que hoy día prevalece y que tal vez en poco tiempo se cambie por un régimen de Consejo Monetario, donde la moneda en circulación sea el dólar, y finalmente regido por una moneda única (Euro) dadas las exigencias comerciales con Europa, próxima potencia competidora de Estados Unidos, nuestro principal socio comercial. Esta suposición es muy discutible y como toda alternativa, presenta sus beneficios y sus costos.

Por otra parte, se observa que ciertas Secretarías, Comisiones de regulación y vigilancia, programas y proyectos han cambiado bajo fusiones o eliminación, pasando a formar parte de lo que hoy se conoce como Calificadoras de valores, el funcionamiento del mercado de la mediana empresa mexicana, la consolidación de la CNBV, el SAT, las Afores, Siefores, entre otras.

Ahora bien, las tendencias de la economía en general, y las tendencias de ciertas variables como la balanza de pagos y de la deuda externa en particular pueden ser monitoreadas a través del registro de estadísticas disponibles en gráficas y tablas apropiadas. Como la idea es mantener una visión cercana de la situación

sobre bases continuas, es necesario escoger indicadores que son no solo relevantes desde el punto de vista del riesgo país sino también disponibles sobre una periodicidad mensual, o por lo menos trimestral.

En el clima de negocios internacional que se vive, analizar el riesgo de las variables que impactan a las inversiones extranjeras y en las decisiones de política económica se convierte en un aspecto crucial de la elaboración de decisiones estratégicas.

En el caso de México, los siguientes indicadores son, entre otras variables, tanto relevantes como disponibles para el periodo de análisis.

A. Tendencias Económicas:

1. Producción Industrial
2. Precios al consumidor
3. Oferta monetaria
4. Desempleo
5. Tasas de interés

B. Cuentas con el exterior

1. Términos de Intercambio
2. Exportaciones
3. Importaciones
4. Balanza comercial
5. Tipo de cambio

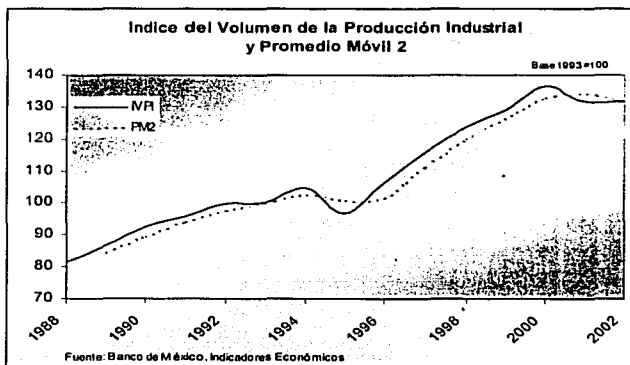
C. Deuda externa

1. Préstamos externos identificados
2. Recursos financieros disponibles
3. Calificación crediticia en el mercado

2.4.2 Análisis Gráfico

Producción industrial

La producción industrial es un indicador bastante fiable de la temperatura económica de un país. El rápido crecimiento industrial es un factor favorable desde el punto de vista de la habilidad en el pago de la deuda para el largo plazo. El crecimiento de la producción industrial es indicativo del crecimiento del ingreso y, entre otras cosas, entre mayor es el nivel de ingreso del país, mayor es su habilidad para enfrentar gastos por endeudamiento.



Como se observa en la gráfica anterior, la tendencia del Índice del Volumen de la Producción Industrial (IVPI) ha sido creciente salvo en el periodo de 1994, después de la crisis del peso, cuando todos los sectores de la economía se vieron casi paralizados. Es por ello que se sugiere que la aceleración en la producción industrial se considere como un desarrollo favorable para el país.

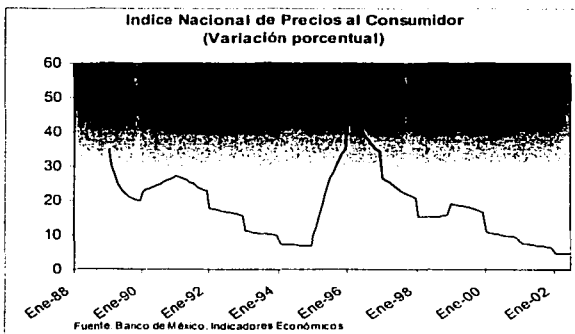
El rápido crecimiento puede constituir un factor adverso en el corto plazo, cuando se acelera la inflación o la situación de la balanza de pagos cae por un paro temporal. Sin embargo, estos impactos adversos pueden reflejarse por otros

indicadores, la inflación, la balanza comercial, los préstamos del exterior, etc. La reversión en esa tendencia creciente es propicia para la caída del producto industrial y la desaceleración.

Inflación

Un crecimiento en los precios que sea estable, no implica necesariamente un factor adverso desde el punto de vista económico y del riesgo país, especialmente si existe un buen mecanismo de ajuste y compensación por los impactos adversos sobre el ahorro, la inversión o la distribución del ingreso. Sin embargo las políticas económicas encaminadas al control de la inflación en México dirigidas por el Banco Central, sacrifican en cierta medida esas compensaciones ya que el nivel de los salarios no crece a la misma tasa en que se incrementan los precios.

El nivel general de precios es una medida del poder adquisitivo de la moneda, es decir, de la cantidad de bienes y servicios que se pueden comprar con esta. En general, los precios tienden a subir más de prisa cuando la economía se encuentra próxima a una recesión. Por el contrario, tienden a subir menos deprisa, cuando la economía se halla cerca de una recuperación, estas oscilaciones se producen con un cierto desfase con respecto a las fluctuaciones del PIB real.

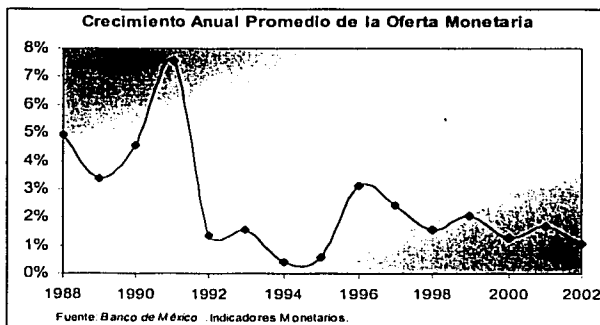


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Como se observa en la gráfica, los crecimientos más alarmantes de la inflación, se dieron a lo largo de 1995, donde la tendencia fue creciente, después de ello, las políticas restrictivas han estado encaminadas a reducir los altos niveles de periodos anteriores ya que ciertamente, un crecimiento acelerado y persistente en los precios, llamado inflación, constituye un elemento adverso que desfavorece el poder adquisitivo de la moneda y causa incertidumbre sobre la calidad de las inversiones a realizar en el país, incrementando en tanto el nivel de riesgo país.

Oferta Monetaria

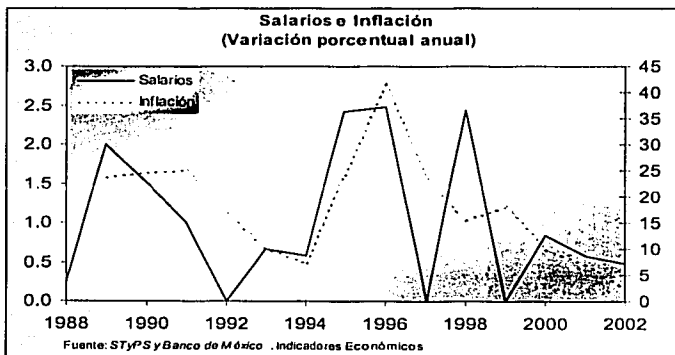
Para los creyentes de la teoría monetarista el fenómeno anterior de la inflación esta fuertemente ligado al crecimiento acelerado del dinero en la economía, ya que un acelerado crecimiento de la oferta monetaria es indicativo de una aceleración de los precios en el futuro, lo que podrís verse también como un elemento adverso en el desarrollo de la economía y por tanto en la percepción del nivel de riesgo.



La tendencia de la oferta monetaria ha sido descendente a partir de 1990 ya que se suma a las políticas restrictivas implantadas por las últimas administraciones para controlar los niveles inflacionarios y recortar los niveles de consumo en las familias.

Desempleo

Las fluctuaciones en el empleo han seguido muy de cerca a las fluctuaciones del PIB real. Un hecho destacable en el comportamiento de esta variable es que el empleo se ve disminuido rápidamente conforme la economía atraviesa por recesiones, lo cual es coincidente con las recesiones presentadas dentro de los años de estudio. Las empresas han tendido a disminuir a trabajadores cuando se reduce la producción de la economía y dejan de contratar a empleados nuevos.

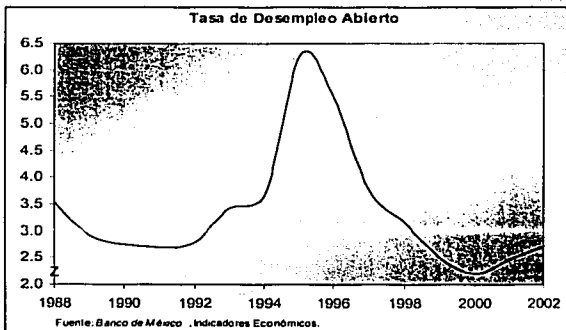


Por el contrario, en las etapas de recuperación, posteriores a las recesiones, el empleo crece de nuevo al recontratar las empresas a trabajadores nuevos pero más capacitados. Las recesiones recurrentes por su parte, constituyen graves problemas sociales, ya que conllevan una enorme pérdida de empleo.

Las recesiones son periodos en los que disminuye el empleo y debido a las fluctuaciones en éste, las recesiones influyen en una gran parte de la población; al fluctuar la economía, la tasa de desempleo varía inversamente con el empleo.

La contrapartida de las fluctuaciones de empleo son las fluctuaciones de la tasa de desempleo. Cuando disminuye el empleo, aumenta la tasa de desempleo como

consecuencia del despidos de trabajadores. En México la tasa de desempleo experimentó un gran aumento, llegando al 7.6% en agosto de 1995, y en enero de 1996 de 6.4%, cifras demasiado irreales dados los altos índices de delincuencia, ambulante y cierre de numerosas empresas de distinto tamaño y capacidad en ese periodo, mientras que los niveles más bajos se han observado en diciembre de 1999 con un 2.1%.



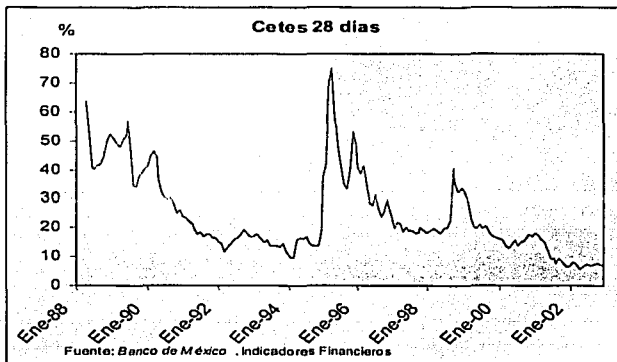
Tasas de interés

La tasa de interés es considerada por un lado como la cantidad que cobran los bancos o los prestamistas por el dinero que prestan, y por el otro, como el pago que se da por el uso del dinero. Como se verá más adelante, este concepto indica el costo de oportunidad del no consumo presente por consumo futuro, término aplicable a numerosos sectores de la economía.

La gráfica muestra la tasa de Interés representativa en México, la de Cetes a 28 días. Los Cetes miden la cantidad que paga el gobierno por los préstamos ya que tienen su respaldo y garantía. Los aumentos de la tasa de interés suben con la inflación para compensar a los prestamistas nacionales o extranjeros por la pérdida del poder adquisitivo de la moneda nacional, en este caso el peso. La tasa

de interés menos la tasa esperada de inflación se conoce como la **taña de interés real**.

Es por eso que los cambios de las tasas de interés durante las recesiones son muy estrepitosos, por lo que constituyen una de las variables macroeconómicas más volátiles y difíciles de predecir. No obstante, dichas fluctuaciones están íntimamente relacionadas con las de la producción y el empleo.



La tendencia de las tasa de Cetes a 28 días venía de niveles del 155% en enero de 1988, bajaron a 10% en febrero de 1994, volvieron a subir a 71% en abril de 1995 y bajaron a niveles del 20% en 1997, para volver a subir a casi 50% en la segunda mitad de 1998, reflejando las oscilaciones de la inflación en niveles similares. Esto muestra una relación muy cercana entre tasas de interés e inflación.

Cabe notar que la magnitud de las tasas de interés en México, están asociadas justamente al llamado "riesgo país", es decir, el diferencial entre la tasas norteamericanas del Tesoro se basan en el premio que tiene que pagar México a sus inversionistas por ofrecer un rendimiento semejante al obtenido en algún otro

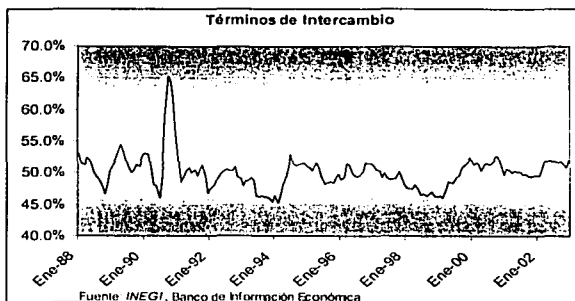
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

país más seguro. En las épocas en que la tasa de Cetes a 28 días alcanzo niveles superiores al 100% eran un indicativo del creciente riesgo país que traían consigo las inversiones mexicanas, asociadas por tanto a altos niveles inflacionarios.

Términos de intercambio

El índice de los términos de intercambio (índice del precio de las exportaciones / índice del precio de las importaciones) debería calcularse la mayoría de las veces sobre la base de dólares de E.U., pero la disponibilidad de los índices de precios de importaciones y exportaciones llega a ser poco frecuente en los países en desarrollo dados los diferentes criterios domésticos para su construcción.

El índice de precios de las exportaciones es derivado en algunos casos del índice de precios mundial de los principales bienes exportables de México, ponderado por la cantidad de bienes exportables del país. El índice de precios de las importaciones llega a derivarse del índice de precios de los principales oferentes manufactureros de México, como Estados Unidos, Europa y Japón, ponderado a su vez por la proporción de importaciones de cada área.



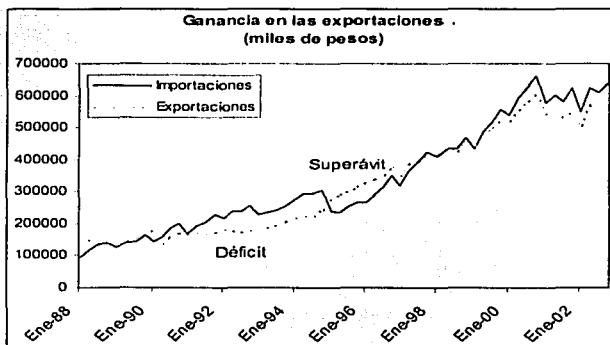
Como la mayoría de los países en desarrollo realizan la venta de sus productos a precios mundiales (en dólares), cualquier mejora en los términos de intercambio implica entre otras cosas, *ceteris paribus*, una reducción en el déficit comercial en

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

dólares (sin un cambio en el nivel de las exportaciones y las importaciones) acelerando entonces el desarrollo económico. Entonces, una mejora en los términos de intercambio, es un factor favorable desde el punto de vista del riesgo país.

Ganancia en las Exportaciones

Uno de los hechos notables sobre el análisis del pago del servicio de la deuda de un país, se relaciona con el comportamiento del déficit comercial y la cantidad de reservas disponibles en la economía para hacer frente a las necesidades con el exterior. Es decir, una caída en las ganancias por exportaciones llega a implicar un incremento en la razón del servicio de la deuda ya que el nivel de reservas responde al rápido crecimiento de las exportaciones. Sin embargo, la posible estacionalidad de las exportaciones podría tomarse en consideración antes de dictar alguna conclusión definitiva sobre el desarrollo en el corto plazo del país.

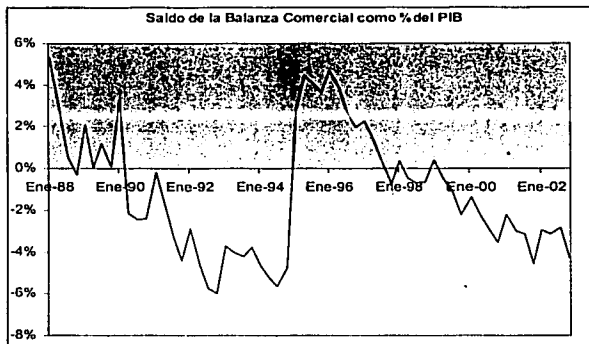


La tendencia de las ganancias por exportación ha estado definida por la presencia de déficit, es decir, el saldo de las importaciones rebasa en la mayoría de los casos al saldo de las exportaciones, lo que impacta negativamente al nivel de riesgo país ya que las reservas disponibles no alcanzan a cubrir el pago del

servicio de la deuda, llevando entonces a presiones de segunda índole como al tipo de cambio y las tasas de interés.

Balance Comercial

El problema de la reducción en las ganancias por exportar, también se llega a analizar desde el punto de vista de su participación como proporción del PIB. Un déficit comercial que se incrementa lenta y gradualmente se ha convertido en un fenómeno normal entre países en desarrollo. Por lo tanto, en la decisión si el Balance Comercial se ha deteriorado o no durante un periodo dado es importante considerar no solo en monto absoluto sino su porcentaje con respecto al PIB.

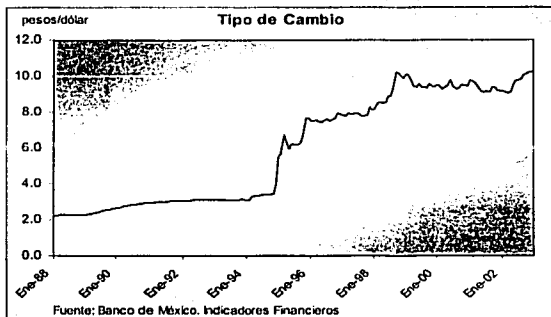


La tendencia creciente del déficit comercial en la primera mitad de la década de los 90's llegó a niveles del 6%, en tanto que el superávit llegó a constituir poco más de 4% pero por periodos mucho menores, de 1996 a 1998.

