



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

División de Ciencias Sociales y Económico
Administrativas

Determinantes de la Prima de Riesgo: un modelo para
México

TESIS

Para obtener el título de
LICENCIADO EN ECONOMÍA Y FINANZAS

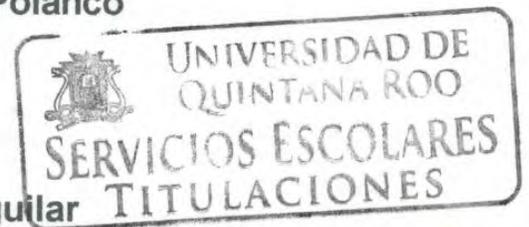
Presenta
Manuel Ortiz Hernández

Director de Tesis

Dr. Luis Alfredo Castillo Polanco

Asesores

M.C. Sergio Monroy Aguilar
M.C. Naiber Bardales Roura



Chetumal, Quintana Roo, México, Mayo de 2014.

UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

División de Ciencias Sociales y Económicas Administrativas



Tesis elaborada bajo la supervisión del comité de Tesis del programa de Licenciatura y aprobada como requisito para obtener el grado de:

LICENCIADO EN ECONOMÍA Y FINANZAS

COMITÉ DE TESIS

Director: _____
Dr. Luis Alfredo Castillo Polanco

Asesor: _____
M.C. Sergio Monroy Aguilar

Asesor: _____
M.C. Naiber Bardales Roura



Chetumal, Quintana Roo, México, Mayo de 2014

Contenido

Introducción	6
1.- Los ciclos económicos y la prima de riesgo: contexto e importancia	9
1.1 El riesgo: contexto, implicaciones y medición	11
1.1.1 Definición y variantes	11
1.1.2 Medición del riesgo y el excesivo poder de las calificadoras de riesgo	14
1.2 Prima de riesgo	18
1.3 Características de los ciclos económicos y su desarrollo en México.....	19
1.3.1 Ciclos Económicos	19
1.3.2 Ciclos económicos en México	22
1.3.3 Política económica y curso de acción del gobierno mexicano	24
2 Consideraciones teóricas e implicaciones relacionadas a la Prima de Riesgo	35
2.1 Mercado de Bonos.....	35
2.2 La Tasa de Interés y sus determinantes.....	39
2.2.1 El punto de vista Keynesiano de la tasa de interés	41
2.3 Modelo ampliado del mercado de activos.....	42
2.4 Tipo de cambio y política monetaria	45
3 Modelos riesgo país y aproximaciones para otros países	50
3.1 Aproximaciones teóricas de riesgo país.....	50
3.2 Teoría pura del riesgo país	53
3.3 Análisis en países latinoamericanos.....	55
4 Un modelo para México	61
4.1 El modelo y las características de las variables.....	61
4.1.1 Análisis del comportamiento de las variables	65
4.2 El resultado de las regresiones	89
4.2.1 El modelo final: resultados y conclusiones	94
CONCLUSIÓN	103
Bibliografía	106

Agradecimientos

En primer lugar a mis padres quienes amo tanto, los cuales a base de esfuerzo y sacrificio me han permitido poder llegar hasta donde estoy el día de hoy, que si bien no es la última parada en este viaje, sin su ayuda no hubiese podido lograr este triunfo, por lo cual es tan suyo como mío.

A mi madre, Luz Amada Hernández, quien es la mujer más dedicada y amorosa que he conocido en toda mi vida, quisiese citar a Facundo Cabral y decir que ella fue la indicada para mía ya que “yo la elegí como madre por la misma razón que ella me eligió como hijo”, a ella que en un sinfín de veces ha hecho lo imposible por mí, sin importarse ella misma en ocasiones, ella es mi principal motivo de superación y es un orgullo para mi poder decir que soy su hijo.

A mi padre, Arturo Ortiz, quien es el hombre más trabajador y responsable que se ha topado en mi camino quien no importándole las circunstancias y el entorno siempre ha visto por mí y por mis hermanas quien inclusive aun y contra sus ideas o preferencias ha realizado las acciones necesarias para que hoy en día yo pueda llegar a este punto, quien ha superado las barreras incluso de lo físico y lo imposible con tal de siempre ver por su familia.

A mi familia, quienes siempre me han apoyado y dado ánimos, para quienes no importando la distancia y el tiempo siempre han estado ahí para mí, a mi Tía Blanca Hernández quien me ha tratado como un hijo más y me ha apoyado aún más allá de lo que ha podido y me ha permitido realizar muchos de mis sueños, a mi Tía Rosalba Díaz quien me ha dado ánimo, comprensión y apoyo siempre que lo he necesitado; a mi abuelita Concepción Porras quien nunca ha perdido la fé y esperanza en mí y que pese a que pasan los años siempre seré para ella un niño pequeño y como tal siempre me tratara con el amor que la ha caracterizado, a mis hermanas Andrea y Alexa Ortiz, quienes siempre han

depositado su fe en mí y nunca han dejado de animarme y me han hecho recordar que debo seguir siempre hacía adelante, a mi abuelita Elisa Salamanca quien me recibió y apoyo en esta ciudad desde un inicio , a toda la familia que siempre me apoyo es imposible mostrarles cuanto les agradezco que hoy yo pueda estar aquí.

A mis amigos y gente buena que se ha topado en mi camino, quienes me han apoyado sin dudarlos y me han dado la mejor cara de sí mismos a mis segundas madres quienes me recibieron sin pensarlo, muchas gracias, aunque hoy una de ellas ya no esté con nosotros, a mis inseparables compañeros de este viaje llamado Universidad les doy las gracias.

A esa alma que siempre ha estado conmigo pese al tiempo y la distancia, quien siempre ha insistido en no aparecer aquí hoy también a ti te doy las gracias, han sido un pilar muy importante para este día.

A mis maestros, quienes me han guiado a través de este camino muchas gracias, al Doctor Alfredo Castillo, al Maestro Sergio Monroy y al Maestro Naiber Bardales, les agradezco todo ese empeño que pusieron para que este proyecto se solidificara y viera la luz este día, muchas gracias por la sabiduría que me dieron.

Introducción

La fluctuación de los ciclos económicos y el cómo se pudiesen prevenir, o si hay alguna manera de que se evitasen es uno de los temas que más ha preocupado a los economistas recientemente, no es para menos, atravesamos una de las peores crisis que ha habido en la historia de la humanidad y el encontrar aquellos signos de alerta para los economistas debe ser una labor bastante importante.

No solo por el hecho de que afecta sistemas financieros a nivel mundial, si no por que pega directamente en la forma de vida de las personas y cambia drásticamente su entorno y condiciones. El aumento de precios, la reducción de salarios, el desempleo galopante son algunas de las consecuencias que se producen cuando ocurren dichas crisis.

Es imposible permanecer indolente ante estas situaciones, si bien estamos encargados de hacer ciencia, no se pueden probar y experimentar teorías o hipótesis directamente en la gente, esta es una limitante que tenemos, pero sí se puede dar pie a investigaciones que permitan corregir un poco esta situación.

La presente investigación tratará de encontrar los determinantes de la prima de riesgo país, puesto que partimos de la idea que puede ser un indicador útil para percibir cuando se aproximen cambios en la dinámica de los ciclos económicos.

Primeramente en el Capítulo 1 llamado “Los ciclos económicos y la prima de riesgo: contexto e importancia”, partiremos dando una definición de lo que es el riesgo y de las distintos tipos que existen, explicando cómo se construye nuestra variable de análisis y posteriormente daremos una explicación breve de los ciclos económicos y la manera en la cual han fluctuado en la economía mexicana.

De igual manera procederemos a analizar la política económica de los gobiernos mexicanos y la manera en la cual han realizado acciones que permitan reducir o contrarrestar dichas fluctuaciones en los ciclos económicos.

Para empezar a generar un contexto teórico en el Capítulo 2 “Consideraciones teóricas e implicaciones relacionadas con la prima de riesgo”, iniciaremos una recopilación bibliográfica de diferentes aspectos como son el mercado de bonos, la tasa de interés, el tipo de cambio, política monetaria y demás cuestiones en las cuales está relacionada nuestra variable.

Todo esto para poder apreciar cual es el punto de vista de la teoría y de la bibliografía existente.

Después de esto, en el Capítulo 3 “Modelos de riesgo país y aproximaciones para otros países”, revisaremos aproximaciones empíricas realizadas en otras partes del mundo, que si bien no serían aplicables a México dadas sus peculiaridades económicas e históricas, permiten darnos una visión un tanto más amplia de como se concibe a nuestra variable de análisis.

Todo esto para poder converger lo que dice la teoría con los ejemplos empíricos y poder realizar un modelo –en el Capítulo4 “Un modelo para México”- que mediante comprobación estadística y econométrica permitirá generar un modelo que apoye nuestras hipótesis:

- El tipo de cambio no es el único determinante de la prima de riesgo
- El riesgo país a través de varios factores determina a la prima de riesgo
- Los factores de solvencia determinan la prima de riesgo
- Los factores de liquidez sistémica afectan la prima de riesgo
- Los factores de contagio externo modifican a nuestro favor la prima de riesgo
- Los factores de inestabilidad interna modifican negativamente la prima de riesgo

- El tipo de cambio no es tan significativo para explicar las variaciones de la prima de riesgo.

Las cuales iremos comprobando una por una para obtener no lo que queremos, sino lo que nuestro constructo demuestra.

1.- Los ciclos económicos y la prima de riesgo: contexto e importancia

El cambio constante de las economías¹ es un asunto que debe ser importante para todo el mundo, ya que la interacción de los agentes económicos dentro de las mismas son las que pueden determinar el curso de acción que han de llevar los gobiernos y autoridades superiores para llevar a buen rumbo a los países.

Esta interacción entre los agentes económicos es de vital importancia para nosotros como estudiosos del tema, el averiguar cuáles son los factores que desencadenan ciertos sucesos².

Ya que estos estudios abren la posibilidad de entender cómo es que se han de prevenir situaciones tan delicadas como son las fluctuaciones de los ciclos económicos, desequilibrios en las variables macroeconómicas, acentuación de los índices de pobreza y en ocasiones puede llegar a ser tan fácil de deslumbrar el momento que sucederán dichos sucesos ya que hay variables que pareciesen indicarnos ello.

Dichos indicadores funcionan como una señal de alarma ante futuros cambios bruscos en la dinámica económica, muchos de estos indicadores los vemos a diario en las noticias, radio, redes sociales, periódicos y demás medios de comunicación que dedican una parte de su espacio a la sección de finanzas; tasa de interés, tipo de cambio, inflación y reservas internacionales son algunos de estos indicadores.

Son cosas tan aparentemente comunes que ya las vemos como algo intrínseco en nuestro día a día, sin embargo hay una variable que a mi consideración se ha dejado pasar desapercibida por las autoridades económicas y monetarias de

¹ Hablando de entes macroeconómicos como son los países que interactuarán dentro del aparato económico mundial

² Fluctuaciones de los ciclos económicos en específico

nuestro país, una variable que incluso la teoría convencional no explica del todo por considerarla ya explicada por alguna otra variable; y hablo de la prima de riesgo, que nos podría dar la señal oportuna de cuanto puede soportar una economía antes de colapsarse y con ello acarrear un efecto domino tan clásico de un mundo donde la movilidad de capitales a lo largo del globo es día con día mayor.