Tipo de cambio

El tipo de cambio puede ser definido como el precio de la moneda de un país en términos de otro. En la práctica, la mayoría de las negociaciones comerciales y financieras se efectúan en términos del dólar estadounidense. Es por ello que una devaluación o depreciación significativa en el tipo de cambio tiene, en la mayoría

de los casos, un efecto adverso sobre el riesgo del sector público y privado debido a que incrementa la carga en el pago de las obligaciones contraídas en la otra moneda.



En el período de 1988 a 1994, el comportamiento del tipo de cambio permaneció en términos numéricos casi estable, pero considerando la política adoptada de reducir tres ceros a la moneda, pero a partir de entonces, la tendencia ha sido creciente dadas las presiones de las relaciones con el exterior vistas como el pago de la deuda y el déficit comercial recurrente, aunado a la inestabilidad política y financiera de los últimos años dada la creciente especulación en los mercados internacionales.

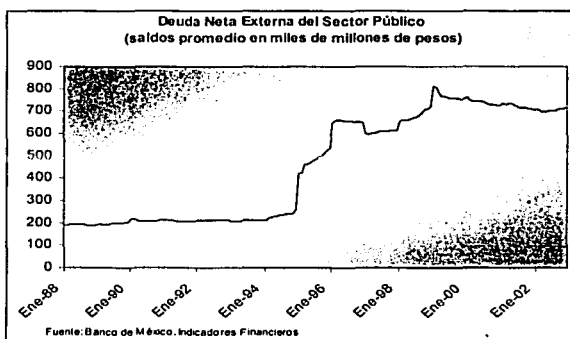
Desde el punto de vista del riesgo país, se ha considerado que los movimientos en el tipo de cambio que afectan los términos de intercambio, son más importantes que el impacto adverso de la inflación provocado por una devaluación (el cual, de cual forma, se verá reflejado en los precios al consumidor durante los periodos subsiguientes).

Por su parte, la revaluación de una moneda es decidida en la mayoría de los casos por las autoridades, frecuentemente con la intención de mejorar la Balanza de Pagos. Sin embargo, existe evidencia que el gobierno ha fallado en el cálculo

de los impactos de una apreciación o revaluación como un indicativo de la mejora en el Balance Comercial o en la Cuenta Corriente en el futuro.

Endeudamiento

La deuda externa es uno de los tentáculos más poderosos que asfixian a los países en desarrollo como México. Y desde el otro lado de la moneda, genera miles de millones de dólares de ganancias para los acreedores externos, vía intereses y capitalizaciones.



Al comenzar el nuevo milenio, el total de la deuda externa mexicana se aproxima a los 160 mil millones de dólares, incluyendo deuda pública y privada, situándola como la segunda más voluminosa en el Tercer Mundo, siendo superada en tamaño y complejidad solamente por la de Brasil. El crecimiento de dicha deuda se aceleró de manera asombrosa desde mediados de los años de 1970 pero casi nunca ha dejado de aumentar, aún durante la prolongada *crisis de la deuda* de los años de 1980. No obstante, durante el último decenio de 1990, el incremento de la deuda externa ha cambiado notablemente en carácter y estructura por razones vinculadas tanto con crisis políticas y financieras internas en México como por el proceso más amplio de la *globalización financiera*.

Recursos Financieros Disponibles

Se constituyen por los activos en moneda "dura" y las facilidades de crédito que pueden ser usados por las autoridades y el sistema bancario en un caso de emergencia. Incluyen no solo las reservas internacionales sino también los activos externos del gobierno y los bancos comerciales, así como los recursos de organismos internacionales como los préstamos del Fondo Monetario Internacional (FMI), así como la porción de préstamos contraídos por el sector público.

Balanza de pagos de México. Cuenta de Capital			
Pasivos por préstamos y depósitos			
Millones de dólares			
	1988-1994	1995-2000	2001-2002
Banca de desarrollo	278.6	-38.1	-229.2
Banca comercial	628.2	-507.2	-649.1
Banco de México	-65.7	-113.3	0.0
Sector Público	-341.8	-354.1	-362.4
Sector Privado	159.8	862.9	633.4
TOTAL	659.0	-149.8	-607.4

Fuente: *Banco de México*. Indicadores Externos

Calificación crediticia en el mercado

La calificación crediticia de la deuda soberana de un país en el mercado, se analizó en el capítulo primero pero cabe mencionar que está reflejada en términos obtenidos en el Euromercado, es decir fuera de las fronteras de donde se emite y es negociada.

Mientras que los recursos financieros disponibles indican principalmente la disponibilidad de fondos de fuentes oficiales para las autoridades públicas, los criterios de la calificación muestran si el país puede o no refinanciar los préstamos más maduros en el mercado. Más precisamente, muestra si la disponibilidad de los préstamos han mejorado o se ha deteriorado durante un periodo dado. Ambos criterios constituyen un indicador de la disponibilidad total de los fondos externos y sus cambios.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPITULO III

ENFOQUE TEORICO SOBRE EL RIESGO PAIS. ALGUNAS EXPERIENCIAS

3.1 APROXIMACIONES TEÓRICAS AL ANÁLISIS DEL RIESGO-PAÍS

La revisión de la literatura sobre el riesgo país marca una clara tendencia a organizar los estudios relevantes en tres grupos:

1. Estudios que usan modelos económicos para predecir problemas en el pago del servicio de la deuda externa.
2. Estudios sobre la deuda externa que combinan variables económicas y políticas, y
3. Estudios de los efectos de la inestabilidad política sobre la inversión extranjera directa.

Dentro del primer grupo, se encuentran algunos modelos de regresión (ver bibliografía) que han intentado predecir los problemas en el pago de la deuda externa de países en desarrollo. Estos estudios han utilizado análisis logístico (o técnicas similares) para desarrollar modelos con grados de variación de la efectividad de diseñar esquemas de negociación de los préstamos. Con ese método logístico se ha transformado, en algunos casos, la variable dependiente dicotómica en una probabilidad eventual, donde el evento de interés es la interrupción en el pago de la deuda.

Incluso se han desarrollado otros modelos econométricos bajo la estimación de mínimos cuadrados ordinarios, pero no llegan a cuantificar la prima de riesgo país, dada la dificultad de expresar, numéricamente, una serie de factores de carácter cualitativo que influyen en ella.

En general, los resultados de estos estudios han mostrado un grado de predicción relativamente alto sobre las dificultades para el pago de la deuda, más aún con el uso de un pequeño número de variables económicas (como la proporción de la

deuda al PIB, la razón e importaciones a reservas y la tasa de amortización) (Morgan, 1986).

La literatura desarrollada por Harvey y Zhou (1993); Erb et al. (1996) y Bekaert et al. (1996) examinan el riesgo país proponiendo un análisis beta que depende de las calificaciones del crédito de un país que a su vez es función de numerosas variables económicas, políticas, sociales y financieras. Específicamente sus variables incluyen riesgo político, inflación, volatilidad del tipo de cambio, PIB per cápita, el tamaño del sector comercial, el endeudamiento del país, el servicio de la deuda como proporción de las exportaciones, el balance de la cuenta corriente como proporción de las exportaciones y el balance comercial. Con dichas variables Harvey y Zhou construyeron betas-país para 17 mercados accionarios en desarrollo, mientras Erb extendió posteriormente el análisis y reportó 21 betas-país para mercados desarrollados y 26 para mercados accionarios emergentes.

En el segundo grupo, otras investigaciones han intentado medir los efectos de los factores políticos sobre el pago de la deuda. De ellos se pueden mencionar tres. El primero (Abdullah, 1985) incluía un "factor de ajuste político" basado en un juicio sobre los cambios en la situación política subyacente; se encontró que este factor se relacionaba con la experiencia en el pago de la deuda. Otro estudio realizado por Citrón y Nickelsburg (1987) incluía una variable que combinaba la inestabilidad política del gobierno y la inestabilidad del régimen en el poder, encontrando la relación de la variable creada con la probabilidad de incumplimiento en 4 de 5 países estudiados. Y el tercer estudio desarrollado por Ferder y Uy (1985) incluía una variable de "disturbio político" que se encontró relacionada con el rediseño de la deuda.

Sin embargo, en cada uno de esos tres estudios la variable política incorporaba —y algunas veces definía vagamente— diversos tipos de inestabilidad económica.

Un estudio que se verá a detalle más adelante escrito por Brewer y Rivoli (1990) incluía medidas de largo ("crónicas") y de corto plazo ("aproximadas") de cada una de las distintas formas de inestabilidad económica en modelos de percepciones sobre el endeudamiento de los países donde una próxima inestabilidad política, en el grupo o miembro gobernante del país, tenía una alta significancia estadística y no así la variable que representaba algún conflicto armado.

En el tercer grupo de estudios – los que se refieren al estudio de la Inversión Extranjera Directa (IED) en lugar del estudio de la deuda – han existido dos vertientes de investigación. En la primera, las respuestas de los ejecutivos a entrevistas y cuestionamientos se han usado para tratar de determinar el papel e importancia relativa de la inestabilidad política en sus decisiones sobre la IED. Estos han incluido estudios de Aharoni (1966), Frank (1971) y Green (1972); y su evidencia es que las percepciones sobre inestabilidad en países en desarrollo son verdaderamente un gran determinante sobre las decisiones de la IED.

Por su parte, la evidencia de los estudios de la segunda vertiente es menos clara y consistente ya que en ellos, los efectos de varias formas de inestabilidad política sobre los flujos entonces actuales de IED son modelados sobre las bases de cortes transversales, series de tiempo y una combinación de ambas. La cobertura de los países y los periodos de análisis varían considerablemente a través de los estudios y algunos de ellos han desarrollado indicadores más sofisticados de múltiples formas de inestabilidad que otros estudios de fechas posteriores. En los primeros se encuentran los de Kobrin (1976), Agoda (1978), Levis (1979), Schneider y Frey (1985) y Nigh (1986).

Aún dentro de este tercer grupo, destaca la combinación del análisis del riesgo país con teorías de desarrollo organizacional como la Teoría del Equilibrio Puntual (TEP) que describe el desarrollo de las organizaciones a través de periodos relativamente largos de estabilidad (periodos de equilibrio) ya que las transformaciones organizacionales tienen lugar cuando patrones "normales" de

actividad son puntualizados por explosiones de cambio fundamental relativamente cortas que pueden surgir por una variedad de razones.

Como se describirá más adelante, la TEP tiene ciertas aplicaciones (Oetzel, Bettis y Zenner, 2000), ya que ha sido usada por la ciencia política para describir el proceso de elaboración de la política. Provee una explicación del por qué un sistema político puede ser tan conservador como subjetivo en fases más radicales de la elaboración de políticas. La TEP ha mostrado potencial explicatorio no solamente para el estudio del cambio organizacional sino también para las relaciones extrafronterizas como en el caso de la contratación de deuda externa y el movimiento de la inversión extranjera directa.

De manera combinada, se encuentra que las teorías del riesgo país y el equilibrio puntual indican que cuando un cambio es gradual y continuo, las futuras tendencias no son ni inesperadas ni difíciles de anticipar si se aplican de manera correcta.

La siguiente tabla resume información sobre algunos de los estudios realizados para analizar el riesgo país y que han arrojado cierto poder predictivo.

**Resumen de estudios previos sobre el análisis de riesgo país
con poder predictivo en el servicio de la deuda.**

Autor	Periodo de análisis	Número de países	Tasa de predicción correcta ¹
Cline (1984)	1967-1982	58	86-90
Feder y Just (1977)	1965-1976	56	97
Frank y Cline (1971)	1960-1968	26	88
Moghadam y Samavati (1991)	1980-1985	44	NA
Morgan (1986)	1975-1982	30	89
Snider (1990)	1970-1984	58	96

¹ Porcentaje de predicción correcta de los resultados. Las tasas de predicción no son directamente comparables entre los estudios ya que en algunos de ellos se utilizaron varios cortes de fechas.

Fuente: Rivoli, Piotra y Thomas Brewer. Political instability and country risk. (1997). Global Finance Journal, 8(2), p.311.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Meldrum (1999) admite que "la aplicación de la teoría en la práctica, conlleva una serie de problemas en un mundo orientado hacia la cuantificación". El intento por lograr esto último conduce, mayormente, a resultados con insuficiente soporte teórico.

De hecho, la mayoría de los trabajos sobre riesgo-país tratan de aproximarse a su cuantificación, desarrollando correlaciones entre el comportamiento de los diferenciales de tasas de interés de distintos tipos de deuda y el riesgo país, el cual es determinado ya sea mediante los ratings asignados por las agencias calificadoras internacionales de riesgo de crédito (*Moody's*, *Standard & Poor's*, *Fitch- IBCA*, entre otras) o a través de los índices de riesgo-país, calculados por empresas como *Euromoney* o *Institutional Investor*. Por lo tanto, se limitan a identificar variables que pueden explicar parcialmente algunos determinantes del riesgo-país.

Gershon Feder y Lily Uy (1985) fueron de los primeros en identificar los determinantes del riesgo país. Su análisis se limitó a explicar sólo los *ratings* elaborados por *Institutional Investor* con una muestra de variables de países desarrollados pero no incluyen una evaluación predictiva de un modelo de crédito.

Angeloni y Short (1980) y Feder y Ross (1982), [en Scholtens (1999)], han investigado la relación en el mercado primario entre los diferenciales de tasas de interés de los préstamos bancarios y el riesgo-país. Este tipo de análisis, en general, ha llevado a concluir que existe una asociación positiva entre estos diferenciales o *spreads* y el riesgo-país.

Por su parte, Edwards (1986) [en Scholtens (1999)], analiza el mercado secundario, determinando que el riesgo país juega un papel importante en la formación de precios del mercado de bonos, encontrando evidencia de que los diferenciales de los rendimientos de los bonos están positivamente asociados con el riesgo-país.

Bert Scholtens (1999), desarrolla una metodología para calcular rangos de correlación entre el diferencial de rendimientos y el riesgo-país, expresado a través de un rating, concluyendo que existe una fuerte y positiva asociación entre los diferenciales de rendimiento y el riesgo-país.

Algunos otros autores han abordado el análisis de los determinantes del riesgo país a partir de un análisis de tipo "cross country" , por ejemplo Calvo-Reinhardt (1996), Min (1998), Eichengreen y Mody (1998) y Kamin y von Kleist (1999). Min, por ejemplo, analiza los determinantes del riesgo país y encuentra entre los factores explicativos significativos varias variables "fundamento" de la economía: el tipo de emisor de deuda, la relación deuda-producto, los términos de intercambio, el ratio de reservas internacionales a producto, el servicio de la deuda, exportaciones, importaciones y madurez de la deuda.

Eichengreen y Mody, en general validan las conclusiones de Min pero discrepan en cuanto a que encuentran que pertenecer a una región determinada – concretamente Latino América – puede ejercer una influencia significativa. Más aún, encuentran que los movimientos de mercado pueden ser inducidos por cambios en el sentimiento de los inversores más allá de los fundamentos económicos.

Kamin y von Kleist explican la evolución de la prima de riesgo país a través de las calificaciones de las calificadoras de riesgo, la madurez de la deuda y la moneda de la deuda. La tendencia decreciente de los "spreads" (primas) no explicados por dichos factores son atribuidos a la creciente integración financiera internacional.

Coplin y O'Leary (1994) describieron en detalle la construcción de métodos de nueve medidas populares de riesgo disponibles por suscripción o a través de publicaciones. Su estudio sugería que los aspectos cualitativos tendían a hacer a la evaluación del riesgo más un arte que una ciencia, con pronósticos del riesgo fácilmente influenciados por sesgos subjetivos de la evaluación del riesgo

individual. Ese sesgo parecía potencialmente alto en aquellos sistemas que convertían la evaluación cualitativa en números, combinando los números en una simple medida. Los usuarios externos de las medidas de riesgo necesitaban entender esos sesgos, así como el esquema teórico, el horizonte y las aplicaciones de las medidas propuestas.

Existen asimismo estudios basados en la experiencia de un solo país; ejemplos de esto último son Barbone-Forni (1997) para Polonia, Kiguel y Lopetegui (1997) para Argentina – estos autores centran su análisis en la comprensión de los determinantes de las calificaciones de riesgo - y Nogués-Grandes (1999) también para Argentina.

Kiguel-Lopetegui, por ejemplo encontraron que las calificaciones de riesgo de las calificadoras son por lo general un buen factor explicativo del riesgo país medido a través del mercado –en dicho trabajo los autores prueban asimismo la significancia de las distintas variables monitoreadas para explicar la calificación otorgada-. El problema de dichas calificaciones es que por lo general siguen con retraso la evolución del riesgo país de acuerdo al mercado dejando por lo general una brecha significativa a ser explicada.

Nogues-Grandes -analizan una serie de determinantes de riesgo país argentino para el período 1994-1998. En dicho trabajo, los principales determinantes resultaron ser el ratio de servicio de deuda a exportaciones, el déficit fiscal federal, las expectativas de crecimiento económico, la tasa a 30 años de los bonos del tesoro de Estados Unidos, el efecto contagio (aproximado por el riesgo país de Méjico), y el ruido político.

Sin embargo, existen trabajos (Oks y González, 2000) basados en el análisis Nogues-Grandes cuyo propósito no es ahondar en la comprensión de la relación producto-riesgo país sino más bien en la comprensión de los distintos determinantes del riesgo país, es decir, determinar empíricamente la significación

de los factores domésticos y externos en la determinación del premio por riesgo soberano de Argentina durante el período 1994-1999. Discuten algunas cuestiones metodológicas y se presenta una taxonomía de los factores determinantes del premio por riesgo país en la Argentina describiendo las variables utilizadas para caracterizar a dichos factores así como una discusión del impacto esperado sobre el riesgo país utilizando un modelo auto regresivo de rezagos distribuidos¹. Concluyendo que más allá de los canales de transmisión fiscales – ej. un aumento del premio importa un mayor déficit fiscal y un mayor servicio de deuda externa lo que requiere a su vez un mayor ajuste fiscal- existen canales de transmisión que afectan las decisiones del sector privado y que el mayor costo de fondeo o las mayores dificultades para conseguir financiamiento en general limitan el potencial de realizar inversiones nuevas y crean presiones de demanda sobre los mercados financieros domésticos.

El trabajo de Oks incorpora – y verifica la importancia relativa – de factores de liquidez sistémica, tanto del sistema financiero como de la Tesorería. Asimismo corrobora la relevancia de otros factores explicativos del riesgo país considerados anteriormente, particularmente, factores de contagio con relación a crisis de países emergentes, la aversión al riesgo de inversores internacionales, factores fiscales y políticos y paradójicamente la razón entre el servicio de la deuda y las exportaciones, no resultó significativa en su análisis.

Ahora bien, de manera particular serán revisadas algunas metodologías aplicadas para probar la significancia de variables económicas, políticas y sociales que influyen en la determinación del riesgo país para finalmente tomar como marco de referencia dos de ellas y aplicarlas al caso específico de México.

¹ (autoregressive distributed lag model (ADL)). Esto significa que la variable dependiente Y_t se expresa en función de sus propios valores rezagados y de los valores corrientes y rezagados de todas las variables explicativas.

3.2 LA TEORÍA PURA DEL RIESGO PAÍS

Uno de los primeros modelos empíricos sobre el riesgo país, fue desarrollado en 1986 por Jonathan Eaton, Mark Gerzovitz y Joseph Stiglitz² desarrollaron un modelo teórico sobre el riesgo país basado en los préstamos internacionales. En ese trabajo intentaron desarrollar y poner en perspectiva la literatura que analizaba la naturaleza de las relaciones crediticias entre países desarrollados y en desarrollo, haciendo uso de los entonces recientes avances en la economía de la información y las interacciones estratégicas.

Analizaron los conceptos de solvencia y liquidez para entender los problemas de la deuda soberana de los países, encontrando que uno de los problemas esenciales de la teoría del préstamo internacional es la ejecución del pago ya que resulta difícil asegurar que una de las dos partes del contrato de préstamo cumpla, en particular que el deudor pague al prestamista y los prestamistas a su vez puedan comprometerse a penalizar al deudor si no paga.

Definen a la teoría pura del riesgo país articulando principios muy generales sobre los problemas esenciales que rodean al préstamo internacional y empiezan por describir el concepto de incumplimiento (*default*), mismo que ocurre como resultado de un conjunto de decisiones que toma el deudor cuando no paga parte o la totalidad de un préstamo.

Hasta ese momento, la literatura desarrollada había fallado al reconocer los aspectos del incumplimiento, concepto que relacionaban solo a la insolvencia, cuando que, a su criterio, ésta no es realmente un tema relacionado con el préstamo a gobiernos extranjeros ya que la deuda de un país es, en la mayoría de los casos, menor al valor de los activos poseídos por nacionales y el gobierno de un país. Otros autores en cambio, ligaban el incumplimiento de una deuda con la iliquidez.

² De la Universidad de Princeton, Estados Unidos.

Los autores distinguen tres problemas que subyacen tanto en los préstamos de carácter doméstico como en lo internacionales: la ejecución, el riesgo moral y la selección adversa. En la ejecución se da la dificultad de asegurar que ambas partes del contrato se adhieran a los términos, pero en especial, que el deudor pague al prestamista. Ante un incumplimiento, internacionalmente existen métodos legales y ejecuciones por una corte, cuando que domésticamente, un incumplimiento puede resolverse con una declaración de quiebra y compra de una institución con mayores posibilidades.

El problema del riesgo moral lo asocian a la dificultad del prestamista de monitorear las acciones del deudor para asegurar que no le afecten de manera adversa en sus prospectos para recuperar la deuda. En tanto, el problema de la selección adversa la relacionan con la dificultad de acertar sobre las características de un "buen deudor". Si bien ambos problemas, el riesgo moral y la selección adversa, merecen atención pero los autores se enfocaron más en entender las relaciones crediticias entre países desarrollados y en desarrollo identificando los incentivos que tienen los deudores para pagar y los oferentes de capital para seguir prestando.

Tales incentivos los estudian desde el lado de los deudores, como el caso de la buena voluntad para pagar y el miedo a las sanciones si no cumplen. Y desde el lado de los prestamistas, diseñando modelos que incluyen la incertidumbre.

3.3 ESTUDIOS A NIVEL MUNDIAL

Debido a las diferencias en los periodos de tiempo abarcados en cada análisis y la cobertura de los países incluidos sería difícil, si no imposible discernir y resumir cualquier patrón en la forma que consistentemente tiene o no efecto significativo sobre las variables incluidas, sea para analizar el impacto sobre el pago de la deuda o sobre las decisiones de inversión extranjera. En cualquier caso, el resumen relevante de la observación sobre la literatura que se menciona a

continuación es que los hallazgos sobre los efectos de la inestabilidad política, social y económica han sido mezclados y varían a través de cada modelo.

3.3.1 LOS DETERMINANTES DEL *RATING* RIESGO -- PAÍS.

En 1991, Jean Claude Cossel y Jean Roy replicaron las clasificaciones (*ratings*) del riesgo país de las empresas *Euromoney* e *Institutional Investor's* sobre la base variables económicas y políticas de 71 países, muestra que incluyó países en desarrollo y desarrollados. La evidencia encontrada revela que los *ratings* responden a algunas de las variables sugeridas por la teoría. De manera particular, tanto el nivel de ingreso per cápita como la propensión a invertir afectan positivamente el *rating* de un país. Además, encuentran que los países con altos niveles de clasificación están menos endeudados que aquellos que ostentan las clasificaciones más bajas. Asimismo aparece que la habilidad de su modelo para duplicar las dos medidas de riesgo país es muy similar y que ambos *ratings* de las publicaciones internacionales puede ser replicado con un buen grado de significancia con el menor número posible de estadísticas económicas disponibles.

Cossel y Roy se basaron en analizar primeramente el rápido crecimiento de la deuda internacional en países en desarrollo desde 1970 y el creciente número de esquemas de renegociación para 1980. Usan como referencia el modelo de replica de *ratings* utilizado por Feder y Uy (1985) pero incluyen ahora en la muestra los *ratings* de *Euromoney* y variables de países en desarrollo, no solo de desarrollados y su modelo incluye la habilidad predictiva en base a una muestra.

El modelo que desarrollan es de carácter práctico utilizando un conjunto de variables explicatorias derivadas de estudios empíricos sobre la capacidad del pago del servicio de la deuda de los países (Frank y Cline [1971], Feder y Just [1977], Cline [1984], Abdullah [1985] y Morgan [1986]) y basándose en el modelo teórico de Eaton y Gersovitz (1981).

El grupo de variables recolectadas por Cosset y Roy corresponden al año de 1982-1986 para 71 países, donde la variable dependiente se trata precisamente de la medida de situación crediticia de los países, o sea, el *rating* reportado por *Euromoney* e *Institutional Investor's*. En su trabajo se menciona que las clasificaciones sobre la posición crediticia utilizadas se encuentran en un intervalo (0,100) y son consideradas como medida razonable de las probabilidades de incumplimiento percibidas por el mercado.

Las variables explicatorias por su parte, fueron el PIB per cápita, la propensión a invertir, la razón de reservas a importaciones, el saldo de la cuenta corriente como proporción del PIB, la tasa de crecimiento de las exportaciones, la variabilidad de las exportaciones, la proporción de la deuda externa neta sobre las exportaciones, una variable dummy que representa las dificultades en el pago de la deuda y un indicador de inestabilidad política.

Con respecto al PIB per cápita, suponen que los países más pobres tienen menos flexibilidad de reducir su consumo que los países más ricos. Por lo tanto, los países con un bajo PIB per cápita pueden estar menos dispuestos para solucionar problemas del pago de la deuda implementando programas de austeridad; en tanto que la relación de la variable con el *rating* lo suponen como positivo.

Para su modelo, la propensión a invertir captura un prospecto de crecimiento futuro para el país ya que el incentivo a incumplir en el pago es una función decreciente de la propensión a invertir dado que el costo de incumplir se incrementa con el producto futuro.

La relación positiva entre el *rating* de crédito y la razón de reservas a importaciones la basan en que cuanto mayor es el nivel de reservas con relación a las importaciones, mayor es el nivel de divisas disponible para pagar el servicio de la deuda externa y es menor la probabilidad de *default*.

Suponen además que la proporción de la cuenta corriente como proporción del PIB esta relacionada negativamente con la probabilidad de incumplimiento, dado que el déficit de la cuenta corriente tolerable iguala el monto de nuevo financiamiento requerido (además del monto de capital provisto por la inversión extranjera directa).

La importancia de la quinta variable explicativa, la tasa de crecimiento de las exportaciones, la explican dado que la mayoría de las exportaciones de los países son la principal fuente de captación de divisas, por lo que los países con una alta tasa de crecimiento de este rubro tienen más posibilidades de enfrentar los servicios del pago de la deuda.

Ahora bien, la variabilidad de las exportaciones es medida como el porcentaje de desviación promedio absoluto cada 5 años y fue incluida en el modelo porque tradicionalmente, la literatura ha argumentado que los países con alta volatilidad de las exportaciones son más vulnerables a crisis del tipo de cambio y son menos sujetos de crédito; aunque en contraste Eaton y Gersovitz mostraron que el riesgo de *default* sería menor cuanto mayor fuese la fluctuación en las exportaciones. El supuesto subyacente de Coset-Roy es que los países con mayor volatilidad frecuentemente tienen más necesidad de pedir prestado para suavizar el consumo en periodos de ingreso variante y por tanto tienen el incentivo de mantener un buen record crediticio.

Otro supuesto de los autores fue que el país que cuenta con un mayor nivel de la deuda externa neta (una vez restadas las reservas que no están en oro) con respecto a las exportaciones indica que es más vulnerable a crisis del tipo de cambio y tiene más probabilidades de incumplir en el pago de la deuda.

A la variable dummy que expresa los problemas para el pago del servicio de la deuda le asignaron el valor de 1 para países que renegociaron su deuda externa en 1986 y 0 para los otros países, estableciendo que cuando un país pide una

prórroga o auxilio para pagar su deuda a sus acreedores, otros deudores se vuelven propensos a incumplir y el *rating* crediticio tiende a caer.

La última de las variables explicativas registra el número de eventos de ruptura en el periodo de 1982 a 1986 producto de dos tipos de indicadores de inestabilidad política: 1) protestas políticas (expresadas como manifestaciones, huelgas, asesinatos políticos, paros, etc.) y 2) el éxito o fracaso de las transferencias ejecutivas irregulares (golpes de estado o intentos de ello) debido a que la inestabilidad política puede reducir la buena voluntad de los países para enfrentar el pago de su deuda.

Con dichas variables, suponen que la forma funcional que representa de mejor manera la relación entre el *rating* de crédito y el conjunto de variables explicatorias relevantes (X) es:

$$R = \frac{e^{\beta'X + \epsilon}}{1 + e^{\beta'X + \epsilon}}$$

Pero para hacer compatible la formulación del modelo con los supuestos del modelo de regresión lineal recurren a una transformación logística del tipo:

$$R' = \ln \frac{R}{1-R} = \beta'X + \epsilon$$

donde R' es el logit de R. Esta ecuación es lineal en los parámetros y puede estimarse por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Los resultados de este modelo revelan que el riesgo país tiende a tomar en cuenta algunas de las características económicas de los países seleccionados siendo significativas de entre ellas las que se refieren al PIB per cápita, la propensión a invertir y la razón de deuda externa neta a exportaciones, tal como se muestra en el Anexo 1.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Para ambos análisis, el coeficiente de determinación es positivo y significativo e indica que los prestamistas favorecen a los países que piden prestado para invertir sobre aquellos que piden prestado para consumir. Desde un punto de vista político, los países deudores que consumen todas las ganancias del fondeo externo corren el riesgo de ser subestimados y tener que pagar un costo mayor sobre créditos futuros

Finalmente, de este trabajo se encuentra una doble implicación sobre estas evidencias: primero que aunque las dos medidas sobre riesgo país son derivadas de manera distinta por ambas instituciones, *Euromoney* e *Institutional Investor's* coinciden fuertemente sobre la situación crediticia de los países evaluados. Y como segundo punto, ambas empresas de calificación proveen a los participantes del mercado de un cierto valor de la información.

3.3.2 INESTABILIDAD POLÍTICA Y RIESGO PAÍS

En 1997, dos autores, Pietra Rivoli y Thomas Brewer, probaron con un trabajo algunos modelos económicos tradicionales del riesgo país con datos posteriores a 1980, para determinar si los modelos de años anteriores seguían teniendo poder predictivo a pesar de cambios importantes en la economía mundial y de la economía de la mayoría de los países endeudados en la década de los 80's. Ellos probaron que aunque está ampliamente aceptado que las condiciones políticas, incluyendo la inestabilidad política en particular, son factores importantes en los países endeudados se habían desarrollado hasta entonces pocos análisis empíricos sobre los efectos de los factores políticos.

El modelo desarrollado por Rivoli y Brewer incorpora variables que reflejan diferentes tipos de inestabilidad política para determinar si están en condiciones de agregar poder predictivo a los modelos económicos. Su interés se basa en el análisis del riesgo por interrupción en el pago de la deuda externa de países en

desarrollo; se abstraen de cualquier otro tipo de riesgo país y solo se enfocan en el que enfrenta el prestamista "de moneda fuerte" hacia países en desarrollo.

Su muestra consistió en variables económicas y políticas disponibles para 80 países en desarrollo en el período de 1980 a 1990. De las 880 observaciones, 199 correspondían a eventos de re-esquematización de la deuda. La variable dependiente asumía el valor de 1 si el país renegociaba su deuda durante un año dado y cero en cualquier otro caso.

Rivoli y Brewer encuentran a partir de la literatura un carácter multidimensional de la inestabilidad política que se resume en tres nociones principales:

1. La inestabilidad como un término sistemático, es decir, como un hecho fundamental del sistema político nacional. Esto incluye el hecho de si el sistema político es democrático o no, ya que un sistema no-democrático frecuentemente se describe como inestable de manera inherente, o bien, cambios de un tipo de sistema político a otro son considerados comúnmente como indicadores de inestabilidad política.
2. La inestabilidad causada por cambio en el régimen político, si ésta se da de manera frecuente, con el uso de grupos de poder que alteran el régimen con ideologías conflictivas.
3. La tercera noción se refiere a inestabilidades con conflictos violentos, como una guerra civil u otras formas de violencia o alboroto como los amotinamientos

Estas tres nociones hicieron surgir la pregunta sobre si las medidas empíricas utilizadas arrojan todas las dimensiones del concepto subyacente, o si por lo menos una muestra representativa de ellas lo consigue. Para responder a esa pregunta, Rivoli y Brewer desarrollaron indicadores de esas diferentes dimensiones y probaron sus efectos de manera separada; por lo tanto, el estudio emplea indicadores de inestabilidad política para cada una de las tres

dimensiones, a pesar de que las tres por sí mismas son un fenómeno complejo que podría ser medido apropiadamente por más de un indicador

Clasifican las variables políticas en dos tipos para el análisis, las que miden los efectos de varias formas de estabilidad de corto plazo y las que miden los efectos de la estabilidad política en el largo plazo. Entre ellas se encuentran las veces que se ha cambiado de presidente o primer ministro en un lapso de 5 y 20 años; un *score* sobre derechos políticos entre la población como el voto, por año y en un promedio de 12 años; el número de veces que se ha cambiado el grupo en el poder (sea partido político o militar) en los últimos 5 y 20 años; y una variable *dummy* que indicaba la presencia o ausencia de un conflicto armado así como el número de años que se prolongó el conflicto.

Entre las variables económicas utilizadas incluyeron la proporción de la deuda con respecto a las exportaciones, la razón de cobertura de las importaciones en meses a través de las reservas, la proporción de endeudamiento externo como parte del PIB, la proporción de la deuda renegociada con respecto a la deuda externa total y la razón del saldo de la cuenta corriente como parte del PIB. Como una prueba de validación en contra de investigaciones anteriores, estiman el modelo en dos periodos: de 1980 a 1985 y luego para probar la efectividad de la estimación de 1986 a 1990. (Resultados en el Anexo 2).

Al utilizar únicamente las variables económicas en el modelo, entre sus resultados se encuentra que la segunda estimación, la que va de 1986 a 1990, tiene un funcionamiento inferior al comparar los resultados con estudios anteriores ya que el valor de estadísticos de prueba y de los parámetros va siendo menor indicando un menor efecto de las variables, además de que la tasa de predicción correcta se cae a un 20% en el segundo caso. Esto les lleva a concluir que la utilidad de esas variables económicas en modelos de predicción han caído sustancialmente desde principios de los 80's.

Es por ello que para mejorar la capacidad e pronóstico de los modelos incluyen ahora las variables de estabilidad política. Sin embargo los resultados muestran que las variables políticas agregan solo marginalmente fortaleza a los modelos del primer periodo y de ellas, solo la que se refiere a la presencia y duración de un conflicto armado resulta significativa. Al incluirlas en el segundo periodo, encuentran que se mejora la tasa de predicción global pero solo marginalmente aunque de manera significativa y nuevamente la variable que se refiere a la presencia y duración de un conflicto armado vuelve a ser la más significativa.

3.3.3 UNA RAPIDA REVISIÓN EN LATINOAMÉRICA.

A la luz de la incertidumbre relacionada con las transacciones con el exterior, en julio de 1999, Duncan Meldrum escribió un análisis sobre los 3 diferentes tipos de riesgo relacionados con la inversión extranjera directa en el largo plazo para América Latina, el riesgo del tipo de cambio, el riesgo de la política económica y el riesgo institucional para 5 países en especial: Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela.

Su análisis se basa en la necesidad de evaluar el riesgo país en el largo plazo como parte del proceso de planeación estratégica de las empresas, pero debido a la falta de una medida externa que cubriera todas las necesidades del análisis, Meldrum desarrolló un sistema para organizar las ideas de una manera estructurada que aproximara la forma en que teóricamente la evaluación del riesgo país debiera llevarse a cabo.

Una evaluación completa requería significativamente más recursos de los disponibles, de manera que se vio obligado a cuantificar algunos factores subjetivos en su sistema y dando a conocer las limitaciones de los resultados uso su modelo solamente para identificar los riesgos del pronóstico económico y señalando los países o factores que requieren un análisis más detallado en el futuro.

Su muestra se baso en empresas industriales que hacen uso de inversiones de capital en un país con el propósito de establecer una presencia permanente. Las políticas de largo plazo y las condiciones macroeconómicas juegan un papel clave en la evaluación del riesgo país por lo que su modelo desarrollado intenta identificar la posibilidad de un cambio en un país después e las proyecciones económicas de largo plazo dadas por un plan estratégico. Su aproximación intenta identificar cambios en los riesgos relativos entre países o para un país en particular a través del tiempo.