La prima de riesgo tiene una repercusión en los ciclos económicos de los países al considerarse como un indicador que nos permite visualizar cuan estable y segura para los inversores es dicha nación, y en el caso de la economía mexicana, la cual es muy abierta a los capitales extranjeros, resulta trascendental su análisis.

Ya que al ser esta variable un determinante para detonar los ciclos económicos, los cuales producirán cambios en el nivel de empleo, ingreso, el ahorro, nivel de los precios y demás variables que afectan directamente al bienestar de la población, es primordial encontrar cuales son los determinantes exactos para nuestro país.

Y la teoría convencional ha adjudicado como principal motor de dichas variaciones al tipo de cambio³ y dejando relegado a los demás factores bajo el título de “otras causas”. Es por ello que a raíz de una investigación teórica y análisis estadístico buscaremos dar con dichos determinantes, que nos permitirían reducir la afectación de los cambios bruscos de los ciclos económicos.

Aunque, antes de volcarnos hacia el desarrollo de los protagonistas de esta historia, es pertinente para la investigación conocer las nociones básicas del riesgo y el contexto bajo el cual se desenvuelve.

³ Como se verá más adelante en el capítulo dos

Cuestión de la cual nos ocuparemos en este capítulo, iniciando con nociones acerca del riesgo y los diferentes tipos que existen, para después volvernos hacia las características de los ciclos económicos y el comportamiento de la economía mexicana durante el último siglo.

1.1 El riesgo: contexto, implicaciones y medición

1.1.1 Definición y variantes

En su contexto más simple el riesgo es definido como “cada una de las contingencias que pueden ser objeto de un contrato de seguro.”⁴ Es decir la posibilidad de que algo se desarrolló fuera de lo previsto, pero trasladando esto a un contexto económico, según Messuti (Messuti, 1999) el riesgo se refiere a la situación en que no se dan condiciones de certeza, pero se pueden conocer los estados futuros 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.

Lo que nos da a entender en simples palabras que es la probabilidad de que un estado futuro de la economía no se desarrolló como se tenía previsto; aunque claro, existen muchas otras definiciones para el riesgo incluso en el contexto de las ciencias económico administrativas.

Varias de estas definiciones están asociadas a conceptos de la microeconomía neoclásica como el de la irracionalidad, concepto que es asignado al agente tomador de decisiones, ya que en el caso de caer en dicha irracionalidad y

⁴ Esto según la Real Academia Española de la Lengua

tomar decisiones que no sean congruentes con la teoría convencional se haría menos predecible el comportamiento del mercado y de la economía.

Como consecuencia de esto las variables que se desarrollan dentro de ellas también se comportarían erráticamente, aunque, esto no debería ser un problema según la teoría neoclásica, que dentro de sus supuestos microeconómicos colocan a todos los tomadores de decisiones como seres racionales.

Aunque en el concepto más amplio, como había retomado anteriormente, el riesgo es la probabilidad de que una situación no se desenvuelva como se tenía previsto, es importante revisar los diferentes tipos de riesgo que son importantes para el desarrollo del ambiente financiero y económico.

Hay que recordar que dentro de la clasificación de los riesgos que afectan a los diferentes entes económicos, llámense empresas, países, instituciones etc... hay dos tipos, los riesgos intrínsecos, los cuales son propios de la actividad de dicho ente y su capacidad que tenga para administrarlos y dentro de este tipo de riesgos se encuentran:

- Riesgo financiero.- Este es definido como “la posibilidad de quebranto o pérdida derivada de la realización de operaciones financieras que pueden afectar a la capitalización bursátil o valor de mercado de la empresa” (Gómez & López, 2002)
- Riesgo Comercial.- Es causado por fluctuaciones en las utilidades de operación y depende directamente de los cambios en la demanda, el precio de venta, los costos, gastos y situación financiera general de la empresa (Guerrero, 2003), cuestiones de administración y toma de decisiones en simples palabras.
- Riesgo Operacional.- Este sucede cuando existe la posibilidad de pérdidas derivadas de una incorrecta administración de los sistemas de información y de falta de control interno, es decir que es producto de

errores humano y sucesos inesperados que estén relacionados con la estructura operacional.

- Riesgo de incumplimiento.- Es el que presenta un deudor al no poder hacerle frente a los compromisos generados al contratar una deuda, esta situación se da incluso en los entes macroeconómicos pero se tiene otro significado.
- 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 producto de la incertidumbre del mercado.

También existen los riesgos exógenos, que como su nombre lo indica, están fuera de control del curso de acción del ente económico y se generan en el entorno económico nacional y mundial en el cual se desenvuelve dicho ente económico.

- Riesgo de mercado.- Es el riesgo de pérdidas potenciales derivado de un movimiento adverso en el nivel o la volatilidad del precio de mercado de los instrumentos financieros que use el ente económico.
- Riesgo tecnológico.- Es el riesgo derivado del atraso tecnológico de las empresas ante el avance de la tecnología que genera que pierdan competitividad dentro del mercado.
- Riesgo país.- Según Peregrina Guerrero es quizás el tipo de riesgo más importante, porque se identifica principalmente por la situación económica del país y se constituye en gran medida por otros tipos de riesgo. Se origina cuando existe gran incertidumbre sobre los rendimientos en los mercados, situación social, en la situación política y económica del país. (Guerrero, 2003)

Bien, como podemos apreciar, existen varios tipos de riesgos que pueden ser responsabilidad o no de la empresa, situaciones ajenas tal vez, como la

constante dinámica de la economía global, o simples cuestiones humanas como corrupción dentro de las instituciones que se ven afectadas por el riesgo.

Pero como toda variable, esta necesita ser medida y cuantificada, es por eso que a pesar de las diferentes variables del riesgo, hay manera de saber cómo se mide, pero, enfoquémonos al que gira en el entorno del mercado financiero internacional.

1.1.2 Medición del riesgo y el excesivo poder de las calificadoras de riesgo

En ese entorno, el riesgo proviene de la fluctuación de los precios de las variables financieras, de la incertidumbre y comportamiento de las mismas. Usualmente para medir su comportamiento histórico se usa la estadística como una herramienta que permite su correcta medición, aunque hay quienes sugieren que la hergodicidad⁵ de los datos no es un método seguro para cuantificar el riesgo debido a los sucesos extraordinarios que a veces generan fuertes fluctuaciones y el colapso de los sistemas financieros, además de que los procesos de la realidad no son predecibles independientemente de que conozcamos su comportamiento en el pasado.

COMPAÑIAS CALIFICADORAS

Existen ciertas compañías denominadas calificadoras que a través de sus propios estándares y metodologías fijan cuan segura es una nación, esto en base a criterios de deuda, condiciones internas de mercado, alianzas comerciales, situación social y política económica del gobierno

El objetivo de la calificación crediticia es evaluar la capacidad y la voluntad de pago de la entidad calificada mediante un parámetro o calificación que refleje de manera puntual estas condiciones.

⁵ Se considera un sistema como hergodico cuando los datos tienen un mismo comportamiento que se permuta en el tiempo indefinidamente

En la actualidad y dado su contexto histórico las dos calificadoras más influyentes a nivel mundial son Moody's Investor Service y Standar's and Poor's, aunque en este negocio tan lucrativo existen varias agencias más que ofrecen los mismos servicios; los dos factores principales que utilizan estas corredurías son la probabilidad de incumplimiento y protección en caso de incumplimiento y el rango de calificaciones es el siguiente:

Tabla 1.1.- Calificaciones de la empresa MOODY'S

GRADO	MOODY'S	S & P ⁶	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 de pago de intereses y capital
Fuerte capacidad de pago	A1 A2 A3	A+ A A-	Este tipo de deuda también tiene una alta capacidad de pago de 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 de 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 una 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 no ha incurrido en incumplimiento y el pago de intereses y/o principal está retrasado

Fuente: (Guerrero, 2003)

⁶ "+/-" fortaleza relativa del papel dentro de su categoría. En donde "+" significa posibilidad de subir y "-" posibilidad de bajar

Como podemos apreciar pareciera un sistema bastante fácil y los métodos en los que se basan son bastante razonables para poder emitir una opinión que en síntesis quiere decir si un país puede o no puede con sus obligaciones; pero, ¿realmente basta la palabra de una agencia privada para que todo un sistema financiero global tome decisiones?, ¿son realmente confiables las metodologías y determinaciones de estas agencias? Como varios analistas han comentado, e inclusive medios periodísticos, Moody's y S&P son dos gigantes que con más de un siglo de trayectoria pueden detonar una bomba en tu economía con la simple acción de hacer que baje la calificación de tus bonos⁷.

HISTORIA DE LAS CALIFICADORAS

Hagamos un poco de historia y recapitulemos el surgimiento de estas calificadoras, consideradas las más influyentes del mundo. Para diversos especialistas son Moody's, Standard & Poor's y Fitch Ratings las calificadoras más poderosas, y las tres comparten un punto similar en su surgimiento: la industria de ferrocarriles fue la que impulsó su fundación y propósito.

Fue en el año de 1860 cuando Henry Varnum Poor editó "History of Railroads and Canals in the United States" debido a que en plena época de auge ferroviario las empresas necesitaban emitir más obligaciones para poder financiar dicha expansión. Poor le dio a los inversores la información acerca de la solvencia financiera de las compañías y partir de ese momento la publicación se volvió anual, la agencia que hoy conocemos como Standard's & Poor's fue establecida formalmente en el año de 1941.

Mientras tanto John Moody lanzó en 1909 la Moody's Investors Service Corporation y tuvo la idea de introducir una calificación por letras, idea que fue adoptada rápidamente por las demás agencias como Fitch Publishing Company que fue fundada en 1913 por John Knowles Fitch.

⁷ Tanto para el análisis econométrico como para la construcción de la variable utilizaremos los rendimientos de los bonos, es por ello que es una parte importante de la investigación

Todo parecía en orden hasta el momento, pero derivado de la crisis de 1929 se desarrollaron fuertes críticas contra estas calificadoras dado que muchos argumentaban que habían sido demasiado suaves con las calificaciones dadas, y por presiones inclusive de gobiernos europeos se empezaron a tomar otras consideraciones al momento de hacer las evaluaciones. Pero este hecho demostró algo que sin duda perdura hasta nuestros días: estas agencias son corruptibles y su apreciación equívoca puede desencadenar situaciones catastróficas como la de 1929 u otras crisis que han sido producto de la irracional actitud de los entes económicos.

Ahora conviene retomar las dudas que se tuvieron en ese momento acerca de la credibilidad de las agencias calificadoras de riesgo y tratar de responder si es que realmente pueden ser causantes de grandes crisis económicas al dar pronósticos falsos acerca de la percepción del riesgo de los países, y es que al ser un negocio no cabe duda que el alma capitalista de los directivos les hará corromper la visión y objetivo de su empresa con tal de asegurar mayores ganancias.

UN TURBIO NEGOCIO

¿Quién podría haber imaginado lo oscuro que el misterioso negocio de calificación de la deuda sería - en el contexto de la peor crisis económica y financiera desde la Gran Depresión - una cuestión seria de debate público para los presidentes y primeros ministros? (Sinclair, 2012) y es que para este autor el papel que juegan las agencias calificadoras en la formación y generación de crisis es un asunto relevante y que su mal actuar ha ocasionado especulación y mal funcionamiento de los mercados financieros; cuestiones que a la larga generan estas terribles fluctuaciones económicas, y que no deben ser apreciadas solamente como la pérdida de ganancias o la disminución del precio

de los activos, sino que debe ser prioridad analizar sus efectos reales en la economía y nivel de vida de las personas.

Y es indudable de que debe de existir una regulación para estas agencias a fin de que se eviten fenómenos como el del 2009, la cual fue la peor crisis en todo el mundo desde el crack de 1929; ya que estas agencias distorsionan un mercado de activos –que de por sí ya tiene muchas fallas ya que no puede llegar a ser eficiente como lo dicta la teoría convencional- con sus pronósticos malintencionados ya que siendo sinceros al pagar por un servicio y siendo esta una empresa privada existe un alto grado de probabilidad de corrupción para que los inspectores de las calificadoras den una calificación distinta a la que debería de ser, y peor aún, se podrían dar extorsiones por parte de estas agencias a los entes gubernamentales para no perder su nivel de calificación crediticia, todo esto sin duda exige una regulación por parte de organismos internacionales que velen por un correcto uso de la información que poseen estas agencias.

1.2 Prima de riesgo

Ahora adentrémonos al concepto de la prima de riesgo el cual es definido por Salvatore como: “es cuando el inversionista que asume el riesgo de las variaciones en el tipo de cambio y otros factores posibles puede requerir un pago adicional por incurrir en el riesgo relacionado con estos desarrollos no anticipados. Este factor financiero adicional recibe el nombre de prima de riesgo (PR) “ (Salvatore, 2005)

Aunque también puede ser definido como: el sobreprecio que paga un país para financiarse en los mercados comparado con otra nación, a la que se utiliza como referencia porque se le considera el país más seguro; o, dicho de otra manera, es la rentabilidad que exigen los inversores para comprar nuestra deuda frente a la deuda extranjera. Se le llama prima de riesgo, riesgo país o diferencial de deuda. (Muguerza, 2011)

Y reduciéndolo a un contexto más simple podríamos decir que es un indicador que sirve a los inversores para determinar cuan seguro es un país para invertir, ya que esta variable mide la estabilidad de la economía de dicho país, la forma en que se calcula es obteniendo el diferencial de las tasas de interés de dos países, en nuestro caso el país con el que comparamos dicha variable es con EUA, así que:

$$i^* - i = \text{PRIMA DE RIESGO}$$

Simplificando este sería realmente todo lo que tendría que ver con variaciones en el tipo de cambio que generan movimientos a la tasa de interés y por ende a la prima de riesgo, así es en la teoría convencional al menos, como veremos que se presenta en el modelo ampliado del mercado de activos.

1.3 Características de los ciclos económicos y su desarrollo en México

1.3.1 Ciclos Económicos

Como habíamos comentado en un principio, dentro de la misma dinámica global y producto de la interacción de los entes económicos en el tejido económico mundial en ocasiones producto de razones tanto endógenas como exógenas, las economías suelen sufrir fluctuaciones y cambios en la tendencia bajo la cual se están desarrollando.

Y aunque el objetivo principal de la investigación es encontrar los indicadores que nos permitan predecir dichas fluctuaciones, conviene analizar la naturaleza y las características principales de los ciclos económicos, aunque sea de manera general y dar un breve repaso de sus variaciones en México.

Se denomina ciclo económico a los periodos de expansión y contracción que experimenta el nivel general de actividad de un país, hecho que ocurre en horizontes temporales de mediano plazo, corto y largo plazo. (Vargas, 2002).

Este nivel de actividad generalmente suele ser medido por índices de productividad, generalmente el más usado es el Producto Interno Bruto (PIB) , aunque también se pueden usar diferentes variables como el ingreso per cápita, el nivel de ocupación, la inversión y demás cuestiones relevantes dentro de la dinámica económica nacional.

Por lo general al momento de explicar las fases de los ciclos económicos se suele dibujar una figura como la siguiente en el gráfico 1.2, en la cual se aprecia la unión de dos grandes tramos, uno donde ocurre un proceso de expansión y otro en el cual se da el fenómeno denominado contracción; naturalmente en el análisis de los ciclos económicos estos no suelen ser representados en la manera en la cual mostraremos pero conservan similitudes que hacen más fácil su análisis.

FASES DEL CICLO ECONÓMICO

La primera fase característica de los ciclos económicos es la fase expansiva, en la cual se aprecia un crecimiento de la economía que terminará por llegar a un punto denominado cúspide o auge. Pero detengámonos a analizar esto y comprender su naturaleza.

Durante la fase denominada expansión a la cual también se le suele acuñar el término de recuperación, ocurre un periodo de bonanza, en la cual las empresas producen más, la población consume en mayor proporción los bienes y servicios producidos por dichas empresas y en cierta medida también aumentan los ingresos derivado del aumento de la actividad productiva; el aparato económico actúa de una manera utópica y prácticamente “la economía vuela”.

Pero esta etapa no es eterna y llega el momento en el cual el ritmo de expansión de la economía empieza a decrecer y son ciertas señales las que dan a entender a los agentes económicos que está a punto de acabarse el periodo de “vacas gordas” y empiezan a tener comportamientos en cadena que hacen que el ritmo de la economía empiece a caer en picada; este es un punto bastante

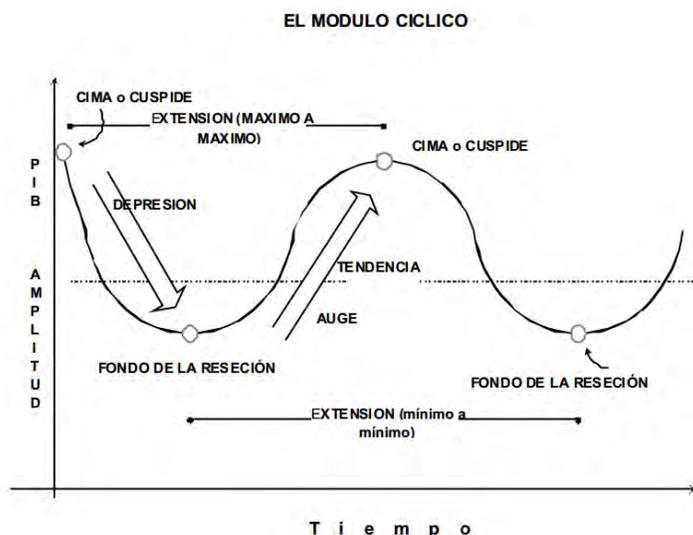
relevante, ya que según supuestos de la teoría neoclásica las personas son seres racionales que saben exactamente lo que quieren y además tienen preferencias definidas, en fin, todas estas cuestiones de Microeconomía tratadas por autores como Varían, y según estos principios estas contracciones en la economía no deberían ser tan bruscas debido a que no se deberían dejar guiar como manada antes ligeras variaciones de la actividad económica.

Desafortunadamente esto sucede, y es entonces cuando entramos a la segunda fase característica de los ciclos económicos, la fase de contracción de la economía, llamémosle “temporada de vacas flacas”; los agentes económicos toman sus previsiones y reducen su consumo drásticamente ya que “las familias no cuentan con los ingresos suficientes para comprar todo lo que desean y es de acuerdo a sus posibilidades pasadas, aquellas que ahorran ahora no lo hacen o lo hacen con dificultades y en magnitudes menores” (Vargas, 2002) De la misma manera ante estas acciones las empresas tienen una mayor dificultad para poder vaciar sus inventarios y en la misma fase de contracción de la economía ocurren reajustes para que no colapsen las mismas, se hacen ajustes del tipo de interés, nivel de ocupación, inflación, de tipo de cambio. Ocurre toda una serie de sucesos derivada de esta contracción ocasionada por cuestiones internas o externas, punto que retomaremos más adelante, y generalmente a este suceso de reducción de la actividad económica se le denomina recesión y cuando toma su punto más crítico y duro se le empieza a denominar crisis.

Como habíamos dicho, generalmente la fluctuación de los ciclos económicos no suele tener la forma estilizada de la figura 1, si no que suele haber bastantes variaciones inclusive dentro de las mismas fases, pero por lo general se pueden llegar a apreciar estas fases. Una cuestión importante que hay que recalcar es que estos ciclos no tienen una duración uniforme y dependiendo de su análisis a corto mediano o largo plazo es como se segmentarán para encontrar las causas y determinantes de su naturaleza, situación que no es el punto central de la

investigación, pero dado que requerimos encontrar los determinantes de nuestra variable para la economía mexicana adentrémonos generalmente al proceso de fluctuación de la economía mexicana.

Grafica 1.2.- Modulo ciclico

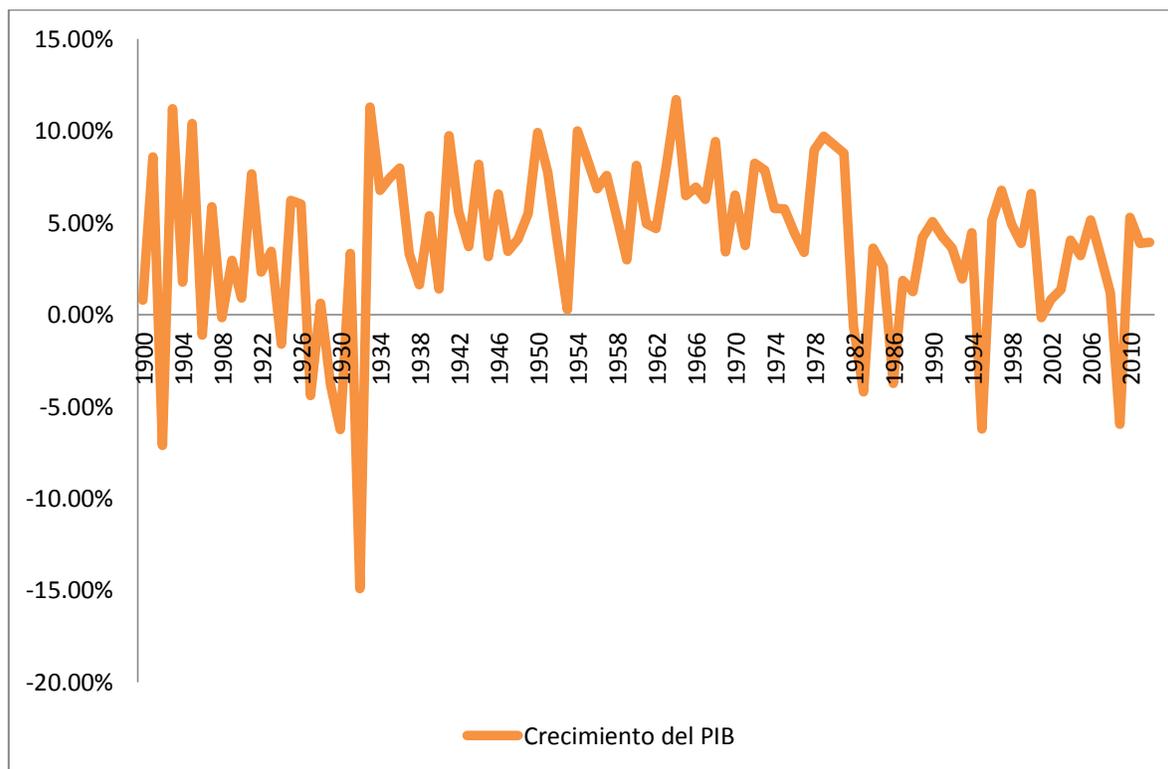


Fuente: (Vargas 2006)

1.3.2 Ciclos económicos en México

Para este punto consideraremos primeramente la actividad económica de México para medir la actividad económica del país y sus principales fluctuaciones explicadas de manera general y posteriormente explicare las partes más importantes de la política económica emprendida por el gobierno y de cómo éste actuó para que se dieran estas variaciones de acorde a su política económica.