Identifica el riesgo en tres categorías: el riesgo del tipo e cambio, el riesgo de la política económica y el riesgo institucional. El riesgo del tipo de cambio examina las rupturas potenciales de los patrones proyectados de la moneda. Los riesgos de la política económica señalan cambios que desalientan el crecimiento económico de largo plazo y/o el crecimiento de las ganancias potenciales que puedan surgir por cambios en la política económica. Los riesgos institucionales se refieren al hecho de que instituciones sociales, políticas, legales o económicas difieran en las ideas de la administración del propio gobierno del país en estudio. Cambios en cualquier número de leyes, impuestos o riesgos políticos podrían tener un impacto diferente sobre la rentabilidad que la administración esperaría dada su experiencia pasada bajo situaciones similares.

Meldrum desarrolla sus tres medidas de riesgo en una hija de cálculo que relaciona valores históricos de factores de riesgo, pronósticos de su propio modelo económico mundial y medidas cualitativas de riesgo político e institucional. La medida de riesgo del tipo de cambio cubre un corto periodo de tiempo de 12 a 18 meses mientras las otras dos medidas de riesgo cubren un periodo de 5 años.

Para limitar la influencia subjetiva sobre su sistema, lo diseñó sobre una estructura surgida en la teoría económica. Para cuantificar el riesgo macroeconómico uso una versión modificada del modelo teórico de Solow de crecimiento por el lado de la oferta para evaluar el funcionamiento económico en el largo plazo. El esquema

tradicional de Solow asume que la actividad económica, o el PIB real (Y) es una función del Capital (K), la fuerza laboral (L) y la tecnología en la economía:

$$Y = Ae^{\lambda t} K^\alpha L^{(1-\alpha)^3}$$

Siguiendo la aproximación al modelo de Solow, tomando los supuestos apropiados y linealizando la ecuación, Meldrum establece que el análisis para un país en particular se reduce a:

$$y = \alpha_0 + \lambda(t) + \alpha K + (1-\alpha)L^4$$

Los factores institucionales del país encajan en la expresión tecnológica proporcionando la liga clave para su medida del riesgo país. Los factores institucionales incluyen la estructura sociopolítica, las instituciones que elaboran la política económica, las instituciones legales y todas las otras instituciones que caracterizan la interacción interna y externa de la población relevante para la actividad económica. El supuesto del modelo normal es que todos los factores institucionales permanecen constantes en el tiempo y por tanto, se incluyen en el factor α_0 . La tasa de crecimiento exógena de la tecnología también la asume como constante.

Los resultados del modelo del lado de la oferta, determinan la habilidad de crecimiento en el largo plazo, y por ende, su habilidad para ganar en el tipo de cambio y pagar la deuda externa. Otra ecuación de su modelo extendido, determina las tendencias subyacentes de la moneda a través de la relación de la Paridad del Poder de Compra relativamente ajustado que conduce a cambios en la estructura de la economía real.

³ La expresión de tecnología en el modelo de Solow, $Ae^{\lambda t}$ captura tanto los factores institucionales como la tasa de crecimiento subyacente de la tecnología, λ .

⁴ La parte del ingreso obtenido por Capital, α , determina la contribución del *stock* de capital para el PIB real, K y la fuerza laboral L.

Para Meldrum, desviaciones en el tipo de cambio con respecto al modelo estimado incrementa el riesgo de un choque no anticipado de la moneda. Similarmente, el deterioro de las tendencias en las ganancias cambiarias produce riesgo para los acuerdos institucionales existentes, obviamente implicando mayores riesgos cuanto mayores son las desviaciones.

Los cambios en los factores sociopolíticos pueden alterar las reglas institucionales independientemente de cualquier factor económico, pero si una influencia específica sobre la economía no puede ser cuantificada, el autor incrementa un factor de riesgo institucional en su modelo a falta de una mejor aproximación para incorporar el riesgo político.

En este sentido, utiliza un sistema para transformar la teoría en medidas consistentes de tres módulos diseñados para resumir los tres tipos de riesgo manejados. Con el propósito de incluir factores cualitativos o de juicio idea un proceso de escala para transformar una gran cantidad de factores cuantitativos y cualitativos en valores numéricos. Arbitrariamente usa una escala de 1 al 5 para cada factor, con 1 significando el menor riesgo y 5 el mayor. El sistema combina factores relevantes en tres simples medidas usando un método de promedio. Los resultados son medidas ordinarias que tienen significado sobre una base relativa a través de países y a través del tiempo, sin embargo, hace notar que los valores promediados no pueden ser interpretados como medidas absolutas de riesgo.

Para asignar valores escalares para factores cualitativos, Meldrum relaciona calificaciones o grados de fuentes externas que convierte a escala del 1 al 5. Si las medidas externas relevantes no están disponibles para un factor en su modelo, aún con renuencia asigna un número basado en análisis subjetivo o en una interpretación del crecimiento de acuerdo a la teoría.

Identifica puntos de quiebre determinados por niveles de un indicador o datos que en el pasado hubieron de presentar problemas de riesgo en un número de países

y para corregir el problema usa un sistema logístico de cuasifunciones donde el número de riesgo final asignado a cada serie de datos en el sistema esté basado en una distribución de probabilidad alrededor de cada punto de quiebre.⁵

Si bien este modelo presenta cálculos definitivos pero elimina toda posibilidad de replicarlos o de tomar comparaciones entre países, pero entre sus principales resultados encuentra que en América Latina el riesgo del tipo e cambio es relativamente alto para Argentina, debido a los desequilibrios de la cuenta corriente y a los flujos de capital siguiéndole en menor orden de gravedad México, Chile, Venezuela y Brasil.

A manera de conclusión, el autor acepta que las medidas de riesgo país reflejan su punto de vista personal de factores seleccionados que influyen en la percepción de las variables económicas importantes para una firma industrial.

3.3.4 MEDIDAS DE RIESGO PAÍS

La visión de otros autores hacia el riesgo país, asume que el carácter del análisis es objetivo, como un proceso de evidencia de hechos ya que la competencia global conduce a las empresas e instituciones hacia mercados distantes y poco familiares, por lo que los administradores y analistas del riesgo buscan la manera de minimizar la incertidumbre relacionando la formulación de sus estrategias con el análisis del riesgo país.

Tal es el caso de Jennifer M. Oetzel (2000), Richard Bettis y Marc Zenner quienes enfocaron su análisis en la utilidad que tienen las medidas del riesgo país; su propósito consistió en investigar el alcance que tienen tales medidas para poder predecir periodos de intensa volatilidad. Para ello, hicieron uso de 11 medidas de

⁵ Para los fines de este trabajo sólo se menciona la metodología utilizada por el autor, pero para abundar en el tema se sugiere la revisión de Levy, Ion y Plank (1993) en "A Fuzzy Logic Perspective on Global Entry: An application to Country Risk Assessment". Institute for the study of Business Markets (ISBM), Report 1-1993.

riesgo país en 17 países por un periodo de 19 años. Las fluctuaciones de la moneda son usadas como un sustituto del riesgo país total y como se verá, sus resultados sugieren que las medidas proveen una pequeña asistencia útil para predecir cualquier crisis significativa.

Establecen que los factores de riesgo político pueden dividirse en macro-riesgos y micro-riesgos. Los macro riesgos se refieren a cambios no anticipados en el ambiente político que afectan directamente el entorno externo. Los micro-riesgos por su parte están relacionados con cambios en el ambiente que afectan solo a las empresas dentro del país.

Para los propósitos de su trabajo se enfocan solamente en los macro-riesgos, primero porque las medidas de riesgo país incluidas en su estudio intentan predecir los macro-riesgos y no los micro, y además porque los primeros tienen el potencial de afectar a todas las firmas en un país determinado. Por otra parte, los factores económicos que afectan el riesgo país están relacionadas con las políticas macroeconómicas, es decir, cuando las condiciones económicas de un país se vuelven inestables, el riesgo país se incrementa.

Como medida del riesgo país, consideran la estabilidad de la moneda de la nación en estudio y aunque no es la única fuente de riesgo, si se ha considerado a través de tiempo como la más importante en el sentido financiero, muchas veces por encima de la tasa de interés. Los mayores cambios en la política económica de un país, el régimen político, los términos de Intercambio, la actitud hacia la inversión extranjera directa y la estabilidad social casi siempre se reflejan en el valor de la moneda de un país.

Para llevar a cabo su estudio, toman como referencia el análisis del riesgo país y la Teoría del Equilibrio Puntual (TEP) que se menciono pero para Oetzl, Bettis y Zenner las puntuaciones de interés son las que se refieren a fluctuaciones significativas de la moneda. Describen un cambio revolucionario en términos de

fluctuaciones de la moneda que son mayores al $\pm 10\%$, además de que tal cambio generalmente esta fuera del control de los administradores y llega a causarles pérdidas. Basados en los supuestos del alcance de las medidas del riesgo país, establecen 2 hipótesis básicas:

Hipótesis 1: Las medidas de riesgo país son capaces de pronosticar el riesgo de los negocios durante periodos de cambio gradual (o incremental) en el ambiente.

Hipótesis 2: Las medidas de riesgo país son débiles indicadores del riesgo de los negocios durante periodos de mayor cambio en el ambiente (periodos de inestabilidad)

Debido a los propósitos de su estudio, evalúan la validez predictiva de varias de las medidas de riesgo país usadas más ampliamente por 4 de las agencias identificadas en "The Handbook of Country and Political Risk Analysis", publicado por Political Risk Services (1998) y mencionadas en el capítulo 2, Euromoney Magazine, Institutional Investor Magazine, International Country Risk Guide (ICRG) y Political Risk Services y además incluyen información económica del Fondo Monetario Internacional.

La variable dependiente en cada modelo es "la crisis de la moneda", definida como un cambio del 10% al 40% en el valor de mercado de la moneda nacional (con respecto al dólar) en el periodo de un mes. Debido a que es razonable asumir que algunas medidas de riesgo podrían ser relativamente "optimistas" o "pesimistas", los autores decidieron evaluar varias la efectividad de varias medidas en tipos de cambio moderados o severos.

Para determinar si las variables dependientes descritas anteriormente predicen o no crisis de la moneda, estimaron un modelo usando el análisis de regresión logístico. Probaron cada uno los 4 modelos (uno para cada *rating* de la empresa) usando tres variables dependientes (modelos y variables definidas en el Anexo 3a).

El resultado de sus estimaciones muestra que se cumple la hipótesis 1 (Ver Anexo 3b), que los indicadores de riesgo país son medidas adecuadas durante periodos de estabilidad y de acuerdo a la hipótesis 2, las medidas de riesgo país y sus variables rezagadas fallaron para predecir cualquiera de los periodos de discontinuidad donde los valores de la moneda se depreciaban en 10% o hasta en 40% y más dentro de un mes.

Las limitaciones de sus modelos se basan en que las fluctuaciones de la moneda no son medidas perfectas del riesgo país. Las limitaciones pueden surgir si las crisis de la moneda o los cambios en el valor de mercado de una moneda no son indicadores adecuados del riesgo realizado de los negocios en un país. Aunque pareciera capturar un gran acuerdo entre los riesgos económicos y los políticos, se podrían hallar mejores medidas empíricas en el futuro. En cualquier caso las fluctuaciones de la moneda capturan una parte sustancial de los riesgos que interesan a los administradores.

Las implicaciones más obvias de su investigación reportan que las medidas de riesgo país son actualmente indicadores pobres de riesgos significativos, es decir, no realizan su principal función de librar las decisiones de inversión de crisis, lo que hace surgir la necesidad de pagar por más información. Sin embargo el costo directo de esos indicadores es minúsculo en el contexto de las decisiones de inversión externa y por lo tanto no representa un factor importante.

Las medidas parecen dar un sentido falso de seguridad en el hecho de enfrentar crisis significativas y pueden motivar a los analistas e inversionistas a ignorar el verdadero nivel de incertidumbre que enfrentan. En este sentido, cabe notar que no se trata solo del hecho de situar los recursos en un país o en un portafolio de países en particular, sino de observar el tamaño de los rendimientos que se esperarían tener, en vista de los verdaderos riesgos que se oponen a los rendimientos implicados por el riesgo imputado por las medidas de riesgo país.

La investigación demuestra también el poder potencial de usar un esquema de equilibrio puntual para pensar en el riesgo país como algo opuesto a la mera asignación de calificación de riesgo para países de manera individual ya que el esquema del Equilibrio Puntual permite ver el análisis en términos de opciones reales, donde en periodos de desequilibrio se pueden introducir oportunidades significativas para cierto tipo de inversiones dado que el valor de la opción se incrementa con la incertidumbre.

A manera de conclusión, los autores encuentran que en periodos de crisis de la moneda y devaluaciones es difícil entender la efectividad de las medidas de riesgo país. No solo son costosas en sí mismas las medidas sino también lo son las consecuencias de una mala inversión en el exterior.

3.3.5 EL RIESGO PAÍS ASOCIADO AL RIESGO DE CONTAGIO POLÍTICO.

La supuesta estrecha relación entre el riesgo país y el funcionamiento económico reciente en países latinoamericanos ha sido objeto de varios estudios como en el caso de Argentina (Avila (1997) y Noguea (LaNacion, 1999)) despertando así el interés en la comprensión de los determinantes del riesgo país. En el trabajo de Avila, por ej. se encuentra que las series temporales macroeconómicas argentinas exhiben desde finales de 1985 una fuerte correlación negativa entre la prima de riesgo-país y las referidas variables macroeconómicas, destacando el análisis de causalidad que la prima es la causa inequívoca del ciclo. Así el gran disparador del ciclo económico en un país pequeño y abierto, como Argentina u otro cualquiera de Latinoamérica es la prima de riesgo país. Un aumento en la prima provocará una salida de capitales del país, una contracción en la demanda agregada y una recesión, y viceversa.

Nogués observa que el riesgo país en Argentina está influenciado por su pasado económico, el contexto externo (Incluyendo factores de "contagio"), las reformas pendientes de implementación, factores políticos, y las expectativas que tengan

os administradores de fondos respecto al futuro entorno económico. La simultánea ocurrencia de bajos niveles de riesgo país y tasas de crecimiento económico se explica por la fuerte asociación negativa entre riesgo país y flujos de capital por un lado y entre flujos de capital y nivel de actividad económica por el otro.

3.4 EXPERIENCIAS EN LA METODOLOGÍA DE TIME-VARYING.

El debate sobre las consecuencias y la respuesta a las políticas apropiadas para el crecimiento de la deuda externa ha dado como resultado la elaboración de cierta literatura. Parte de esa teoría supone un efecto adverso debido al incremento en el riesgo país.

Para el caso particular de Australia, en el año 2000 Michael Gangemi, Robert Brooks y Robert Faff analizaron el riesgo país usando un modelo de mercado de sensibilidad del país (*country beta market model*) bajo los preceptos de Harvey y Zhou (1993)⁶ y Erb et al. (1996)⁷. Específicamente analizaron el impacto de las variables macroeconómicas con un especial enfoque sobre variables de economía abierta usando un aproximación basada en una regresión. Encontrando en este caso que el tipo de cambio es el único factor macroeconómico que ha impactado significativamente la sensibilidad del riesgo país para Australia.

Tras el debate concerniente a las consecuencias políticas del crecimiento en la deuda externa de Australia entre 1980 y 1990, el estudio explora la relevancia de la aproximación al cálculo de una beta de riesgo para el país que varía como una función de un conjunto variables macroeconómicas como son: la deuda externa neta del gobierno; la tasa de interés a 90 días aceptada por los bancos; la tasa de interés a 10 días de los T-Bills de E.U.; el precio de la lana; el índice de los

⁶ Harvey, C. R. y Zhou G. 1993. International asset pricing with alternative distributional specifications. Journal of Empirical Finance 1:107-131.

⁷ Erb, C. B., Harvey C. y Viskanta, T. 1996. Political risk, economic risk and financial risk. En Financial Analysts Journal 52: 28-46. y (1996) Expected returns and volatility in 135 countries, Journal of Portfolio Management, spring:46-58.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

términos de intercambio; el índice de precios de las manufacturas, los impuestos comerciales; el balance de la cuenta corriente y la oferta monetaria australiana. A diferencia de Erb, que especifica su modelo de beta para el país como una función de riesgo del crédito de Australia, los autores lo hacen como resultado de la influencia de variables económicas.

Después de analizar el problema del rápido crecimiento de la deuda externa en Australia durante los últimos 20 años, que se incrementó dramáticamente de 10 billones de dólares entre 1979 y 1980 a aproximadamente 200 billones de dólares entre 1996 y 1997, surgió la necesidad de identificar los costos que imponía a la economía en general y para cuantificar el impacto del cambio en las variables económicas principales se basó en la elaboración de un modelo de mercado para el riesgo país, primero de manera constante y después de carácter dinámico en el tiempo.

El primer modelo tiene la forma:

$$R_{aus,t} = \alpha + \beta_0 R_{wor,t} + e_t$$

donde $R_{aus,t}$ es el rendimiento del índice del mercado accionario de Australia, α y β_0 son parámetros desconocidos y $R_{wor,t}$ es el rendimiento del índice accionario global.

Pero después los modifican dada la existencia y consecuencias que afectan el ciclo de los negocios a través de una variedad de influencias macroeconómicas, por lo que observan una variación en el tiempo de dichas betas, por lo que el modelo final queda considerado como sigue:

$$R_{aus,t} = \alpha + \beta_0 R_{wor,t} + \beta_1 MNY * R_{wor,t} + \beta_2 GOVN * R_{wor,t} + \beta_3 BAB * R_{wor,t} + \beta_4 TB10 * R_{wor,t} + \beta_5 WOOL * R_{wor,t} + \beta_6 TIVI * R_{wor,t} + \beta_7 MPI * R_{wor,t} + \beta_8 RT * R_{wor,t} + \beta_9 BCA * R_{wor,t} + c_0 D_t * R_{wor,t} + \epsilon_t$$

Con el cual proponen la elaboración del modelo con varianza en el tiempo de beta como:

$$\beta_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{MNY} + \beta_2 \text{GOV}N + \beta_3 \text{BAB} + \beta_4 \text{TB10} + \beta_5 \text{WOOL} + \beta_6 \text{TWI} + \beta_7 \text{MPI} + \beta_8 \text{RT} - \beta_9 \text{BC} \cdot I + u_t$$

Tomando como base el periodo de 1974:01 a 1994:12 con datos mensuales, los resultados (ver Anexo 4) muestran que solamente el índice de los términos de intercambio del tipo de cambio están ligados a las variaciones de la beta de riesgo de Australia, aun después de incluir una variable dummy que representa el crash del mercado accionario en ese país durante 1987.