Grafica 1.3 Crecimiento del PIB



Fuente: Elaboración propia con datos del ITAM (2000) y Banco Mundial (2012)

A grandes rasgos lo que se puede apreciar es una economía fluctuante que ha ido variando su actividad acorde a la política económica del gobierno en turno y de los sucesos económicos globales.

Podemos apreciar que tuvimos un fuerte impacto de la crisis de 1929, esto nos da pie a pensar en cómo Schumpeter concebía la naturaleza de las fluctuaciones de los ciclos económicos y mencionaba que ocasiones los factores externos suelen explicar aún más estos cambios que los propios cambios y condiciones endógenas; el problema principal para este autor radicaba en determinar la naturaleza de estos factores como endógenos o exógenos. También apreciamos un periodo en el cual el crecimiento económico estuvo fluctuando en números positivos, este periodo comprende una política económica basada en un estado proteccionista que no pudo soportar más la

carga de mantener a flote nuestra economía e hizo un cambio radical a partir de 1982, al aplicar políticas neoliberales con lo cual las fluctuaciones de la economía han sido más bruscas, dando pie a otro tema muy controvertido: ¿es el libre mercado la solución para el crecimiento y desarrollo económico? Dado que la fluctuación de los ciclos económicos ha sido más brusca cuando el mercado ha dirigido el barco, esta interrogante es muy amplia y no entraremos en debate ante ella, pero si analizaremos el papel del Estado dentro de la economía mexicana y observando la fluctuación de los ciclos económicos durante cada una de ellas.

1.3.3 Política económica y curso de acción del gobierno mexicano

En México, dado a sus peculiaridades históricas, la cultura y las características de sus instituciones y organizaciones económicas y políticas, y por supuesto los factores sociales que conforman a México como nación, le confieren a su sector público sus rasgos específicos; por supuesto conviene advertir que el papel formal que le otorgan las instituciones existentes al estado mexicano no necesariamente se corresponden con las capacidades realmente ejercidas ni mucho menos con sus potencialidades (Ayala Espino, 1999).

La participación como tal del gobierno carece de acuerdos para determinar las modalidades, mecanismos y grados con el cual debe de intervenir, pero fuera de esto es bastante aceptado que el dinamismo con el cual se ha desenvuelto la economía mexicana ha dependido de una manera muy importante de la participación del estado mediante la correcta asignación y composición del gasto público.

El cual ha mantenido una tendencia creciente a lo largo del siglo XX, ya que de representar el 6% del PIB en 1924, llegó al 40% en 1984. De la misma manera

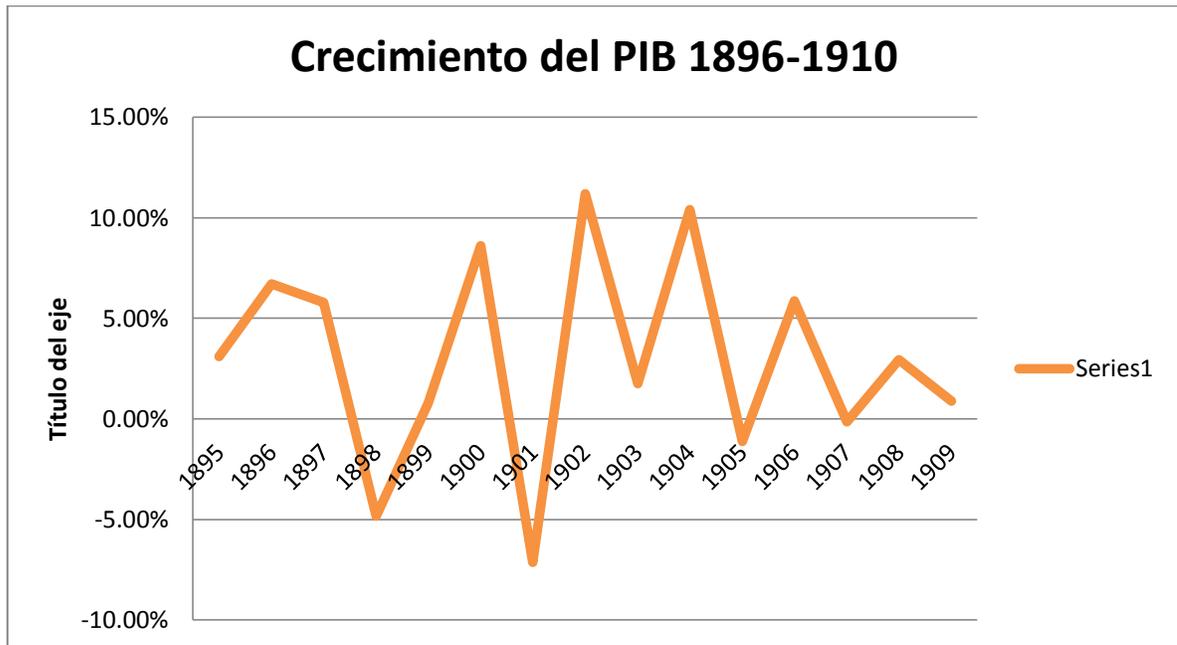
observamos que la inversión pública tuvo un crecimiento constante del periodo de 1925 a 1980 muy por encima del crecimiento del PIB, pero a partir de la década de los 80 vio disminuida su participación hasta representar solamente el 2.8% del PIB (1994).

Como podemos apreciar la composición del gasto público y los fines hacia los que se destina es fundamental en el sistema económico mexicano y en la percepción que se le da a los agentes económicos extranjeros, ya que se supone que un gobierno que tiene un correcto uso de sus funciones y recursos debe ser seguro para invertir en él y además sufrirá menos las consecuencias de las fluctuaciones económicas

Y para poder resaltar el papel del Estado en la economía y su curso de acción durante las fluctuaciones económicas en el transcurso del siglo XX se analizará su papel a través de diferentes etapas, principalmente derivado de la postura de los gobiernos en cuanto a su participación en la economía de México y sus diferentes acciones realizadas en materia económica debido a que se considera como una variable clave dentro del modelo que desarrollaremos posteriormente:

- **El Porfiriato.**-De esta etapa podemos rescatar dos hechos importantes: primero, que fue donde se consolidó la formación del estado, y segundo, se conformó lo que podría llamarse un espacio económico nacional (Ayala Espino, 1999) en este periodo se desarrollaron significativamente los mercados de bienes, trabajo y capital, proceso que fue impulsado por el Estado a base de vincular la economía nacional con el mercado internacional y la inversión extranjera, debido a que el lema del gobierno porfirista fue el orden y progreso, aunque se percibía una enorme inestabilidad política que afectó bastante al gobierno de Porfirio Díaz, sobre todo en las últimas fechas del mismo.

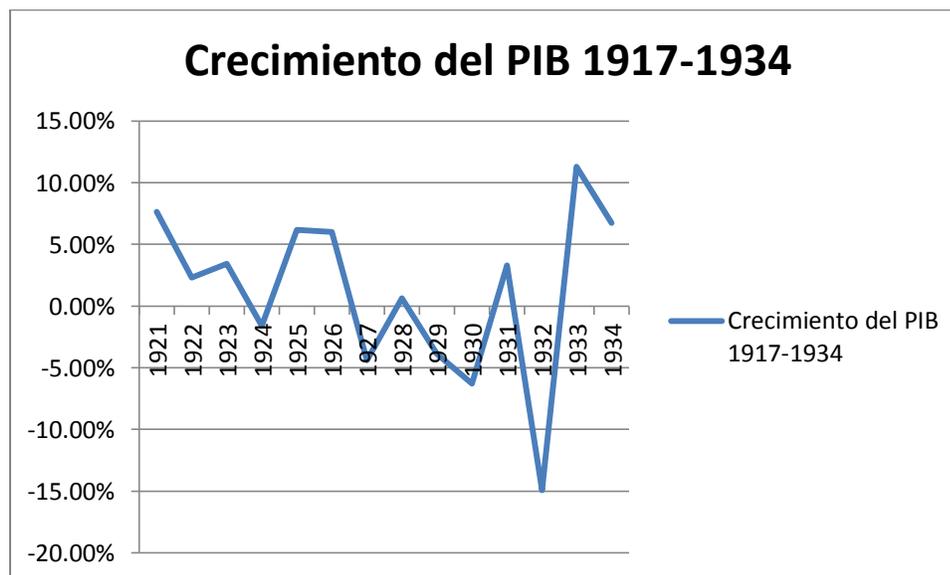
Grafica 1.3.1 Crecimiento del PIB 1896-1910



Fuente: Elaboración propia con datos del ITAM

- **1917-1934.-** Después de la revolución el papel principal del estado fue restaurar el orden y consolidar su poder para intervenir en casi todos los órdenes de la vida nacional, y debido a la urgencia de atender necesidades impostergables, el gasto público fue mucho mayor al del ingreso real efectivo del gobierno. El Estado, urgido por las circunstancias, introdujo cambios a la política económica con el objetivo de controlar los efectos de la crisis económica (crisis de 1929).