Tomando como referencia este último trabajo, es que se replicará la metodología utilizada por Gangemi, Brooks y Faff en el caso particular de México dadas las características en el comportamiento de la deuda externa en las últimas décadas tal como se verá en el siguiente capítulo explicando más a detalle la mecánica seguida y verificar si efectivamente el tipo de cambio constituye la variable macroeconómica de impacto para alterar la sensibilidad (beta) del riesgo país.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV

METODOLOGÍA Y APLICACIÓN DEL MODELO.

El hecho de no haber elaborado un modelo que incluyera las calificaciones de empresas especializadas se debe entre otras cosas a la prohibición para su compra (como en el caso de Standard & Poor's y Moody's), a la reciente publicación de calificaciones (como el caso de Bank of America World Information Services que publica desde sólo desde 1990), por el acceso limitado a las publicaciones (S.J. Rundt & Associates y Control Risk Group) y por el alto costo para su compra como en el caso de Euromoney e Institutional Investor.

Por simplicidad y amplia disponibilidad de las variables utilizadas se decidió replicar el modelo desarrollado por Michael Gangemi, Robert Brooks y Robert Faff en el año 2000 para el caso específico de México y porque se pretende que su consulta sirva para estudios posteriores.

4.1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Esta ampliamente sabido que la continua globalización de los mercados mundiales ha consolidado considerablemente su integración, particularmente en la pasada década [(ver Naranjo y Protopapadakis (1997)]. En tal ambiente, en el contexto de desarrollo de modelos como el Capital Asset Pricing Model (CAPM) la relación más relevante riesgo/rendimiento se va relacionando con los portafolios mundiales. Bajo este esquema es prioritario evaluar las relaciones con el exterior con considerable cuidado.

Para los países con una deuda extranjera que es predominantemente oficial del gobierno, el riesgo país puede ser medido relativamente fácil por valuaciones del crédito. Por ejemplo, Somerville y Taffler (1994) modelaron las calificaciones de crédito de deuda gubernamental. Alternativamente, De Haan et al. (1997) modelaron la probabilidad de renegociar la deuda como una función de variables

políticas y macroeconómicas. Sin embargo, para los países con una deuda del sector privado muy grande, se necesitan medidas más refinadas. Una medida alternativa de riesgo país es la *beta*. Autores como Harvey y Zhou (1993) reportaron betas-país para 17 mercados accionarios desarrollados; mientras Erb et al. (1996b) extendió antes este análisis reportando las betas-país para 21 mercados accionarios desarrollados y 26 emergentes.

El presente trabajo intentará explorar la relevancia de la aproximación al cálculo de la beta de riesgo país en la economía Mexicana. En específico la investigación se acercará al modelo desarrollado en el año 2000 por Michael Gangemi, Robert Brooks y Robert Faff para el caso particular de Australia, país que sufrió en la década de los 70's, fuertes problemas con el aumento de su deuda externa. De igual manera, se considerará que tal beta de riesgo país variará como una función de un conjunto de variables macroeconómicas.

El conjunto de variables seleccionadas coincide por tanto a la manejada en la literatura revisada en el capítulo anterior, incluyendo para el caso de México la Deuda Externa gubernamental, la tasa de interés de Cetes a 28 días, la tasa de interés de E.U (*prime rate*), el precio del petróleo, el tipo de cambio, el índice de precios, los términos de intercambio, el saldo de la Cuenta corriente y la Oferta monetaria.

A diferencia del trabajo desarrollado por Gangemi, Brooks y Faff, se hará una pequeña variante en cuanto al impacto que tiene el índice accionario mundial para identificar la variable que tiene mayor influencia en la percepción del riesgo país que en el caso particular de Australia correspondió al tipo de cambio pero dadas las características particulares de la economía mexicana, que también ha sufrido graves crisis por el aumento de la deuda externa, se probará la validez de sus resultados ya que en la literatura se ha argumentado que la deuda externa impone

costos sobre una economía, y en algunas circunstancias, aún en relativamente bajos niveles de endeudamiento¹.

Es por ello que como punto inicial se hará una breve descripción de la historia y comportamiento de la deuda externa para el periodo de 1988 a 2002 para identificar su importancia sobre el nivel de riesgo país.

4.2 EL PROBLEMA DE LA DEUDA EXTERNA EN MÉXICO

Cuando se habla de la influencia de la deuda externa sobre la economía doméstica mexicana en tiempos recientes, también es inevitable poner el énfasis en las graves consecuencias de tipo económico que ha generado. De hecho, existe un consenso bastante generalizado entre numerosos economistas que las grandes crisis de la deuda desde 1982 han sido factores fundamentales en la abrupta reducción de las altas tasas de crecimiento que habían caracterizado a la economía de México durante largo tiempo.

El caso de México se destaca, además, por el hecho de haber sido pionero en todas las grandes reestructuraciones de la deuda externa del Tercer Mundo, tanto en 1982/83 como en 1987 y en 1995, sentando precedentes fundamentales para las renegociaciones realizadas entre los demás países deudores y los banqueros internacionales.

Después del triunfo electoral muy discutido de Carlos Salinas de Gortari en 1988, la nueva administración buscaba desesperadamente un acuerdo distinto con la banca norteamericana que permitiera un mayor alivio y, finalmente, lanzar un proceso de crecimiento económico. De allí que México fuera el primer país del

¹ Stewart, M. 1994. Should we concern ourselves with foreign debt? *Economic Papers* 13:114-121.
Ng, Y-K., and Fausten, D. K. 1993. Interest rate parity and divergence of views on exchange rate changes: An upward sloping supply curve. *Australian Economic Papers* 32:272-283

Tercer Mundo que entrara al llamado *Plan Brady*², el cual partió de una propuesta del secretario del Tesoro de los Estados Unidos para lograr una última reestructuración de la deuda externa, que se esperaba sería definitiva.

Ningún otro país latinoamericano tuvo tanto "éxito" como México en 1990-1993 en obtener préstamos o en colocar bonos y acciones en mercados internacionales, aunado al considerable flujo de capitales extranjeros que llegó a la Bolsa mexicana al igual que a las demás bolsas latinoamericanas, capitales que suelen ser muy sensibles a las disposiciones cambiarias. De un total de 90 mil millones de dólares que entraron a México entre 1990 y 1993, una parte importante era capital volátil que entró precisamente con la expectativa de poder salir a corto plazo, apoyándose en la continuidad de la política cambiaria y sin que las autoridades financieras notaran las debilidades y características volátiles del fenómeno llamado "mercados de capitales emergentes".

En todas estas operaciones una de las claves residía en el diferencial entre las tasas de interés que pagaban los títulos mexicanos y las tasas de interés en los Estados Unidos, combinado con el cálculo de riesgo por invertir en México. Una vez que las tasas de interés comenzaron a subir en E.U. y el riesgo aumentaba en México, el desenlace era fatal e inevitable. La consecuencia fue la enorme crisis financiera de 1995. No se trataba simplemente de un problema de liquidez, sino de excesivo endeudamiento y de solvencia.

La entrada de capitales siguió siendo intensa hasta poco después de la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) en noviembre de 1993, lo que se reflejó en el movimiento de la Bolsa mexicana que siguió en franco ascenso en los meses de enero y febrero de 1994. No obstante, simultáneamente ya había comenzado a producirse una salida de capitales, provocada por el estancamiento de la economía mexicana (especialmente notable en el sector industrial desde

² La idea central detrás del Plan Brady consistía en efectuar un canje de los viejos bonos de la deuda externa por nuevos que contarían con un respaldo del Tesoro de los Estados Unidos con base a la emisión de los llamados *bonos cupón zero*.

mediados de 1993) y por la creciente incertidumbre generada por el comienzo de un año electoral, aunado a los asesinatos de personalidades lo cual contribuyó decisivamente a generar un clima mayor de incertidumbre en los mercados financieros nacionales e internacionales.

Para compensar esta salida de fondos, el Banco de México propuso a la Secretaría de Hacienda, dirigida por Pedro Aspe, que se aumentara la emisión de "tesobonos" que se liquidaban en pesos indexados a la cotización del dólar que fueron adquiridos (como garantía contra una posible devaluación) por inversionistas nacionales y extranjeros por un gran total de 30 mil millones de dólares. Lo importante no era el alto volumen de la deuda sino el hecho de que su vencimiento estaba prevista para los primeros nueve meses de 1995: es decir, constituían una bomba de tiempo, en tanto representaban una gigantesca deuda externa que tenía que liquidarse a muy corto plazo lo cual generó un gigantesco problema de liquidez y desembocó en el rescate financiero gigantesco que encabezó el Tesoro del gobierno de los Estados Unidos, con la cooperación del Fondo Monetario Internacional.

Ahora bien, la conveniencia de devaluar en algún momento del año de 1994 era clara por varias razones, entre ellas la creciente fuga de los capitales golondrinos desde marzo de 1994; la creciente brecha entre el fuerte aumento de los precios domésticos en México en 1994 y el lento deslizamiento del peso frente al dólar; un déficit comercial cada vez más fuerte debido a un fuerte incremento de las importaciones (estimulado por la paridad cambiaria y por la firma del TLC) y el desempeño poco vigoroso de las exportaciones; los turbios manejos de las finanzas públicas; la muy riesgosa contratación de una enorme cantidad de deuda bancaria a corto plazo en dólares y la emisión de una fantástico volumen de tesobonos.

La crisis financiera mexicana que estalló a partir de la devaluación anunciada en 1995 se convirtió instantáneamente en una crisis internacional. De hecho, esta crisis a nivel monetario y de la deuda presentó una amenaza tan grave para la

economía de los Estados Unidos y para el sistema financiero internacional que requirió una acción de emergencia internacional y multilateral. En efecto, el paquete de rescate financiero coordinado por el Tesoro de los Estados Unidos fue el más grande de la historia para un sólo país realizado hasta esa fecha.

Son de sobra conocidas las consecuencias inmediatas de la devaluación y de la crisis a nivel de desempleo, tasas de interés, reducción de la producción y de la actividad económica en general. Es también conocido la crisis dramática del sistema bancario mexicano, el cual ha pasado por una serie de reestructuraciones por parte del gobierno.

De acuerdo a lo anterior, puede decirse que la deuda externa impone costos reales sobre una economía y que la intervención del gobierno para restringir los préstamos externos es potencialmente benéfico, sin embargo, la cuestión de importancia radica en identificar la apropiada magnitud y momento para llevar a cabo esa intervención.

4.3 MODELANDO EL RIESGO PAÍS.

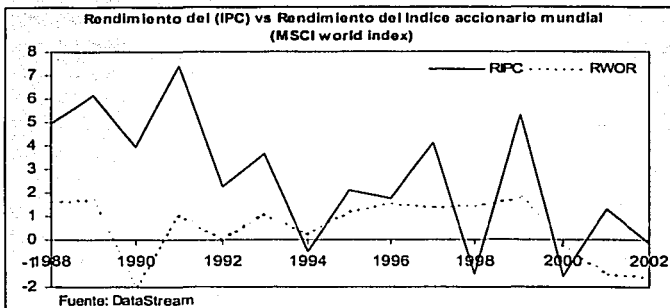
4.3.1 MODELO DE IMPACTOS CONSTANTES DEL RIESGO PAÍS.

Como punto inicial de la medición del riesgo país, se empleará el modelo de mercado de beta para el país de manera simple inicialmente utilizado previamente por Gangemi, Brooks y Faff y dado que el enfoque de este estudio es modelar el riesgo país para México, las variables empleadas están medidas en pesos mexicanos, según la magnitud particular de cada serie, y el modelo inicial tiene la forma:

$$IPC_{mex,t} = \alpha + \beta_0 IND_{mex,t} + e_t \quad (1)$$

³ Por razones que se explicarán más adelante se decidió incluir el Índice accionario de México y el mundial y no sus rendimientos.

donde en este caso $IPC_{mex,t}$ es el índice del mercado accionario de México (IPC), α y β_0 son parámetros desconocidos e $IND_{mun,t}$ es el índice accionario global. Sin embargo para fines de análisis se obtuvieron los rendimientos de ambos para tener una mejor visión de la posible relación entre ellos en los auges y en los derrumbes accionarios tal como se muestra en la siguiente gráfica.



Como puede observarse, el rendimiento sigue una tendencia semejante, de oscilaciones en los mismos periodos, aunque obviamente con proporciones distintas dada la sensibilidad de cada índice.

Tales cambios dan lugar a plantear una segunda ecuación donde se capten los choques del mercado accionario sobre el nivel de riesgo país, de la forma:

$$IPC_{mex,t} = \alpha + \beta_0 IND_{mun,t} + c_0 D_c IND_{mun,t} + e_t \quad (2)$$

donde D_c es una variable Dummy que toma el valor de uno en el año de 1991, 1997 y 1999 cuando los rendimientos del índice accionario mexicano tomaron una tendencia decreciente, y de cero en el resto del periodo. De la misma forma, se evaluará la significancia de la variable en el modelo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Justificación del cálculo de la beta variable en el tiempo (Time-Varying country beta)

La presencia de los ciclos en los negocios y sus consecuencias sobre la economía en general se han manifestado a través de una variedad de influencias macroeconómicas que justifican la dinámica en el cálculo de la sensibilidad del riesgo país (beta).

Autores como Erb et al. (1994) encontraron que las fases de los ciclos en los negocios parecían afectar las correlaciones entre países, y en particular, tales correlaciones tendían a llegar su nivel más bajo cuando los países se encontraban en épocas de contracción económica, por lo que el conjunto de factores económicos seleccionados pueden inducir una movilidad y dinamismo en el tiempo de las betas de riesgo país ya que están ligadas a los ciclos de los negocios.

A continuación se presenta una comparación entre las variables utilizadas por cada modelo y que como se comprobará, influyen en el cambio de las betas de riesgo país a través del tiempo.

VARIABLE ECONOMICA		VARIABLE ECONOMICA	
SIMBOLO	AUSTRALIA	SIMBOLO	MEXICO
Periodo	1974:01 - 1994:12 20 años	Periodo	1988:01 - 2002:12 15 años
GOVN	Deuda Externa gubernamental	GOVN	Deuda Externa gubernamental pesos
BAB	Tasa de interés a 90 días	CT28	Cetes a 28 días
TB10	Tasa de interés a 10 años	PREU	Prime rate de E.U
WOOL	Precio de la lana	OIL	Precio del petróleo
TWI	Tipo de cambio	TDC	Tipo de cambio
MPI	Inflación	INF	Inflación
RT	Términos de intercambio	TIC	Términos de intercambio
BCA	Balance de la Cuenta corriente	BCA	Balance de la Cuenta corriente
MNY	Oferta monetaria	OFM1	Oferta monetaria
RAUS	Indice accionario australiano	IPC	Indice accionario mexicano
RWOR	Indice accionario mundial	MUN	Indice accionario Mundial

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cabe mencionar que se considera para los fines de esta investigación que el conjunto de variables seleccionadas capturan tanto influencias domésticas como internacionales. Pero lo que es más importante, es que las series escogidas son representativas de ambas influencias, al tiempo que se consideran como las suficientes como para fortalecer el análisis.

Las variables TDC, INF TIC y BCA se usaron como medidas para el tipo de cambio, la inflación, y el dinamismo de la actividad económica con el exterior respectivamente. Como OFM1 se tomó la serie de datos correspondiente al agregado monetario M1 ya que representa la liquidez en el mercado y además porque las políticas monetarias que giran en torno a sus dimensiones se ha convertido en una herramienta política importante por el gobierno mexicano en los últimos años. GOVN representa la deuda externa del gobierno que afecta el nivel de riesgo percibido por los inversionistas; PREU y CT28 se incluyeron dada la fuerte relación entre el impacto que tiene la movilidad de las tasas en Estados Unidos y que hacen cambiar la prima de riesgo ofrecida por México a las inversiones extranjeras (aunque el papel gubernamental solo carezca de riesgo crédito), además de que ambas tasas son indicativas de la política monetaria seguida (ante retiros de circulante en la economía, las tasas de interés tienden a subir y viceversa); y finalmente, se incluyó el precio del petróleo ya que la economía mexicana es altamente dependiente de las ventas del hidrocarburo hacia el exterior.

Cabe mencionar que en el modelo desarrollado por Gangemi, Brooks y Faff, se incluye una explicación del uso de los componentes no anticipados de las variables económicas ya que sus pruebas de raíces unitarias (Dickey-Fuller), que además no se muestran en el documento para su respectiva comprobación, demostraban que el orden de integración entre las series era distinta entre sí, lo que podía ocasionarles problemas de autocorrelación y multicolinealidad *ex ante*.

Es por ello que formularon modelos ARIMA dadas las funciones de autocorrelación y correlación parcial entre sus variables y obtener a partir de tales modelos los componentes no esperados.

Sin embargo, para este análisis de México, se inició por aplicar primeramente, 3 pruebas de raíces unitarias para comprobar el orden de integración de las variables seleccionadas. una vez obtenidos los criterios de orden de integración, se optó por establecer una opinión definitiva en base a la frecuencia de orden común para al menos 2 de las pruebas aplicadas ya que se considera que una sola no resulta ser contundente de manera individual. Los resultados de cada prueba se encuentran en el Anexo No. 5.

Tabla Resumen

ORDEN DE INTEGRACION PARA LAS SERIES													
PRUEBA	GOVN	CT28	PREU	OIL	TDC	INF	TIC	BCA	OFM1	RIPC	RWOR	IPC	WOR
ADF	1(1)	1(1)	1(2)	1(1)	1(1)	1(0)	1(1)	1(1)	1(1)	1(0)	1(0)	1(1)	1(1)
PP	1(1)	1(0)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(0)	1(0)	1(1)	1(1)
SB	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(0)	1(0)	1(1)	1(1)
ORDEN	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(0)	1(0)	1(1)	1(1)

Dado que las variables seleccionada como el rendimiento del incide accionario mexicano y el mundial resultaban ser de orden de integración diferente al de las demás variables, se optó por utilizar las series en su base original, de manera que el orden de todas las variables fuese uniforme para las estimaciones posteriores.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

4.3.2 MODELO DE IMPACTOS VARIABLES EN EL TIEMPO (TIME-VARYING COUNTRY BETA)

Basándose entonces en el modelo propuesto por los autores, se propone nuevamente el modelo para la estimación de la beta variante en el tiempo como:

$$\beta_t = \beta_0 + \beta_1 BCA + \beta_2 CT28 + \beta_3 GOVN + \beta_4 INF + \beta_5 OFM1 + \beta_6 OIL + \beta_7 PREU + \beta_8 TDC + \beta_9 TIC + u_t \quad (3)$$

Donde todas las variables están expresadas como sus componentes no anticipados, de acuerdo al análisis propuesto en la sección anterior.