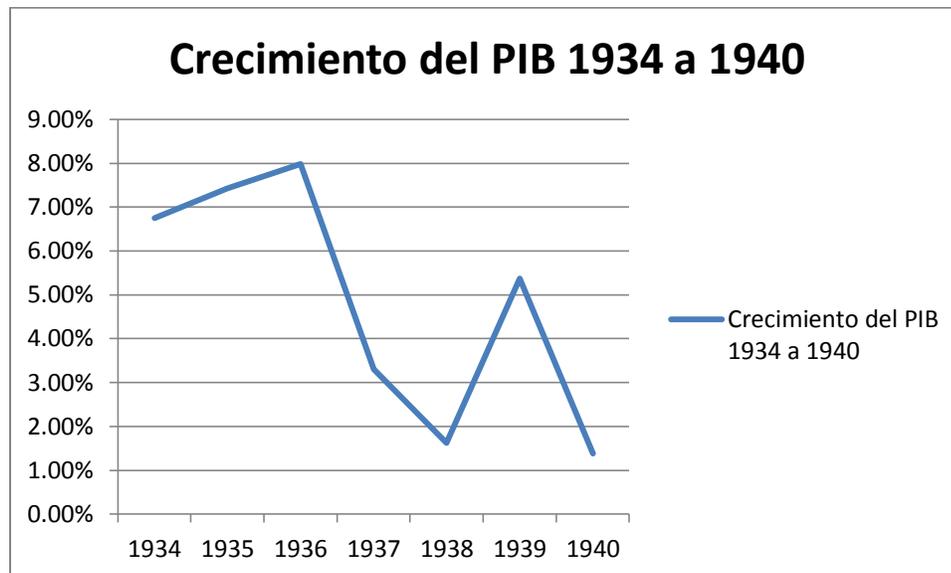
Grafica 1.3.2 Crecimiento del PIB 1917-1934



Fuente: Elaboración propia con datos del ITAM (2000) y Banco Mundial (2012)

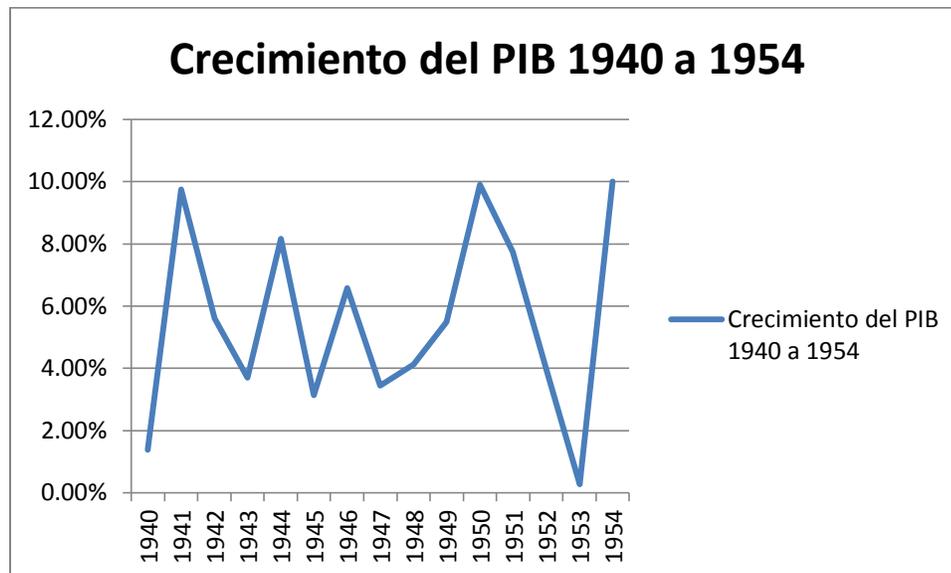
- **1934-1940.**-En este periodo es donde surge el primer plan sexenal debido a que se reconocían las necesidades de la población producto de una economía atrasada y de una sociedad débilmente organizada (Ayala Espino, 1999), se integraron reformas agrarias, se impulsó la construcción de infraestructura y se aumentó el gasto público; se crearon bancos nacionales y el hecho más relevante fue la nacionalización de la industria petrolera, un hecho que posteriormente sería fundamental para la economía mexicana generando movimientos positivos en materia de crecimiento económico, situación que se reflejó con variaciones siempre positivas del mismo.

Grafica 1.3.3 Crecimiento del PIB 1934-1940



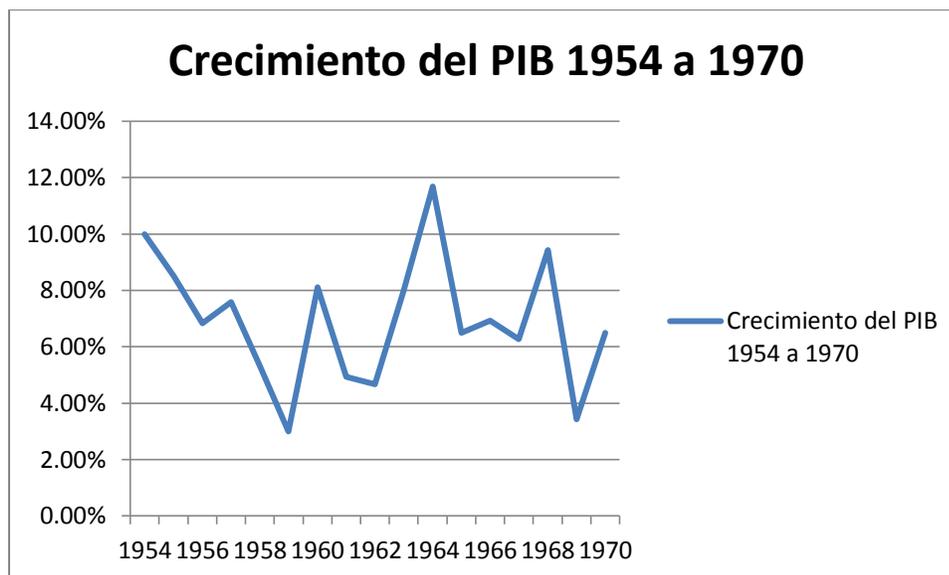
- **1940-1954.-** En esta etapa el estado vio que lo necesario era apoyar a la industrialización del país debido a la debilidad de los nuevos grupos empresariales y se actuó con más gasto e inversión pública en diferentes ramas de la economía donde se ubicaron las empresas públicas. Se insistía en la necesidad de promover un crecimiento más equilibrado con el fin de detener la dependencia al exterior; en este periodo se apoyó esta medida con políticas arancelarias para proteger a la industria nacional, la política fiscal fue brillante al reducir precios y tarifas a los bienes y servicios producidos por las empresas públicas; el gasto aumentó sostenidamente pero con mayores fluctuaciones que se vieron reflejadas en el comportamiento del PIB.

Grafica 1.3.4 Crecimiento del PIB 1940-1954



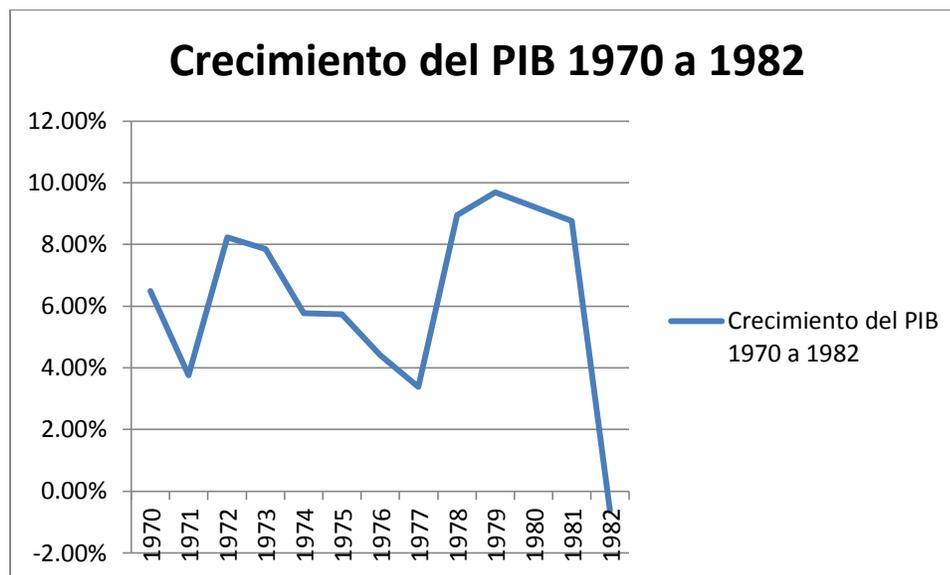
- **1954-1970.-** En este periodo disminuyó el gasto público en comparación a la fuerza con que se inició en periodos anteriores, “ello obedeció, en buena medida, a la política económica que se caracterizó principalmente por ajustarse de modo tal, que evitara presiones sobre el nivel de los precios, el tipo de cambio y otras variables de índole financiera” (Ayala Espino, 1999) pero debido a las políticas fiscales para alentar a la empresa nacional hizo que se cayera en un déficit cada vez más difícil de manejar para el plan de desarrollo estabilizador planteado inicialmente, si bien el gasto público creció, en términos reales la expansión de la economía fue muy pequeña debido a que los grandes egresos producto de la actividad económica del Estado fueron muy inestables con respecto al PIB.

Grafica 1.3.5 Crecimiento del PIB 1954-1970



- **1970-1982.-** Este periodo se caracterizó por una política para la recuperación del crecimiento económico mediante un gran flujo de recursos petroleros, el gasto y la inversión pública jugaron un papel sumamente importante en el crecimiento, debido a las crisis petroleras en el mundo producto de los conflictos bélicos en medio oriente el precio del petróleo se elevó y con esto produjo una gran entrada de recursos para el estado, pero el estado pensó que los precios altos serían permanentes y se endeudó terriblemente, creando numerosas empresas públicas. Definitivamente fue la etapa en la que el estado influyó de manera más directa al desarrollo de la economía mexicana.

Grafica 1.3.6 Crecimiento del PIB 1970-1982



Fuente: Elaboración propia con datos del ITAM (2000) y Banco Mundial (2012)

- **1982- 2012.-** La crisis de la deuda en 1982 marcó el punto de inflexión en la economía mexicana, y como consecuencia de esto se interrumpió el crecimiento sostenido y se observaron niveles de inflación nunca antes vistos. El reto y visión ahora era pasar de una economía regulada y protegida, hacia una economía abierta y orientada hacia el mercado. Estos fallos en la estructura económica regulada por el estado hicieron pensar sobre la eficiencia del Estado en el manejo de la economía, por lo que la crisis y su proceso de ajuste constituyeron la oportunidad de modernizar la administración pública, corregir los mecanismos de recaudación de ingresos y gastos del sector público y redefinir la forma y extensión del Estado en la economía (Ayala Espino, 1999), el proceso que se consideró fue basado en tres puntos principales
 - La liberalización financiera.

- Eliminación de programas de licencias y otros mecanismos regulatorios de la actividad económica en distintos sectores.
- La liberación de los precios, con la excepción de algunos productos básicos.

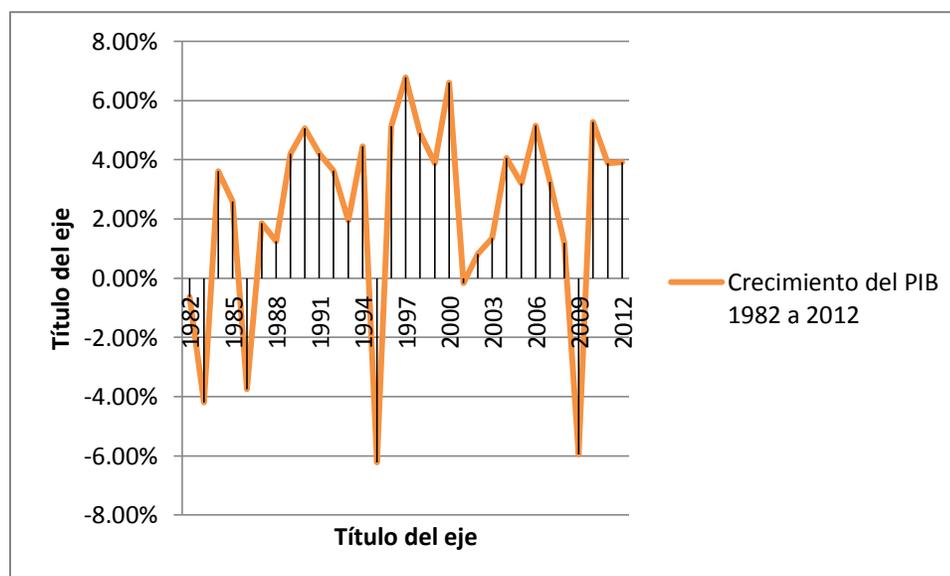
En este periodo las políticas implementadas por el gobierno pretendían restablecer el balance macroeconómico, reducir el tamaño del sector público, el mejoramiento de la infraestructura, provisión de la salud y educación y sobre todo programas de liberalización comercial y de la desregulación de actividades productivas. Sin embargo el crecimiento económico de este periodo no fue el esperado a pesar del control de la inflación y la disminución de la inflexibilidad económica; también fue un periodo marcado por una política económica hacia la privatización que si bien había iniciado en 1982, fue en esta época donde fue más marcada.

Después de la crisis económica de finales de 1994, que según Salinas de Gortari fue producida supuestamente por un error en la táctica de libre flotación de la paridad peso-dólar –aunque en realidad su causa radica en la implementación del modelo neoliberal- , lo que causó una fuga masiva de divisas debido a la situación del país por los conflictos sociales en Chiapas, así como el asesinato del candidato presidencial Luis Donaldo Colosio; la intención de este gobierno fue conservar las reformas estructurales aun y a pesar de la crisis, el gasto público fue orientado al desarrollo social, por otra parte destaca el rescate bancario de 1995.

La transición democrática que sufrió el país por el cambio de gobierno después de un periodo de poco más de 70 años de la misma fuerza política controlando el país, las políticas implementadas por el gobierno tanto de Fox Quesada como de Felipe Calderón fue mantener el pleno empleo debido a la fuerte migración que se presentó, y la principal política es la NO política industrial que ha implicado el abandono total

por parte del gobierno de la promoción de actividades económicas, exceptuando el apoyo a micro negocios, donde la característica principal es la ausencia de recursos.

Grafica 1.3.7 Crecimiento del PIB 1982-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del ITAM (2000) y Banco Mundial (2012)

CONCLUYENDO

Como hemos visto estas son las variables principales involucradas en nuestro estudio, el riesgo y los diferentes tipos que existen del mismo, además de cómo se desenvuelve en una economía y las posibles consecuencias que puede tener el aumento inusitado del mismo sobre las variables fundamentales que existen dentro de la economía.

Un claro ejemplo del mal manejo de la percepción del riesgo, son las crisis que se han desencadenado derivadas del mal manejo de las calificadoras de riesgo que han resultado un negocio altamente rentable y corruptible.

Estos aspectos son fundamentales para los economistas, y sobre todo para este trabajo, es por ello que resulta trascendental analizar los campos teóricos en los cuales se desenvuelven dichas variables, es por ello que en el siguiente capítulo trataremos más a profundidad aspectos de la teoría convencional que son necesarios para comprender los determinantes de nuestro modelo, en el cual ya analizamos el sujeto de estudio.

2 Consideraciones teóricas e implicaciones relacionadas a la Prima de Riesgo

En este capítulo consideraremos aspectos teóricos en los cuales tiene participación y desenvolvimiento nuestra variable de estudio, a fin de entender cuál es la manera en la que la teoría neoclásica analiza su papel dentro de la economía contemporánea.

También analizaremos brevemente en algunos apartados visiones alternas a la economía neoclásica a fin de comprender cuál es la función y dinámica de la prima de riesgo para cada paradigma; es por ello que de manera rápida y concisa nos familiarizaremos con estas cuestiones.

2.1 Mercado de Bonos

Empecemos repasando cuestiones básicas del mercado financiero, donde está inmiscuido nuestro objeto de estudio, y para esto, lo fundamental en este momento sería definir lo que es un bono:

Un bono es un instrumento de deuda que requiere el emisor (también llamado el deudor o prestatario) para pagar al prestamista el importe prestado más los intereses durante un período de tiempo especificado (Fabozzi, 2000 –traducción propia), es decir, que una entidad económica ya sea el Estado o las empresas, emiten estos bonos para financiarse con la promesa de un pago extra por dicho préstamo denominado interés; normalmente los bonos son emitidos a diferentes periodos de tiempo y por diferentes entidades económicas.

Esto nos lleva a situarnos en el siguiente escenario: los bonos a diferentes plazos tienen un precio distinto y un tipo de interés llamado rendimiento a plazo o simplemente rendimiento; los rendimientos de los bonos a corto plazo que normalmente son de un año o menos se denominan tipos de interés a corto

plazo, los rendimientos de los bonos que tienen un plazo más largo se llaman tipos de interés a largo plazo. (Blanchard, 2006)

Al menos con los bonos del Tesoro de Estados Unidos⁸ la forma en la cual se clasifican es de dos maneras: como bonos al portador y bonos registrados.

Los bonos al portador requieren que el propietario separe los cupones adosados a ellos y los envíe al emisor para recibir el pago correspondiente, mientras que los registrados es el emisor el que debe de mantener los registros de los nombres de los tenedores de los valores para enviar automáticamente el pago de los cupones a los propietarios (Madura, 2001).

Existen diversas maneras de clasificar a los bonos y estos van en función del tipo de emisor, según los derechos sobre los activos en caso de suspensión de pago y del tipo de flujo de caja; estas son normalmente las maneras más frecuentes en las cuales la bibliografía clasifica estos valores de deuda, los cuales, analizaremos sintetizadamente mas adelante, pero primeramente en el siguiente cuadro se explican las características principales de los bonos.

Tabla 2.1.1 Característica de los bonos

Características de los bonos	
Cláusulas	Estas son las reglas que especifican los derechos del acreedor y las restricciones sobre el deudor, estudios ⁹ anteriores han encontrado que estas cláusulas generalmente se enfocan en activos, dividendos, financiación y vinculación. ¹⁰
Opciones	Son las características que permiten tanto al comprador como al vendedor terminar el contrato, cuando se realiza esta acción la parte

⁸ Como posteriormente se verá el análisis de la estructura de los bonos del Tesoro de EUA es fundamental debido a la construcción de la prima de riesgo en base al diferencial de la tasa de interés que proporcionan estos bonos y los CETES de México.

⁹ Estudios realizados por Smith y Warner en 1979

¹⁰ No todas las cláusulas están incluidas en todos los contratos de bonos

	ejecutora de la misma realiza a menudo pagos o toma riesgos diferentes
Patrón de flujos de caja	El cual es especificado por el pago de interés anual, o cupón, la periodización del pago del principal, o amortización, y el valor nominal que es la cantidad que denomina el tamaño del bono.
Vencimiento	El máximo periodo de tiempo que el deudor tiene para cancelar el principal en su totalidad. Los plazos de vencimientos de bonos corporativos son por lo general menores de 30 años, pero es factible vender bonos con vencimientos más prolongados.
Precio	La cantidad a la cual se vende el bono, en particular en relación al principal del que se debe.
Rating del bono	Una serie de letras y números que especifican la calidad crediticia del bono

Fuente: (Grinblatt & Titman, 2003)

Pero dentro del mundo de las finanzas, se pueden usar ciertas herramientas por parte los accionistas que controlan las empresas para expropiar riqueza de los tenedores de bonos haciendo que los activos sean más arriesgados, reduciendo los activos, a través del pago de dividendos o incorporando pasivos; para evitar que esto se realice existen cláusulas dentro de los contratos de los bonos que permiten darle protección y seguridad al tenedor de bonos, estas cláusulas son explicadas en el siguiente cuadro:

Tabla 2.1.2 Tipos de Clausulas de Bonos

Tipos de Cláusulas en Bonos	
C. sobre los activos	Rige sobre la adquisición, uso disposición de los activos.
C. sobre los dividendos	Un tipo de cláusula sobre los activos que restringe el pago de dividendos
C. sobre la financiación	Descripción de la cantidad de deuda adicional que la firma puede emitir y el derecho sobre los activos que esta deuda adicional puede tener en caso de suspensión de pagos.
C. de vinculación	Descripción del mecanismo por el cual se puede obligar al

	cumplimiento de las cláusulas. Incluye la auditoría independiente de los estados contables de la empresa, el nombramiento del fideicomisario para representar a los tenedores de bonos etc...
--	---

Fuente: (Grinblatt & Titman, 2003)

Antes de centrarnos en conclusiones y determinar la importancia de nuestra variable en este campo, una parte que sería pertinente agregar sería los diferentes tipos de bonos que existen. Claro que la categorización es muy extensa, ya que pueden surgir diferentes tipos dadas diversas circunstancias, como por ejemplo cuando hay suspensión de pagos, se clasifican como bonos según los derechos sobre los activos en caso de suspensión de pagos.

Pero la clasificación más usada es según el patrón de los flujos de caja, que es cuando los bonos son clasificados por la periodización de los cash flows que son descritos de la siguiente forma:

Tabla 2.1.3 Tipos de bonos según el CASH FLOWS

TIPOS DE BONOS SEGÚN EL CASH FLOWS	
Bonos cupón simple (bonos bullet)	Instrumentos de renta fija en los que el cupón es normalmente pagado en dos pagos semestrales y donde el principal se cancela junto al último pago de intereses.
Bonos cupón cero (bonos de descuento puro)	Bonos que no pagan interés periódico, sino que solo tienen un único pago al final. Estos bonos son vendidos con descuento sobre su valor nominal: La cuantía de este descuento depende de las tasas de intereses vigentes y de la calidad crediticia del deudor.
Bono con cupón diferido	Bonos que permiten al emisor evitar la obligación del pago de intereses por un periodo determinado. Esto permite que empresas con necesidad de efectivo tengan cierto margen de maniobra con la esperanza de que sus flujos de caja crezcan en el futuro.

Bonos a perpetuidad	Bonos que duran para siempre y solo pagan intereses.
Anualidad	Bonos que pagan una combinación de intereses y principal por un periodo finito de tiempo. En contraste con un bono con un cupón simple, no hay pago único del principal a la fecha del vencimiento.