Ahora bien, dado que el modelo de beta con movimiento en el tiempo de la ecuación (3) no puede estimarse directamente, se postula otro modelo general de la forma:

$$IPC_{mex,t} = \alpha + \beta_0 IND_{mun,t} + c_0 D_C IND_{mun,t} + e_t \quad (4)$$

Bajo este esquema, se puede sustituir la ecuación (3) en la ecuación (4) para obtener directamente el valor de β_t estimada. Por lo tanto el modelo de mercado específico para calcular la beta variante en el tiempo del riesgo país para México puede estimarse como:

$$IPC_{mex} = \alpha + \beta_0 MUN + \beta_1 BCA * MUN + \beta_2 CT28 * MUN + \beta_3 GOVN * MUN + \beta_4 INF * MUN + \beta_5 OFM1 * MUN + \beta_6 OIL * MUN + \beta_7 PREU * MUN + \beta_8 TDC * MUN + \beta_9 TIC * MUN + u_t \quad (5)$$

Esta última ecuación queda expresada en términos de variables observables y a partir de la estimación de (5) se pueden determinar los valores de los parámetros que se requieren para calcular (3).

Pero antes de obtener el análisis numérico cabe establecer los signos esperados de las variables macroeconómicas en su papel de explicaciones potenciales del riesgo país para México

Variable	Signo esperado	Explicación
BCA	(?)	Un saldo favorable en la balanza comercial es indicativo de la mayor presencia de ingresos por el lado del exterior que en un momento dado pueden utilizarse para el pago de la deuda Sin embargo las teorías que contemplan las relaciones comerciales como adversas dadas las situaciones de contagio, el signo esperado es incierto.
CT28	(-)	Un aumento excesivo de las tasas de interés son indicios de altos niveles inflacionarios y de una mayor percepción de riesgo en las inversiones en moneda nacional por el exceso de prima de riesgo que se ofrece.
GOVN	(-)	El aumento de la deuda externa es un signo claro el aumento del riesgo país dada la incapacidad de hacer frente a las obligaciones con el exterior.
INF	(-)	El aumento recurrente y generalizado de los precios que se traduce en una pérdida del poder adquisitivo de la moneda nacional son adversos para el nivel de riesgo país.
OFM1	?	El incremento de la oferta monetaria está ligado a situaciones inflacionarias, por lo que el signo esperado podría ser negativo; pero desde el punto de vista de que la variable resulta ser un indicador de la liquidez en el mercado se esperaría un signo positivo.
OIL	(+, -)	Dada la dependencia del país a los ingresos por la venta del petróleo, su ascenso se traduce en una mayor captación de divisas por el exterior.
PREU	(-)	La alta relación de la economía mexicana con la de Estados Unidos, implica que el recorte de tasas en el país vecino genere cierta recesión hacia el resto de los países.
TDC	(-)	La sensibilidad del tipo de cambio sobre la economía se manifiesta en efectos positivos para las importaciones de México y tiene un efecto negativo sobre las exportaciones. Por lo que una depreciación es signo de desconfianza para las inversiones en moneda nacional, en tanto que una apreciación hace más confiable su uso.
TIC	?	Dadas las distintas percepciones sobre las relaciones comerciales entre México y E.U, (que van desde las benéficas hasta las de contagio), el signo se define como incierto.
MUN	(+)	La relación de los rendimientos entre los índices del mercado accionario de México y el mundial mencionados anteriormente se supone que es positiva.

Sin embargo, dado que lo que se está modelando es el índice del mercado accionario del país, las variables seleccionadas pueden capturar indirectamente a través de la beta algunos efectos que inevitablemente podrían hacer los signos esperados inicialmente.

4.4 RESULTADOS DEL MODELO.

El período de análisis que comprende de 1988 a 2002 incluye a las variables en series mensuales. Los datos económicos provienen de los indicadores económicos y financieros de Banco de México, Reuters e Infosel Financiero. Las cifras correspondientes al índice de Mercado accionario corresponde al publicado por *Morgan Stanley Capital Internatinal (MSCI)* a través de DataStream.

Los resultados de las ecuaciones 1, 3 y 5 propuestas por los autores, se muestran en las primeras tres columnas de la tabla de la hoja siguiente. En el caso de la ecuación 1 (primera columna) los valores indican que los coeficientes α y β_0 son estadísticamente significativos, pero el modelo en general no cumple con los supuestos del modelo de regresión lineal. La magnitud de los coeficientes en este análisis, difieren de los encontrados por Gamgemi, Brooks y Faff dadas las características particulares de las cifras en el caso de México.

Con lo que respecta a la ecuación 2 (segunda columna), el impacto de la variable Dummy que denota el shock en los rendimientos del mercado accionario, no resulta relevante para explicar el modelo, por lo que los únicos coeficientes significativos son ahora la constante y el impacto del índice accionario mundial. Como se incluyó una variable más en esta ecuación, el valor del R^2 ajustado tendió a aumentar pero la significancia de los estadísticos que prueban los supuestos vuelven a carecer de relevancia estadística.

Estimación del Modelo de Mercado Beta variante en el tiempo del Riesgo País
para México. 1988 - 2002
Variable Dependiente: IPC

	Eq. (1)	Eq. (2)	Eq(5)	Modelo Parsimonioso	
				1	2
Constante	-2077.75 (-10.95)	-2110.206 (-11.08)	-49.4575 (-0.17)	--	2012.914 (6.34)
MUN	8.5441 (29.46)	8.6786 (28.61)	-2.6702 (-0.81)	--	-2.0541 (-2.19)
MUN*DC	--	-0.3618 (-1.46)	-0.4141 (-2.98)	0.2666 (1.18)	--
MUN*BCA	--	--	-0.0005 (-0.37)	--	--
MUN*CT28	--	--	-0.0010 (-0.41)	--	-0.0581 (-9.13)
MUN*GOVN	--	--	-0.0243 (-4.15)	0.0115 (4.92)	0.0104 (6.66)
MUN*INF	--	--	-0.0031 (-1.27)	--	--
MUN*OFM1	--	--	0.00001 (3.32)	0.00002 (6.46)	0.00001 (8.05)
MUN*OIL	--	--	-0.0852 (-1.69)	--	--
MUN*PREU	--	--	-0.0338 (-0.31)	--	--
MUN*TDC	--	--	2.4439 (4.12)	-0.6750 (-2.87)	-0.4183 (-2.34)
MUN*TIC	--	--	7.3236 (1.57)	--	--
R2 Ajustada	0.8289	0.8300	0.9717	0.8788	0.9462
DW	0.21	0.22	1.00	0.38	0.79
Normality Test	11.72 (0.0028)	8.65 (0.013)	2.3 (0.31)	0.55 (0.75)	4.56 (0.11)
B-G LM Test	699.73 (0.00)	372.60 (0.00)	8.13 (0.00)	200.13 (0.00)	51.69 (0.00)
White Heteroskedasticity Test	11.28 (0.00)	7.54 (0.00)	1.98 (0.00)	12.38 (0.00)	4.96 (0.00)
ARCH Test	194.69 (0.00)	298.70 (0.00)	14.77 (0.00)	67.32 (0.00)	14.08 (0.00)
F Test				185.02 (0.0000)	630.39 (0.0000)

Los parámetros fueron estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios y el símbolo

* Significancia al 90%

En los parámetros, las cifras entre paréntesis indican el valor del estadístico t.

En la revisión de supuestos, el valor entre paréntesis indica el p-value.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Siguiendo la lógica del modelo propuesto en la ecuación 5 (columna tres), se estimaron los coeficientes que se involucran en el posterior cálculo de la beta de riesgo país y posteriormente se tomaron en cuenta solo aquellos que presentaban importancia estadística para explicar el comportamiento del índice accionario mexicano. Como puede observarse, en este caso resultan significativos el coeficiente que acompaña a la variable dummy, el de la deuda externa, el de la oferta monetaria y el del tipo de cambio.

A diferencia del modelo de referencia, ahora resultan significativas 4 variables, entre ellas el tipo de cambio que ya resultaba para el análisis de Australia ser la única variable significativa. El modelo en general presenta una significancia estadística global favorable, dado el valor de la prueba F, pese a que el único supuesto que se cumple es el de normalidad en los errores, además de que también carece de estabilidad (ver Anexo 6).

Comparando los signos esperados con los encontrados a través de este modelo, se observa que en cuatro casos coincidieron los resultados con los supuestos, el de la tasa de ceses (CT28), la deuda externa (GOVN), la inflación (INF) y la tasa de Estados Unidos (PREU); en el caso de las variables referentes a la oferta monetaria (OFM1), los términos de intercambio (TIC) y el saldo de la balanza Comercial (BCA) los signos resultaron ser positivo, negativo y negativo respectivamente, lo cual indica que el efecto de las relaciones comerciales con el exterior son de carácter contagioso desde el punto de vista adverso, en tanto que el comportamiento de la oferta monetaria resulta positivo posiblemente por razones de liquidez en la economía y el apoyo para el consumo de las familias con más circulante.

Las tres variables que difirieron de los signos esperados fueron el precio del petróleo (OIL), que arrojó una relación inversa con el Índice accionario mexicano; el tipo de cambio (TDC) y el índice accionario mundial. De estos últimos tres casos, cabe mencionar que como TIC y OIL no son significativos para el modelo,

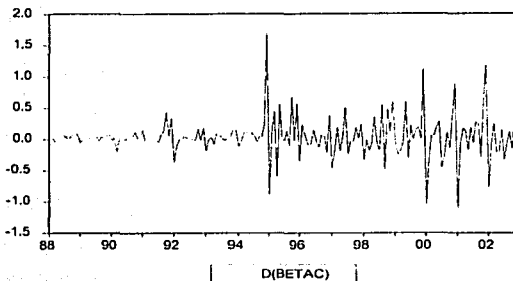
no requiere de mayor análisis su discrepancia con lo postulado y con lo que respecta al del tipo de cambio, como se verá en los modelos parsimoniosos, su signo cambiará a lo planteado inicialmente, por lo que no es de mayor relevancia para este modelo.

Un supuesto importante que se optó aplicar es que a pesar de aplicar distintas medidas para corregir los problemas de violación a los supuestos, ninguna en particular mejoraba por completo el modelo y la magnitud de los impactos de los coeficiente no variaba, es por ello que se decidió tomar como regla válida la significancia del modelo en general de acuerdo al estadístico F y los valores t de cada parámetro.

Una vez identificadas las variables significativas en la ecuación (5), se trató de encontrar un modelo más parsimonioso que incluyera solo las variables relevantes a través de dos caminos.

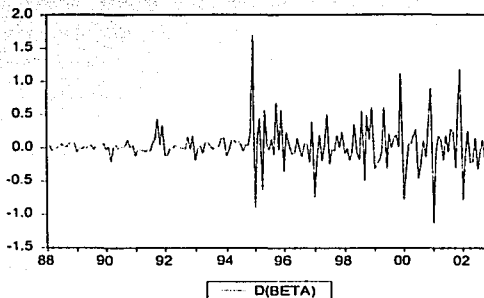
Primero, se estimó el modelo sólo con las variables que en la ecuación (5) resultaron significativas (DC, GOVN, OFM1 y TDC), cuyos resultados se muestran en la cuarta columna de la tabla anterior. A la luz de la metodología expuesta, surge la cuestión sobre si la significancia estadística resulta transformable a un significado económico. Para resolver esta cuestión, su uso este primer modelo parsimonioso para producir una gráfica de la beta del riesgo país para México a partir de la fórmula descrita en la ecuación (3) que incluyera en impacto de los choques en los rendimientos del índice accionario del país⁴:

⁴ $\beta_i = (0.266594 * DC) + (0.011510 * GOVN) + (0.000017 * OFM1) + (-0.675016 * TDC)$



Como se observa, las mayores turbulencias se presentan en 1991, 1995 y después del 2000 que es cuando los rendimientos del índice accionario mexicano llegaron a niveles negativos, de hasta -25% y 29% en febrero de 1995 y agosto de 1988 respectivamente.

Así mismo, como indica la metodología, se evaluó otra beta con los coeficientes significativos obtenidos en el modelo parsimonioso pero que no incluyese los efectos captados en la variable dummy⁵.

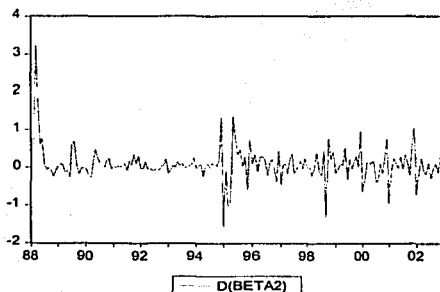


⁵ $\beta_i = (0.011510 \cdot GOVN) + (0.000017 \cdot OFM1) + (-0.675016 \cdot TDC)$

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Las diferencias entre ambas betas es casi imperceptible, salvo en la turbulencia de finales de 1991 que es cuando el IPC empezó a caer de manera severa desde niveles de rendimiento del 22%.

En el segundo método, se partió de ir eliminando las variables que fuesen menos significativas, una por una hasta encontrar aquellas que lograsen ser de importancia estadística. De esta forma se llegó al segundo modelo parsimonioso cuyos datos se agregan en la columna 5 y que de acuerdo al valor del estadístico F, resulta ser globalmente significativo. Con los parámetros obtenidos, se calculo una segunda beta (BETA2) pero que dada la no significancia de la variable DC, no capta los efectos el shock en el mercado accionario aunque si resulta significativa en este caso la variable MUN y CT28.



Con este segundo cálculo ⁶, se observa que el riesgo país se incrementó en la crisis de 1988 y en la de 1995 principalmente. Esto conduce a pesar que las variables referentes a la deuda externa, la oferta monetaria, la tasa de Cetes y el tipo de cambio son las de mayor importancia en la determinación y cambio en la percepción del riesgo país.

⁶ $\beta_2 = -2.054098 + (-0.058058 \cdot CT28) + (0.010386 \cdot GOVN) + (0.0000144 \cdot OFM1) + (-0.418300 \cdot TDC)$

CONCLUSIONES

Aunque los inversionistas, administradores de negocios e investigadores han reconocido ampliamente el papel del riesgo país en los negocios internacionales, su análisis es relativamente un área nueva, y como pudo comprobarse de acuerdo a la literatura expuesta el acuerdo se basa en que el riesgo país es el resultado de factores económicos, políticos y sociales que de manera conjunta dan sentido al concepto ya que de manera aislada pierden la objetividad y percepción de la magnitud real de sus trastornos o beneficios sobre una economía.

En base a la revisión de los cuatro pasos básicos que caracterizan al riesgo país se alejaron las confusiones sobre el concepto y su habitual equivalencia con riesgo político, social o económico indistintamente a través de la definición, la evaluación, la medición y el monitoreo del riesgo país.

Con respecto a la literatura revisada, se encontró que los autores exponen diferentes metodologías para encontrar alguna correlación entre las variables económicas, políticas y sociales utilizadas con las calificaciones de riesgo. Los estudios sugieren que los propietarios de agencias calificadoras pueden ser menos que efectivas en predecir el riesgo país si se sujetan a una sola. Esto desafortunadamente modifica el rumbo de las políticas a seguir por los gobiernos. De entre esas medidas se encontró que la referente al cálculo de la sensibilidad del riesgo país a través de la beta se adecua más a las características de la economía mexicana, dada la disponibilidad de la información y el entono de volatilidad en el mercado financiero.

Cuando se habló de la influencia de la deuda externa sobre la economía doméstica mexicana en tiempos recientes, también fue inevitable poner el énfasis en las graves consecuencias de tipo económico que ha generado. De hecho, se encontró que existe un consenso bastante generalizado entre numerosos economistas que las grandes crisis de la deuda desde 1982 han sido factores fundamentales en la abrupta

reducción de las altas tasas de crecimiento que habían caracterizado a la economía de México durante largo tiempo

Finalmente, con la aplicación de la metodología para el cálculo de impactos (*country beta approach*) se detectaron las variables económicas que están más ligadas al comportamiento del riesgo país. Con ello se comprobó que el riesgo medido a través de la beta es más sensible a cambios del tipo de cambio, de la deuda externa y en un momento dado también de la oferta monetaria y la tasa de interés.

Dichos resultados dan pie para considerar que las políticas encaminadas a reducir el riesgo país deben enfocarse al control de estas variables de riesgo potencial, además de constituir un indicador de focos rojos para los inversionistas de lo que podría suscitarse en el mercado accionario si dichas variables se mueven de manera adversa.

Así mismo se verificó el hecho de que las políticas económicas aplicadas a países de América Latina, entre ellos México, ponen en dilema a los gobiernos ya que los requerimientos dictados por organismos internacionales ponen en riesgo la estabilidad social y hacen cambiar los criterios de inversión de carácter productivo a aquellos de orden especulativo.

Cabe mencionar que apeándose lo más posible en el modelo de *Time-Varying Country Beta Approach* desarrollado para el caso específico de México, tiene la problemática de no cumplir por completo con los supuestos del Modelo de Regresión Lineal, se consideró como condición suficiente que los parámetros fuesen estadísticamente significativos para calcular la beta del riesgo país. Esto se concluye que puede deberse a la naturaleza de la información y a que el modelo base no presentó la disponibilidad de información para su replica. Sin embargo, las series utilizadas en el caso de México se muestran como recurso para que en análisis posteriores se le hagan las correcciones pertinentes, de acuerdo a los criterios particulares del Investigador.