Fuente: (Grinblatt & Titman, 2003)

El papel que juega el riesgo en este tipo de operaciones es fundamental, ya que como es bien sabido los países pueden emitir bonos de sus Bancos Centrales, que aunque se supone son libres de riesgo, la percepción que se tenga acerca de la seguridad de su sistema financiero puede influir ampliamente para que se generen fenómenos financieros que desencadenan en crisis y demás fluctuaciones económicas, es por ello que es vital para este campo el motivo de nuestra investigación, además de que en este campo se considera al riesgo no solo el resultado de la volatilidad del tipo de cambio, sino que engloba cuestiones de certeza, seguridad y protección legal que pueden dar los países a los inversores, es por ello que la calificación crediticia de nuestro país se vio beneficiada con las recientes reformas del ejecutivo ya que estas dan certeza a los capitales extranjeros.

2.2 La Tasa de Interés y sus determinantes

Ahora pasaremos a este apartado de la teoría, debido a que en la construcción de nuestra variable, que es la prima de riesgo, se utiliza la tasa de interés de los bonos nacionales contra los extranjeros para obtener un diferencial el cual es la prima de riesgo, los determinantes de este suceso están explicados por los determinantes de la tasa de interés.

Pero eso es bastante lógico, el asunto relevante en esta investigación es hallar que es lo que determina ese diferencial, ¿Qué es lo que hace que varíe la prima

de riesgo y no podamos tener una tasa de interés igual de atractiva que la de Estados Unidos?

Pero realmente ¿qué es el interés? Podemos definir el tipo de interés como un índice utilizado para medir la rentabilidad de los ahorros o el coste de un crédito. Este se da en porcentaje e indica, en una cantidad de dinero y tiempo dado, qué porcentaje de ese dinero se obtendría o habría que pagar en el caso de un crédito. (Ubierna, 2012)

Hablando en términos simples lo que se supone que determina este tipo de interés es la cantidad de dinero en circulación, la movilidad de capitales, el tipo de cambio etc... pero ¿cómo es que esta situación afecta el tipo de interés?

Bien, como nos han enseñado a través de toda nuestra vida académica el mercado monetario se encuentra en equilibrio cuando la oferta monetaria fijada por el banco central es igual a la demanda de dinero (Krugman, 2000), pero profundicemos y veamos gráficamente como el tipo de interés se determina a través del equilibrio del mercado de dinero, dado el nivel de los precios y el producto y suponiendo por el momento que estos no se ven afectados por las variaciones monetarias (Krugman, 2000)

Si M^s es la oferta monetaria, la condición de equilibrio en el mercado monetario vendría siendo:

$$M^s = M^{sd}$$

Después de dividir por el nivel de los precios:

$$\frac{M^s}{P} = L(R, Y)$$

Dados el nivel de los precios, P , y el producto, Y , el tipo de interés de equilibrio es aquel en el que la demanda agregada de dinero real es igual a la oferta de dinero, lo que podríamos concluir como: el mercado siempre se mueve hacia un

tipo de interés en el cual la oferta monetaria en términos reales es igual a la demanda de dinero agregada real. Si inicialmente existe un exceso de oferta monetaria, el tipo de interés baja, y sube si inicialmente hay exceso de demanda (Krugman, 2000)

2.2.1 El punto de vista Keynesiano de la tasa de interés

La tasa de interés tiene diferentes visiones a lo largo de la historia, por un lado la tenemos en el marxismo, donde se toma que es un efecto en el sector real y por otro lado lo tenemos en la teoría neoclásica y keynesiana como efecto de la política monetaria.

En la teoría neoclásica, la tasa de interés es un instrumento que solamente puede afectar el mercado de bienes y servicios, ya que cualquier desequilibrio que afecte a dicho mercado, es la tasa de interés la que se encarga de corregir dado que pueda ser en la oferta o la demanda. Siguiendo a Keynes, nos dice que el error principal al momento de tomar la tasa de interés, radica en que la tasa de interés no puede ser recompensa del ahorro.

Por el otro lado, Keynes toma a la tasa de interés y nos dice que *"es la recompensa por privarse de liquidez durante un periodo determinado [...] es la inversa de la proporción que hay entre la suma de dinero y lo que puede desprender del control del dinero a cambio de una deuda"* (Keynes, 1936).

Keynes en su obra da tres determinantes que son:

- "En circunstancias normales el sistema bancario siempre está, de hecho, en posibilidad de comprar (o vender) valores a cambio de efectivo y ello pujando en el mercado el precio de los valores (o bajándolos)...; y cuanto mayor sea la cantidad de efectivo que deseen crear (o cancelar) por la compra (o venta) de valores y deudas, mayor debe ser la baja (o el alza) en la tasa de interés" (Keynes, 1936).

- "Cualquier nivel de interés que se acepte con suficiente convicción como probablemente duradero, será duradero; sujeto..., por supuesto, a fluctuaciones alrededor del nivel normal esperado debidas a toda clase de motivos" (Keynes, 1936).
- "Quien crea que las tasas futuras de interés estarán por encima de las supuestas por el mercado, tiene motivo para conservar dinero líquido real, mientras el individuo que difiere el mercado en dirección opuesta, tendrá motivo para pedir dinero prestado a corto plazo con el fin de comprar deudas a plazo más largo. El precio de mercado se fijará en el nivel en que las ventas de los 'bajistas' y las compras de los 'alcistas' se equilibren" (Keynes, 1936).

De igual forma, aparte de esos determinantes, sabemos que la innovación financiera es la respuesta a los bancos maximizadores de ganancias, ya que la tasa de interés puede fluctuar dependiendo si está a la alza o a la baja, ya que, su objetivo principal (de la tasa de interés) es reducir el costo marginal asociado a la atracción de nuevos fondos. Por ese mismo motivo, la curva de oferta de préstamos tiene pendiente positiva decreciente, que además muestra que no solo la banca central puede determinar la tasa de interés, sino también las instituciones financieras (Castillo Polanco, 2005).

2.3 Modelo ampliado del mercado de activos

El modelo neoclásico de Salvatore (Salvatore, 2005) se basa en tratar de encontrar el conjunto completo de variables que determina la demanda de dinero (M), la demanda de bonos del país (D) y la demanda de bonos extranjeros (F) por parte de los residentes de la nación base. A partir del modelo simplificado del mercado de activos se sabe que M, D y F dependen de las tasas de interés en el país y en el extranjero (i e i^*).

Las variables adicionales de las que dependen las variables antes mencionadas son:

- Tasa de interés local (i)
- Tasa de interés extranjera (i*)
- Cambio esperado en el tipo de cambio al contado (EA)
- Prima de riesgo (RP)
- Nivel de ingreso (Y)
- Nivel de precios (P)
- Riqueza o patrimonio (W)

Derivado de la condición de paridad:

$$(1) i - i^* = EA$$

El diferencial de tasas de interés positivo en favor del país base (EUA) por encima de otra economía (UE) es igual a la apreciación esperada de la moneda extranjera en relación a la moneda nacional.

$$(2) i - i^* = EA - RP$$

Dado que los bonos son sustitutos imperfectos, hay un riesgo adicional que surge de las variaciones inesperadas en el tipo de cambio y/o de las limitaciones que las otras naciones podrían imponer a la repatriación de ganancias y por eso se le suma la prima de riesgo

$$(3) i = i^* + EA - RP$$

La tasa de interés de la nación base debe ser igual a la tasa de interés en el país extranjero (i^*) más la apreciación esperada de la moneda extranjera (EA) menos la prima de riesgo por tener bonos extranjeros (RP)

** Si los bonos del país base implican un mayor riesgo RF se escribe con signo positivo

$$(4) M = f(-i, -i^*, -EA, +RP, +Y, +P, +W)$$

La demanda de dinero por parte de los residentes está en relación inversa a la tasa de interés interna, con la tasa de interés externa, y con la apreciación esperada de la moneda extranjera, es decir, mientras más altas sean menor será M, ya que incrementan el costo de oportunidad de tener saldos monetarios mientras que tiene relación directa con la prima de riesgo ya que mientras mayor sea ésta, mayor será la demanda de saldos monetarios

$$(5) D = f(+i, -i^*, -EA, +RP, -Y, -P, +W)$$

En esta ocasión la demanda de bonos del país tiene una relación directa con i , RP, W. Esto es, mientras más alto sea el rendimiento de los bonos, mayor será su demanda, mientras mayor es la prima por riesgo de los bonos extranjeros los residentes preferirán los locales.

$$(6) F = f(-i, +i^*, +EA, -RP, -Y, -P, +W)$$

La demanda de bonos extranjeros está en relación inversa con i , RP, Y P y directa con i^* , EA y W, es decir, mientras mayor sea i menores serán los deseos de comprar bonos extranjeros, una prima de riesgo más alta para los bonos extranjeros reducirán su demanda por parte de los residentes

El incremento de i e i^* , así como la apreciación de la moneda nacional, puede conducir a una mayor apreciación esperada en el futuro de la moneda extranjera y a la reducción de la prima de riesgo por tener bonos extranjeros

Otra parte importante de la investigación es definir el riesgo país, ya que está involucrado en uno de los objetivos de la investigación.

2.4 Tipo de cambio y política monetaria

Como habíamos mencionado con anterioridad, la teoría convencional adjudica las fluctuaciones de la prima de riesgo a las alzas y bajas del tipo de cambio y otras variables, pero concretamente es el tipo de cambio el que se supone que más influye sobre nuestra variable de análisis y para poder refutar esta afirmación es pertinente conocer un poco más acerca de lo que es el tipo de cambio y su funcionamiento dentro de la economía.

Según Krugman (Krugman, 2000) se entiende como tipo de cambio el precio de la moneda de un país en función de la moneda de otro, es decir cuántas unidades de moneda de un país debemos de ofrecer para cambiarla por una unidad de moneda de otro país y viceversa; y dado su fuerte impacto sobre la cuenta corriente y otras variables macroeconómicas, su entendimiento es una de las cuestiones más importantes de la economía abierta.

Esto debido a que el tipo de cambio entendido como el precio de una moneda en función de otra, vendría siendo igualmente el precio de un activo financiero, y los estudios enfocados al comportamiento del precio de los activos financieros pueden ser de igual manera aplicados al entendimiento del comportamiento de los tipos de cambio.

Y dada esta propiedad podemos afirmar análogamente que el tipo de cambio actual del dólar frente al euro –por ejemplo- está estrechamente relacionado con las expectativas que se tengan sobre este tipo de cambio en el futuro. Estas expectativas reaccionan de igual manera que las expectativas de acciones de empresas que coticen en la bolsa de valores, pero lo central de este apartado es

comprender el modo en que estos tipos de cambio se determinan y la utilidad que pueden tener.

Diferentes tipos de cambio

Dejemos en claro primeramente que existen tres tipos régimen de tipo cambio:

- I. **Tipo de cambio fijo.-** En el cual el banco central determinará cuál será el precio por el cual se intercambiará su divisa por otras, sosteniendo este tipo de cambio mediante la venta o compra de divisas en el mercado internacional, para lo cual es importante contar con importantes reservas internacionales.