ANEXO 1

Resultados del modelo desarrollado por Jean Claude Cosset y Jean Roy (1991)

Los determinantes del Rating Riesgo País

Variables Independientes	Ratings de <i>Euromoney</i>	Ratings de <i>Institutional Investor</i>
Constante	-1.39408* (-3.06)**	-1.97512 * (-4.63)
PIB per cápita	0.00016 * (9.3)	0.00017 * (10.20)
Propensión a invertir	4.54752 * (2.81)	4.77748 * (3.16)
Reservas/Importaciones	-0.10172 (-0.14)	0.26385 (0.40)
Balance fe Cuenta Corriente / PIB	2.1297 (1.03)	1.51109 (0.78)
Tasa de crecimiento de las exportaciones	1.46987 (0.85)	0.85599 (0.53)
Variabilidad de las exportaciones	-1.01184 (-0.30)	0.74675 (0.24)
Deuda Externa Neta / Exportaciones	-0.08981 *** (-1.31)	-0.10549 *** (-1.64)
Dificultades en el Servicio de la deuda	-0.19034 (-0.80)	-0.18304 (-0.82)
Indicador de inestabilidad económica	-0.01231 (-0.38)	-0.00736 (-0.24)
R ²	0.78	0.81

* Significativo al 95% de confianza.

** Las cifras en paréntesis indican el valor estadístico t.

*** Significativo al 90% de confianza.

Fuente: *Journal of International Business Studies*. 1rst, quarter, 1991, pag. 138.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 2

Resultados del Modelo de Pietra Rivoli (1997)

Tabla 1

**Logit estimates of Model Probability of Non-rescheduling
1980-1985 without Political Instability Variables**

Variable	Maximum Likelihood Est.	Standard Error
Intercept	2.3070***	0.4486
DSR	-0.0489***	0.0117
RES/IM	0.2527***	0.0799
EXD/GNP	-0.0106***	0.0037
AMORT	5.2496*	3.1817
CAB/GNP	-1.7745	1.7929
RESC	-1.5159***	0.3000
Observations	480	
Chi-square	110.12***	
Correct Predictions	84%	
Correct Non-Reschedulings	96%	
Correct Reschedulings	33%	

Notes *Significancia al 0.10; *** Significancia al 0.01

Tabla 2

**Logit Estimates of Model Probability of Non-rescheduling
1986-1990 without Political Instability Variables**

Variable	Maximum Likelihood Est.	Standard Error
Intercept	1.6834***	0.3996
DSR	-0.311***	0.0089
RES/IM	0.0736	0.0553
EXD/GNP	-0.0059***	0.0021
AMORT	5.5181**	2.6433
CAB/GNP	-2.8145	1.7702
RESC	-5.781**	0.2649
Observations	400	
Chi-square	51.7	
Correct Predictions	70%	
Correct Non-Reschedulings	90%	
Correct Reschedulings	17%	

Notes **Significancia al 0.05; *** Significancia al 0.01

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tabla 3A**Logit Estimates of Model Probability of Non-rescheduling 1980-1985
Including Measures of Short-term Political Instability**

Variable	Maximum Likelihood Est.	Standard Error
Intercept	2.0290***	0.6851
DSR	-.0523***	0.0121
RES/IM	0.2605***	0.0832
EXD/GNP	-0.0102***	0.0037
AMORT	7.0839**	3.4253
CAB/GNP	-2.2219	1.8413
RESC	-1.4369***	0.3038
SCH	-0.2858	0.1842
SPOLEG	0.0055	0.0832
SCG	0.3496	0.2647
SCONFL	.6400*	0.3800
Observations	480	
Chi-square	116.57***	
Correct Predictions	84%	
Correct Non-Reschedulings	96%	
Correct Reschedulings	36%	

Notes *Significancia al 0.10;

**Significancia al .05;

***Significancia al .01;

Tabla 3B**Logit Estimates of Model Probability of Non-rescheduling 1980-1985
Including Measures of Long-term Political Instability**

Variable	Maximum Likelihood Est.	Standard Error
Intercept	2.5086***	0.7300
DSR	-.0518***	0.0123
RES/IM	.2487***	0.0828
EXD/GNP	-.0093**	0.0037
AMORT	6.4041**	3.3000
CAB/GNP	-1.9360	1.829
RESC	-1.4667***	0.3043
LCH	-.1457	0.1479
LPOLEG	0.0882	0.0919
LCG	0.2003	0.1835
LCONFL	.0828**	0.0403
Observations	480	
Chi-square	118.48***	
Correct Predictions	85%	
Correct Non-Reschedulings	96%	
Correct Reschedulings	37%	

Notes

**Significancia al .05;

***Significancia al .01;

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tabla 4A

**Logit Estimates of Model Probability of Non-rescheduling 1986-1990
Including Measures of Short-term Political Instability**

Variable	Maximum Likelihood Est.	Standard Error
Intercept	0.6418	0.6719
DSR	-0.0370***	0.0096
RES/IM	0.1240**	0.0597
EXD/GNP	-0.0052**	0.0021
AMORT	8.1771***	2.9635
CAB/GNP	-3.3185	1.8275
RESC	-0.4443*	0.2622
SCH	-0.0202	0.1621
SPOLEG	0.1143	0.0752
SCG	-0.1085	0.2379
SCONFL	0.8880***	0.3188
Observations	480	
Chi-square	62.61	
Correct Predictions	71%	
Correct Non-Reschedulings	90%	
Correct Reschedulings	20%	

Notes *Significancia al 0.10;

**Significancia al .05;

***Significancia al .01;

Tabla 4B

**Probability of Non-rescheduling 1986-1990,
Including Measures of Long-term Political Instability**

Variable	Maximum Likelihood Est.	Standard Error
Intercept	0.3977	0.6815
DSR	-0.0434***	0.0102
RES/IM	0.1142**	0.0547
EXD/GNP	-0.0041**	0.0020
AMORT	9.1517***	3.0200
CAB/GNP	-2.6383	1.7742
RESC	-0.3956	0.2748
SCH	-0.0837	0.0991
SPOLEG	0.1563*	0.0846
SCG	0.2269	0.1650
SCONFL	0.0501**	0.0223
Observations	400	
Chi-square	62.59	
Correct Predictions	72%	
Correct Non-Reschedulings	90%	
Correct Reschedulings	23%	

Notes *Significancia al 0.10;

**Significancia al .05;

***Significancia al .01;

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 3a

Modelos y variables utilizadas por el modelo de Oetzel, Bettis y Zenner (2000)

Definen las variables dependientes como sigue:

$Y_1 = \{1 \text{ si ocurre un descenso (depreciación) del } 10\% \text{ en el valor de la moneda en el periodo de un mes y } 0 \text{ si no ocurre}\}$

$Y_2 = \{1 \text{ si ocurre un descenso del } 40\% \text{ en el valor de la moneda en el periodo de un mes y } 0 \text{ si no ocurre}\}$

$Y_3 = \{1 \text{ si ocurre un aumento (apreciación) del } 10\% \text{ en el valor de la moneda en el periodo de un mes y } 0 \text{ si no ocurre}\}$

Modelo 1 Institutional Investor

$$Y_i = \beta_0 - \beta_1 \text{INRATE} + \beta_2 \text{INRATE}_{T-1} + \beta_3 \text{INRATE}_{T-2} + \beta_4 \text{INRATE}_{T-3} + \beta_5 \text{INRATE}_{T-4} + \epsilon_i$$

Modelo 2 Euromoney

$$Y_i = \beta_0 - \beta_1 \text{EURORTE} + \beta_2 \text{EURORTE}_{T-1} + \beta_3 \text{EURORTE}_{T-2} + \beta_4 \text{EURORTE}_{T-3} + \beta_5 \text{EURORTE}_{T-4} + \epsilon_i$$

Modelo 3 International Country Risk Guide

$$Y_i = \beta_0 - \beta_1 \text{REP} + \beta_2 \text{REP}_{T-1} + \beta_3 \text{REP}_{T-2} + \beta_4 \text{EXP} + \beta_5 \text{EXP}_{T-1} + \beta_6 \text{EXP}_{T-2} + \beta_7 \text{COR} + \beta_8 \text{COR}_{T-1} + \beta_9 \text{COR}_{T-2} + \beta_{10} \text{LAW} + \beta_{11} \text{LAW}_{T-1} + \beta_{12} \text{LAW}_{T-2} + \beta_{13} \text{BUR} + \beta_{14} \text{BUR}_{T-1} + \beta_{15} \text{BUR}_{T-2} + \epsilon_i$$

Modelo 4 Political Risk Services

$$Y_i = \beta_0 - \beta_1 \text{TUR} + \beta_2 \text{TUR}_{T-1} + \beta_3 \text{TUR}_{T-2} + \beta_4 \text{TUR}_{T-3} + \beta_5 \text{TUR}_{T-4} + \beta_6 \text{FIN} + \beta_7 \text{FIN}_{T-1} + \beta_8 \text{FIN}_{T-2} + \beta_9 \text{FIN}_{T-3} + \beta_{10} \text{FIN}_{T-4} + \beta_{11} \text{INV} + \beta_{12} \text{INV}_{T-1} + \beta_{13} \text{INV}_{T-2} + \beta_{14} \text{INV}_{T-3} + \beta_{15} \text{INV}_{T-4} + \beta_{16} \text{EXP} + \beta_{17} \text{EXP}_{T-1} + \beta_{18} \text{EXP}_{T-2} + \beta_{19} \text{EXP}_{T-3} + \beta_{20} \text{EXP}_{T-4} + \epsilon_i$$

Donde INRATE= *Institutional Investor Magazine's semiannual rating*

EURORTE = *Euromoney's Magazine's semiannual rating*

REP = Variable de repudio de *International Country Risk Guide*

EXP = Variable de expropiación de *International Country Risk Guide*

COR = Variable de corrupción de *International Country Risk Guide*

LAW = Variable de reglas de *International Country Risk Guide*

BUR = Variable de burocracia de *International Country Risk Guide*

TUR = Nivel de riesgo por disturbios políticos de *Political Risk Services*

FIN = Nivel de riesgo por transferencias financieras de *Political Risk Services*

INV = Nivel de riesgo por inversión directa de *Political Risk Services*

EXP = Nivel de riesgo de las exportaciones de mercado de *Political Risk Services*

ϵ_i = término de error.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 3B

Resultados del Modelo desarrollado por Oetzel, Bettis y Zenner (2000)

Tabla 1
Número de eventos con divisas de Febrero 1979 a Septiembre 1998

País	40% Depreciación en un mes	10% Depreciación en un mes	10% Apreciación en un mes
México	2	8	1
Brazil	1	32	0
Costa Rica	1	5	1
Canada	0	0	0
Francia	0	2	0
Italia	0	2	0
Japón	0	1	1
Reino Unido	0	2	2
Indonesia	1	8	5
Malasia	0	2	2
Tailandia	0	4	2
Singapur	0	0	0
China	0	3	0
India	0	2	0
Colombia	0	0	1
Filipinas	0	5	0
Argentina	7	26	2

Fuente: Oetzel J., Bettis, R. y Zenner, Marc. Country Risk Measures. How risky are they?. En Journal of World Business. 36(2) pp. 136

Tabla 2

Matriz de Correlaciones para las medidas de International Country Risk Guide (ICRG)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1.- Repudiation	1.0							
2.- Expropiación	.879**	1.0						
3.- Corrupción	.516**	.500**	1.0					
4.-Reglamento Legal	.66**	.690**	.753**	1.0				
5.-Calidad burocrática	0.69	.666**	.732**	.716**	1.0			
6.- 10% o > drop	-0.105	-0.091**	-0.03	-0.045	-.050**	1.0		
7.- 40% o > drop	-0.083	-0.073**	-0.012	-0.019	-0.026	.332**	1.0	
8.- 10% o > gain	-0.003	0.009	0.017	-0.022	0.008	-0.011	-0.004	1.0
N	2712	2712	2712	2712	2712	3400	3400	3400
Media	7.2367	78774	38208	3.7677	39292	0.02853	0.00324	0.00412
Desviación Estándar	2.0652	18735	1.4011	1.4683	1.4665	1665	0.05680	0.06405

Fuente: Oetzel J., Bettis, R. y Zenner, Marc. Country Risk Measures.

How risky are they?. En Journal of World Business. 36(2) pp. 137

**Correlacion es significativa al nivel 0.01 (2-tailed)

*Correlacion es significativa al nivel 0.05 (2-tailed)

Tabla 3
Matriz de Correlaciones para las medidas de Political Risk Services

	1	2	3	4	5	6	7
1.- Turnoil	1.0						
2.- Finanzas	.215**	1.0					
3.- Inversión	.233**	.829**	1.0				
4.- Exportación	.217**	.915**	.874**	1.0			
5.- 10% o > drop	.102**	.188**	.168**	.165**	1.0		
6.- 40% o > drop	0.021	.097**	.106**	.096**	.339**	1.0	
7.- 10% o > gain	.046**	-0.011	0.009	0.006	-0.01	-0.004	1.0
N	3773	3281	3281	3281	3791	3791	3791
Media	1.2358	4.3935	3.6821	4.4633	0.02691	0.00317	0.00396
Desv. Estandar	0.9553	2.2793	1.8414	2.6147	0.1618	0.05618	0.06279

Fuente: Oetzel J., Bettis, R. y Zenner, Marc. Country Risk Measures.

How risky are they?. En Journal of World Business. 36(2) pp. 138

**Correlacion es significativa al nivel 0.01 (2-talled)

*Correlacion es significativa al nivel 0.05 (2-talled)

Tabla 4
Resultados de la Regresión Logística: Predicting Stability

Modelo	N	-0.40%	-10%	+10%
Institucional	N=3826	100% out	100% out	100% out
Investor	Missing cases=342 N=3484	of 3472	of 3386	of 3470
Euromoney	N=3282	100% out	100% out	100% out
	Missing cases=53 N=3229	of 3220	of 3136	of 3215
ICRG/IRIS	N=3400	100% out	100% out	100% out
	Missing cases=1504 N=1896	of 1889	of 1827	of 1892
Political Risk Services	N=3792	100% out	100% out	100% out
	Missing cases=817 N=2975	of 2966	of 2883	of 2961

Todas las figuras están basadas en estimaciones del modelo completo

Fuente: Oetzel J., Bettis, R. y Zenner, Marc. Country Risk Measures.

How risky are they?. En Journal of World Business. 36(2) pp. 139

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Tabla 5

Resultados de la Regresión Logística: Predicting Stability

Modelo	N	-0.40%	-10%	+10%
Institucional	N=3826	0%	0%	0%
Investor	Missing cases=342 N=3484	out of 12	out of 98	out of 14
Euromoney	N=3282	0%	0%	0%
	Missing cases=53 N=3229	out of 9	out of 93	out of 14
ICRG/IRIS	N=3400	0%	0%	0%
	Missing cases=1504 N=1896	out of 7	out of 69	out of 4
Political	N=3792	0%	0%	0%
Risk	Missing cases=817 N=2975	out of 9	out of 92	out of 14
Services	N=2975			

Todas las figuras están basadas en estimaciones del modelo completo

Fuente: Oetzel J., Bettis, R. y Zenner, Marc. Country Risk Measures.

How risky are they?. En Journal of World Business. 36(2) pp. 139

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 4

Resultados del Modelo de Michael Gangemi, Robert Brooks y Robert Faff

Tabla 1
Time Series Modelling of Economic Variables to Obtain Unanticipated Components

	VARIABLES ECONÓMICAS						
	GOVN	BAB	TB10	MPI	RT	BCA	MNY
Constante	-1.0424	0.0136	0.0151	0.2529	44.8440	-7.0255	167.2523
	(-0.36)	(0.20)	(0.61)	(2.91)	(9.12)	(-0.97)	(1.66)
Lagged Dep Var (1)	-0.8749	0.1296	0.1182	0.475	-0.4893	-	0.2039
	(-20.29)	(2.13)	(1.97)	(8.89)	(-8.16)	-	(3.81)
Lagged Dep Var (2)	-0.7082	-	-	-	-0.1647	-	-
	(-13.70)	-	-	-	(-2.72)	-	-
Lagged Dep Var (3)	-	-	-	-0.1669	-	-	0.1349
	-	-	-	(-3.12)	-	-	(2.44)
Lagged Dep Var (4)	-	-	-	-	-	-	-
Lagged Dep Var (5)	-	-	-0.1627	-	-	-	-
	-	-	(-2.69)	-	-	-	-
Lagged Dep Var (6)	-	-	-	-	-	-	0.1630
	-	-	-	-	-	-	(2.80)
Lagged Dep Var (7)	-	-	-	-	-	-0.2609	-
	-	-	-	-	-	(-4.78)	-
Lagged Dep Var (8)	-	-	-	-	0.1903	-	-
	-	-	-	-	(3.27)	-	-
Lagged Dep Var (9)	-	-	0.1672	-	-	-	-
	-	-	(2.73)	-	-	-	-
Lagged Dep Var (10)	0.2017	-	-	-	-	-	-
	(4.82)	-	-	-	-	-	-
Lagged Dep Var (11)	-	-	-	-	-	-	-
Lagged Dep Var (12)	-	0.1720	-	-	-	0.5280	0.3611
	-	(2.84)	-	-	-	(9.52)	(6.23)
MA (1) error	-	-	-	-	-	-0.6631	-
	-	-	-	-	-	(-10.70)	-
MA (2) error	-	-	-	-	-	0.1333	-
	-	-	-	-	-	(2.16)	-
MA (3) error	-0.7269	-	-	-	-	-	-
	(-12.94)	-	-	-	-	-	-

Fuente: Gangemi, M., Brooks, R. Y Faff, R. Modelling Australia's Country Risk: A country Beta Approach. En Journal of Economics and Business, 2000; 52, p.287

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 2
Estimation of Time-Varying Beta Market Model of Australian Country Risk

Constante	0.0052 (1.16)	0.0086** (2.65)	0.0089* (2.67)	0.0101* (3.19)
RWOR	0.5088** (3.40)	0.3852* (4.26)	0.5183* (5.96)	0.5252* (6.21)
RWOR * D	-	3.5315* (34.96)	4.1752* (14.40)	3.6667* (39.71)
RWOR * GOVN	-	-	-0.0004 (-1.32)	-
RWOR * BAB	-	-	-0.0776 (-0.74)	-
RWOR * TB10	-	-	-0.1022 (-0.47)	-
RWOR * WOOL	-	-	-0.0050 (-1.98)	-
RWOR * TWI	-	-	0.0481* (3.23)	0.0586* (3.87)
RWOR * MPI	-	-	-0.0053 (-0.12)	-
RWOR * RT	-	-	0.0003 (0.25)	-
RWOR * BCA	-	-	-0.0000 (-0.07)	-
RWOR * MNY	-	-	0.0000 (0.55)	-
R2 ajustada	0.1442	0.3655	0.4087	0.4098
D-W	1.98	1.803	1.8850	1.8679
B-G LM Test	0.0443 (0.97)	2.4544 (0.29)	1.2436 (0.53)	1.2569 (0.53)
White-Heteroskedasticity Test	45.13 (0.00)	15.9192 (0.00)	54.9466 (0.00)	11.976 (0.03)
ARCH Test	0.0045 (0.94)	1.4779 (0.22)	0.3290 (0.56)	1.0004 (0.31)
F Test				0.9408 (0.48)

Fuente: Gangemi, M., Brooks, R. Y Faff, R. Modeling Australia's Country Risk: A country Beta Approach. En Journal of Economics and Business, 2000; 52, p.267

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 5

Pruebas de raíces unitarias para verificar estacionariedad en las series y orden de integración

Las cifras en negritas indican la significancia del parámetro al 1%, 5% y 10%

* Significancia al 5%

** Significancia al 10%

1. PRUEBA DICKEY-FULLER

* Para GOVN

SERIE	MODELO		
	A	B	C
Δ GOVN	-4.7592	-4.7465	-4.8912
Rezago significativo	(5)	(5)	(5)

GOVN es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para PREU

SERIE	MODELO		
	A	B	C
Δ PREU	-3.1337	-3.2168*	-3.2388**
Rezago significativo	(5)	(5)	(5)
Δ PREU	-9.4583	-9.4355	-9.4089
Rezago significativo	(4)	(4)	(4)

PREU es I (2) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para TDC

SERIE	MODELO		
	A	B	C
Δ TDC	-10.6755	-6.0137	-5.9988
Rezago significativo	(0)	(5)	(5)

TDC es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para TIC

SERIE	MODELO		
	A	B	C
Δ TIC	-9.2629	-9.2347	-9.2168
Rezago significativo	(4)	(4)	(4)

TIC es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para CT28

SERIE	MODELO		
	A	B	C
ACT28	-8.8567	-8.8575	-8.7972
Rezago significativo	(3)	(3)	(3)

CT28 es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para OIL

SERIE	MODELO		
	A	B	C
Δ OIL	-7.4078	-7.4283	-7.4236
Rezago significativo	(5)	(5)	(5)

OIL es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para INF

SERIE	MODELO		
	A	B	C
INF	-4.9880	-5.0111	-4.4103
Rezago significativo	(1)	(1)	(1)

INF es I (0) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para BCA

SERIE	MODELO		
	A	B	C
Δ BCA	-6.0097	-6.3153	-6.7757
Rezago significativo	(1)	(0)	(0)

BCA es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

* Para OFM1

MODELO			
SERIE	A	B	C
\OFM1	-2.7405	-4.2509	-5.5184
Rezago significativo	(5)	(5)	(5)

OFM1 es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para RIPC

MODELO			
SERIE	A	B	C
RIPC	-6.3414	-14.3654	-6.7762
Rezago significativo	(2)	(0)	(5)

RIPC es I (0) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para RMUN

MODELO			
SERIE	A	B	C
\RMUN	-12.79215	-12.95872	-13.04142
Rezago significativo	(0)	(0)	(0)

RMUN es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para IPC

MODELO			
SERIE	A	B	C
RIPC	-7.4330	-7.71042	-7.68759
Rezago significativo	(4)	(4)	(4)

RIPC es I (0) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

* Para MUN

MODELO			
SERIE	A	B	C
\RMUN	-12.8900	-12.9116	-12.9417
Rezago significativo	(0)	(0)	(0)

RMUN es I (1) para los 3 modelos y la serie ya es estacionaria

2. PRUEBA PHILLIPS-PERRON (PP)

* Para GOVN

MODELO			
SERIE	A	B	C
GOVN	-0.4092	-1.3003	-0.7235
\GOVN	-12.2838	-12.2562	-12.3151

PP dice que GOVN ya es estacionaria en los 3 modelos en primera diferencia, es decir I(1)

* Para PREU

MODELO			
SERIE	A	B	C
PREU	-1.0052	-0.7019	-1.3088
\PREU	-7.5567	-7.5949	-7.7192

PP dice que PREU ya es estacionaria en los 3 modelos en primera diferencia, es I(1)

* Para CT28

MODELO			
SERIE	A	B	C
CT28	-5.2069	-7.1485	-7.2071

PP dice que CT28 no es estacionaria en los 3 modelos en nivel, es I(0)

* Para OIL

MODELO			
SERIE	A	B	C
OIL	-0.2028	-2.6815**	-3.1084
\OIL	-8.4831	-8.4627	-8.4373

PP dice que OIL ya es estacionaria en los 3 modelos en primera diferencia, es I(1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

• Para TDC

MODELO			
SERIE	A	B	C
TDC	2.00285*	-0.327795	-1.828009
ΔTDC	-10.74968	-10.99905	-10.97099

PP dice que TDC ya es estacionaria en los 3 modelos hasta la segunda diferencia, es I(1)

• Para TIC

MODELO			
SERIE	A	B	C
TIC	-0.244529	-3.802717	-3.76993 *
ΔTIC	-7.151354	-7.11743	-7.08635

PP dice que TIC ya es estacionaria en los 3 modelos hasta la segunda diferencia, es I(1)

• Para OFM1

MODELO			
SERIE	A	B	C
OFM1	6.457287	3.793619	0.67289
ΔOFM1	-11.7765	-12.45871	-13.20401

PP dice que OFM1 ya es estacionaria en los 3 modelos en primera diferencia, es I(1)

• Para RIPC

MODELO			
SERIE	A	B	C
RIPC	-13.54349	-14.3978	-14.80944

PP dice que LTRC ya es estacionaria en los 3 modelos en primera diferencia, es I(1)

• Para MUN

MODELO			
SERIE	A	B	C
RWOR	-12.81197	-12.9588	-13.03717

PP dice que LTRC ya es estacionaria en los 3 modelos en primera diferencia, es I(1)

• Para INF

MODELO			
SERIE	A	B	C
INF	-4.62011	-4.54069	-3.91059*
ΔINF	-10.7564	-10.8781	-11.11

PP dice que INF ya es estacionaria en los 3 modelos hasta la segunda diferencia, es I(1)

• Para BCA

MODELO			
SERIE	A	B	C
BCA	-3.14338	-2.52078	-1.62805
ΔBCA	-6.32802	-6.52483	-6.79706

PP dice que BCA ya es estacionaria en los 3 modelos hasta la segunda diferencia, es I(1)

• Para IPC

MODELO			
SERIE	A	B	C
IPC	0.80963	-0.83244	-3.8100*
ΔIPC	-14.2018	-14.4165	-14.3703

PP dice que IPC ya es estacionaria en los 3 modelos en primera diferencia, es I(1)

• Para MUN

MODELO			
SERIE	A	B	C
RWOR	0.37273	-1.29549	-0.87245
ΔRWOR	-12.9013	-12.9176	-12.9424

PP dice que LTRC ya es estacionaria en los 3 modelos en primera diferencia, es I(1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. PRUEBA SARGAN-BHARGAVE

* Para GOVN

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.0181	No pasa prueba, GOVN es camino aleatorio en nivel
1a. Dif.	R=1.7870	Pasa la prueba, la serie es estacionaria
2a. Dif.	R=2.9848	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

GOVN es I(1)

* Para CT28

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.1065	No pasa la prueba, CT28 es camino aleatorio en nivel
1a. Dif.	R=1.62786	Pasa la prueba, CT28 es serie estacionaria
2a. Dif.	R=2.70854	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

CT28 es I(1)

* Para PREU

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.01641	No pasa la prueba, PREU es camino aleatorio
1a. Dif.	R=0.9105	Pasa la prueba, PREU es serie estacionaria
2a. Dif.	R=2.6508	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

PREU es I(1)

* Para OIL

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.1475	No pasa la prueba, OIL es camino aleatorio
1a. Dif.	R=1.2819	Pasa la prueba, OIL ya es estacionaria
2a. Dif.	R=2.3236	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

OIL es I(1)

* Para TDC

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.0051	No pasa la prueba, TDC es camino aleatorio en nivel
1a. Dif.	R=1.6363	Pasa la prueba, TDC es estacionaria
2a. Dif.	R=2.8612	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

TDC es I(1)

* Para INF

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.0334	No pasa la prueba, INF es camino aleatorio en nivel
1a. Dif.	R=1.5904	Pasa la prueba, INF es estacionaria
2a. Dif.	R=2.9525	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

INF es I(1)

* Para TIC

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.2584	No pasa la prueba, TIC es camino aleatorio en nivel
1a. Dif.	R=1.0501	Pasa la prueba, LP es estacionaria
2a. Dif.	R=2.0542	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

TIC es I(1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

* Para BCA

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.0398	No pasa la prueba, BCA es camino aleatorio en nivel
1a.Dif.	R=1.6584	Pasa la prueba, BCA es estacionaria
2a. Dif	R=2.9532	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

BCA es I(1)

* Para OFM1

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.0057	No pasa la prueba, OFM1 es camino aleatorio en nivel
1a.Dif.	R=1.8999	Pasa la prueba, OFM1 es estacionaria
2a. Dif	R=2.8231	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

OFM1 es I(1)

* Para RIPC

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=1.9522	Pasa la prueba, RIPC ya es estacionaria
1a.Dif.	R=2.7839	Pasa la prueba, RIPC es estacionaria
2a. Dif	R=3.1855	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

RIPC es I(0)

* Para RWOR

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=1.9474	Pasa la prueba, RWOR ya es estacionaria
1a.Dif.	R=2.9808	Pasa la prueba, RWOR es estacionaria
2a. Dif	R=3.3135	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

RWOR es I(0)

* Para IPC

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.0218	No pasa la prueba, IPC es camino aleatorio en nivel
1a.Dif.	R=2.1310	Pasa la prueba, IPC es estacionaria
2a. Dif	R=3.052	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

IPC es I(1)

* Para MUN

Valor crítico R=0.26

Nivel	R=0.0149	No pasa la prueba, MUN es camino aleatorio en nivel
1a.Dif.	R=1.9431	Pasa la prueba, RWOR es estacionaria
2a. Dif	R=2.9776	Pasa la prueba, la serie es estacionaria

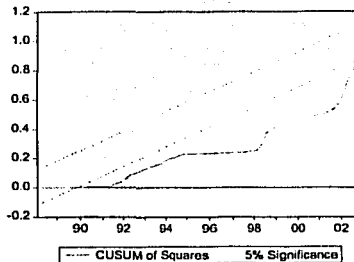
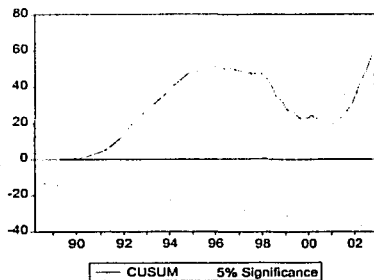
MUN es I(1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

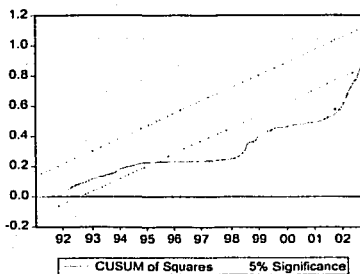
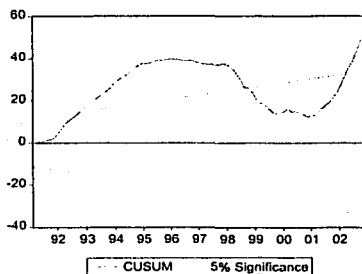
ANEXO 6

Pruebas de Estabilidad

◆ Ecuación 1

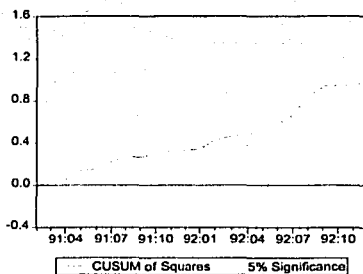
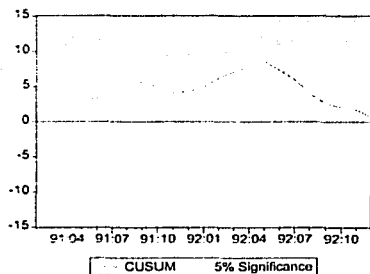


◆ Ecuación 3



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

◆ Ecuación 5



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

BIBLIOGRAFÍA

- Abdullah, F.A. (1985). Development of an advanced warning indicator of external debt servicing vulnerability. En Journal of International Business Studies, 16, Fall, 135-141.
- Banco Interamericano de Desarrollo (1998). Políticas Económicas en América Latina, 3er. trimestre, No. 4.
- Barbone, L. Y L. Forni "Are markets learning? Behavior in the secondary market for Brady bonds", World Bank Working Paper Series, 1997.
- Broadfoot, Robert. (1998). The Importance of Political Risk. Political and Economic Risk Consultancy, Ltd. PERC Library, Oct. 2.
- Calvo, G. Y C. Reinhart "Capital Flows to Latin America: is there Evidence of Contagion Effects", World Bank Policy Research Working Paper N. 1619, 1996.
- Campbell John T., Andrew W. Lo and A. Craig MacKinlay. (1997). The Econometrics of Financial markets, Princeton.
- Cantor, R. and Packer, F. "Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings", FRBNY Economic Policy Review, October 1996.
- Citron, J. I. Y Nickelsburg, G. (1987). Country risk and political instability. En Journal of Development Economics, 25, 385-392.
- Coplin, William D. y O'Leary, Michael K.. The Handbook of country and Political Risk Analysis, East Syracuse, New York: Political Risk Services, International Business Communications, 1994.
- Cortigiani, Jorge L. y Dieguez, Martha Blanco de "Distribución Lineal de Series Económicas", Ensayos Económicos N° 6, Junio 1978.
- Cuthbertson, K., S.G. Hall y M.P. Taylor (1992), Applied Econometric Techniques, Philip Allan.
- De Haan, J., Siermann, C. L. J. y Van Lubeck, E.V.. 1997. Political instability and country risk: new evidence. En Applied Economics Letters. Vol. 4, 703-707
- Domian Dale L. and William Reichenstein. (1998). Term Spreads and Predictions of Bond and Stock Excess Returns. Financial Services Review, Vol. 7, Issue 1.
- Eaton, J., M. Gersovitz And J. Stiglitz (1986), The Pure Theory of Country Risk, European Economic Review, Vol. 30, No. 3.

- Edwards, S. "The pricing of bonds and bank loans in International Markets", An Empirical Analysis of Developing Countries' Foreign Borrowing, European Economic Review, Vol. 30, 1986.
- Eichengreen, B. y A. Mody "What Explains Changing Spreads on Emerging Market Debt: Fundamentals or Market Sentiment?" NBER Working Paper N. 6408, 1998.
- Enders, Walter Applied Econometric Times Series, John Wiley & Sons, Inc., 1995.
- Erb C. B., Harvey, C., y Viskanta, T. 1996. Expected returns and volatility in 135 countries. En Journal of Portfolio Management Primavera, 46-58.
- Erb C. B., Harvey, C., y Viskanta, T. 1996. Political risk, economic risk and financial risk. En Financial Analyst Journal. Vol. 52, 28-46.
- Feder, Gershon y Lily Uy. 1985. The determinants of international creditworthiness and their policy implications. En Journal of Policy Modeling, Vol. 7, 133-156.
- Ferson W. y Harvey, C. 1991. The variation of economic risk premiums. En Journal of Political Economy. Vol. 99:385-415.
- Fischer, Brian. (1999). Risk in Managing Emerging Market External Debt Portfolios. Emerging Markets Quarterly, Winter, Vol. 3, Issue 4.
- Gentile, Gary. (1998). Can Political Risk Be Quantified? Financial Planning, Sept. 98, Vol. 28, Issue 9.
- Green. Modelos Económicos.
- Hamilton, James D. (1994). Time Series Analysis, Princeton
- Harvey, C. R. y Zhou, G. 1993. International asset pricing with alternative distributional specifications. En Journal of Empirical Finance. Vol 1, 107-131.
- Heyman, Timothy. Inversión contra inflación. IMEF-ITAM, 3ª. Edición. 1999
- Kamin Steven and Karsten Von Kleist. (1999). The Evolution of Emerging Market Bond Spreads in the 1990's. BIS Quarterly Review, November.
- Kamin, S. B. Y K. Von Kleist "The evolution and determinants of emerging market credit spreads in the 1990s", BIS Working Paper N. 68, May 1999.
- Kiguel, M. y Lopetegui, G. "Entendiendo el Riesgo País", Universidad del CEMA, Documento de Trabajo N° 125, diciembre 1997.
- Mansell Cartens, Catherine. Las nuevas finanzas en México. (1994). IMEF
- Meldrum, Duncan H. (1999). Country Risk and Quick Look at Latin America. Business Economics, July, Vol. 34, Issue 3.

- Min, H. "Determinants of Emerging Market Bond Spread: Do Economic Fundamentals Matter?", World Bank, Working Paper Series N. 1899, 1998.
- Nagy, Pancras J. (1987). Country risk. How to assess, quantify and monitor it. Euromoney Publications.
- Nogués, Julio y Grandes, Martín Riesgo País: ¿Políticas Económicas, Contagio o Ruido político?, MEyOSP, noviembre 1999.
- Oks, Daniel y Héctor Gustavo González Padilla, "Determinantes del riesgo país en Argentina durante 1994-1999", Banco Central de la República Argentina, octubre de 2000.
- Pesaran, M.H, Shin, Y., and Smith, R. "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships", 1999.
- Ramcharran, Harri. (1999). International Bank Lending to Developing Countries: An Empirical Analysis of the Impact of Country Risk. Multinational Business Review, Spring, Vol. 7, Issue 1.
- Rivoli, Pietra y Brewer, Thomas L. (1997) Political instability and country risk. En Global Finance Journal. Vol. 8-2, 309-321.
- Ross, Westerfield y Jeffrey F. Jaffe. Finanzas Corporativas. Wessley-Iberoamericana. 4a. Edición
- Scholtens, Bert. (1999). On the Comovement of Bond Yield Spreads and Country Risk Ratings. Journal of Fixed Income, Marzo, Vol. 8, Issue 4.
- Shapiro, Alan C.(1985). Currency risk and country risk in international Banking. En The Journal of Finance. Vol 40-3: 881-891.
- Shulman Joel and Mark Bayless. (1993). Marketability and Default Influences on the Yield Premia of Speculative-Grade Debt. Financial Management, Otoño 93, Vol. 22 - 3.
- Van Horne. Administración Financiera. Prentice Hall. 2001.