- II. **Tipo de cambio flexible.-** Este tipo de cambio involucra que el banco central no ejerce acciones para controlar el tipo de cambio y deja que las leyes de oferta y demanda que rigen al mercado de divisas determine cuál sea el precio de su moneda, situación en la cual no debe de intervenir el banco central, ya que el mercado arreglará todos los déficits y superávits que puedan existir.

Por ejemplo, si en dado momento existiera un déficit en la balanza comercial –como habíamos dicho anteriormente, tiene una importante relación con ella- esto querrá decir que se importa más de lo que se exporta, como consecuencia de esto la moneda nacional se depreciará, situación que hará que las importaciones se vayan encareciendo y que las exportaciones aumenten tendiendo a corregir dicho déficit.

- III. **Tipo de cambio mixto.-** En este tipo de cambio el gobierno determinará niveles máximos y mínimos sobre los cuales puedes fluctuar libremente su tipo de cambio, y si en algún momento este se saliese o llegara al límite, se aplicarían medidas de política monetaria para corregir esta situación.

Los tipos de cambio y las transacciones internacionales

Todos los países poseen una moneda con la cual expresan los precios de los bienes y servicios que se ofertan en dicho país; cuando se trata de comercio internacional los tipos de cambio desempeñarán el papel de comparar los precios de los bienes y servicios producidos en diferentes países, pero para realizar dicha función se deben de conocer los precios relativos de dichas monedas.

Los cuales son obtenidos cuando se expresan los bienes y servicios en una misma moneda, utilizando los tipos de cambio para convertir los precios expresados en moneda extranjera en los respectivos precios de moneda nacional.

Cuando una moneda sufre un incremento en su valor se conoce como apreciación, mientras que cuando sufre un encarecimiento en su valor se le conoce como depreciación; para realizar transacciones comerciales entre países este aspecto es muy importante.

En términos de competitividad estas fluctuaciones son importantes debido a que si se aprecia demasiado una moneda genera una pérdida de competitividad, ya que se vuelve más caro comprar bienes y servicios en el país, mientras que si se deprecia puede generar un aumento de competitividad, pero a su vez tendría otros efectos que afectarían a otras variables.

Política monetaria

Se denomina de esta manera a las acciones que efectúa el banco central utilizando el dinero para mantener una estabilidad económica, concretamente hablaremos de dos tipos de política monetaria, la política monetaria expansiva y política monetaria restrictiva:

- a) **Política monetaria expansiva.-** esta se aplica cuando es necesario reactivar la economía debido al poco dinero que hay en circulación; para

ello se pondrá más moneda en circulación mediante la conversión de reservas internacionales y de igual modo se bajará la tasa de interés generando que sean más atractivos los préstamos, con lo cual se genera un aumento del consumo y de la inversión. La cuestión que sería contraproducente aquí es el hecho de que se podría generar inflación, con lo cual se encarecería el poder adquisitivo de los ciudadanos.

- b) **Política monetaria restrictiva.**- la cual es usada cuando la moneda se está depreciando demasiado poniendo en circulación más dólares para que la moneda nacional se aprecie. El objetivo primordial de este tipo de política es controlar los precios si estos se están elevando más de lo que se tenía contemplado; al contrario de la expansiva, aquí se aumenta la tasa de interés ocasionando que el consumo y la inversión disminuyan. El efecto negativo de esta política es que se produce una disminución de la liquidez y limita las posibilidades de crecimiento económico.

CONCLUYENDO

Como vemos el punto por el cual la teoría neoclásica relaciona visiblemente el tipo de cambio como determinante principal de la prima de riesgo es que éste puede indicar cuál es la situación económica del país, es decir, cuando se aprecia demasiado una moneda puede decir que la tasa de interés aumentó, haciendo que esto sea menos atractivo para los inversores, pero indudablemente no es la única variable que influye en la determinación de nuestra variable, situación que comprobaremos en el cuarto capítulo

También apreciamos una perspectiva diferente de la tasa de interés, donde las preferencias personales del individuo por la liquidez modifican la percepción que se tiene del mismo.

Además conocimos un modelo en el cual interactúa la prima de riesgo y nuevamente el factor principal es el tipo de cambio, ahora conoceremos perspectivas diferentes de los determinantes en el siguiente capítulo.

3 Modelos riesgo país y aproximaciones para otros países

En este punto ya hemos revisado cuales son los actores de nuestro guion; hemos comprendido cuál es su naturaleza y la forma en la cual se desenvuelven en el tejido económico tanto a nivel local como global, además de haber repasado su papel en diversos aspectos teóricos de la bibliografía neoclásica y un poco de teorías alternas; en este momento podemos conocer cómo es que nuestra variable puede ser explicada.

Como es bien sabido por todos los estudiosos de la ciencia económica, los economistas utilizamos aproximaciones cercanas a la realidad denominadas modelos, donde tratamos de plasmar un conjunto teórico basado en supuestos y demás relaciones entre las variables que permiten tratar de entender ciertos sucesos o comportamiento de las variables a analizar

En este capítulo haremos una revisión de los principales modelos que han intentado explicar el riesgo país, debido a que nuestra hipótesis central trata de explicar ello, después pasaremos a ver algunos modelos que se realizaron para países latinoamericanos con algunas similitudes al nuestro.

3.1 Aproximaciones teóricas de riesgo país

Se han elaborado muchos documentos acerca de riesgo país que tratan de explicar estas variables desde diferentes metodologías. Según Peregrina Guerrero (2003) este tipo de estudios marca tres principales tendencias: la primera va encaminada hacia estudios que utilizan modelos económicos para predecir problemas de pago del servicio de la deuda externa, que es una de las variables más significativas, hablando a priori, de nuestro estudio; la segunda tendencia son estudios que nuevamente se centran en cuestiones de deuda externa pero también las combinan con políticas del gobierno, y finalmente hay

un grupo de estudios que hablan acerca de la inestabilidad política y su influencia sobre la inversión extranjera.

REVISIÓN DE ESTUDIOS

Como vemos estos estudios se centran principalmente en problemas relacionados a la deuda y cuestiones de política gubernamental, situación que podría ser de los más significativo dentro de un estudio, pero eso se verá más adelante, siendo más específicos podríamos aseverar varias cosas sobre este tipo de estudios como:

Por Deuda Externa

En este primer grupo que utiliza regresiones para predecir la improbabilidad de pago de la deuda externa, realizando un análisis logístico desarrollan modelos con grados de variación de la efectividad de diseñar esquemas de negociación de préstamos; inclusive se han hecho estos modelos bajo el método de mínimos cuadrados ordinarios pero no han llegado a cuantificar la prima de riesgo país, por la dificultad de expresar numéricamente una gran cantidad de factores cualitativos que influyen en él.

En 1993 Hervey y Zhou analizan el riesgo país proponiendo una beta¹¹ que depende de las calificaciones del crédito de un país –es aquí nuevamente cuando vemos que el papel que juegan las calificadoras de riesgo dentro de esta variable es fundamental, además del peligro que representa su corrupción para los países sobre todo en vías de desarrollo- que a su vez depende de muchos otros factores económicos, políticos y sociales. Algunos de estos son el riesgo político, la inflación, el PIB, endeudamiento y demás factores que explicaremos durante el desarrollo de nuestro modelo.

¹¹¹¹ Además de desarrollar las mismas betas-país para 17 mercados accionarios en vías de desarrollo, posteriormente Erb et al (1996) logro desarrollar 21 betas-país para mercados desarrollados y 26 para mercados emergentes.

Por factores políticos

El segundo grupo de estudios que explica Peregrina Guerrero (2003) es una serie de estudios en los cuales se trata de medir los efectos de factores políticos sobre el pago de la deuda, situación que es extremadamente relevante en el desarrollo del modelo que plantearemos más adelante dado que se incluirán este tipo de factores .

Uno de estos estudios, Abdullah (1985), hablaba de un factor de ajuste político el cual se basaba en la experiencia empírica del pago de la deuda.

Otro de estos estudios realizado por Citron y Nickelsburg (1987) incluía una variable que combinaba la inestabilidad política del gobierno y del régimen en el poder, resultando significativa la relación de esta variable con la improbabilidad de pago de la deuda en 4 de 5 países estudiados; mientras que Ferder (1985) encontró una variable denominada disturbio político, que se encontró relacionada con la reestructuración de la deuda, sin embargo este tipo de factores políticos incorporados en estos estudios a veces definían vagamente diversos tipos de inestabilidad económica.

Por inversión extranjera directa (IED)

Mientras que en el tercer tipo de estudios la acción en específico que realizaron fue analizar la inversión extranjera directa en lugar de la deuda. Estos estudios, como por ejemplo los de Aharoni (1966), Frank (1971) y Green (1972), han encontrado que las percepciones acerca de la inestabilidad de un país son fuertes determinantes para la variación de la inversión extranjera directa.

Dentro de este mismo tipo de estudios existe otra vertiente que trata de explicar la variación de los flujos de la inversión extranjera directa por medio de factores de inestabilidad política, que son modelados mediante cortes transversales, series de tiempo y una combinación de ambas

Dentro de este 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 de estabilidad, ya que las transformaciones organizacionales tienen lugar cuando patrones “normales” de actividad son puntualizadas por explosiones de cambio fundamental relativamente cortas que pueden surgir por variedad de razones. (Guerrero, 2003)

La mayoría de los trabajos que buscan analizar los determinantes del riesgo-país tratan de hacerlo aproximándose a su cuantificación, desarrollando regresiones que generen la correlación entre el comportamiento de los diferenciales de tasa de interés y el riesgo país. Más adelante desarrollaremos un modelo que va enfocado hacia tratar de entender el comportamiento de las tasas de interés de dos países en función del riesgo país y sus determinantes.

3.2 Teoría pura del riesgo país

Algunos autores refieren como el inicio de los modelos empíricos del riesgo país al trabajo denominado *The Pure Theory of the Country Risk*, de 1984, realizado por Jonathan Eaton, Mark Gerzovitz y Joseph Stiglitz, el cual trata de dar una “nueva” perspectiva de las relaciones de crédito de los países desarrollados y en vías de desarrollo. Este trabajo fue relevante en su momento y con gran impacto hasta nuestros días debido al uso de los entonces recientes avances en la economía de la información y en las interacciones estratégicas.

En este trabajo se dedicaron a analizar los conceptos de solvencia y liquidez, ya que argumentaban que los conceptos tradicionales de estos dos términos eran de poca ayuda en la comprensión de los problemas de deuda soberana; encontraron que uno de los problemas fundamentales de la teoría del préstamo internacional es la ejecución del pago, ya que es bastante difícil asegurar que una de las dos partes del préstamo cumpla, debido a que los acreedores tienen

dificultades para embargar los bienes de los deudores en situación de morosidad.

Empiezan por definir la teoría pura del riesgo país articulando principios generales sobre los problemas esenciales del préstamo internacional, iniciando por el concepto de incumplimiento, denominado default en inglés, el cual ocurre como resultado de un conjunto de decisiones que toma el deudor cuando no paga una fracción o la totalidad del préstamo.

La literatura desarrollada hasta ese momento no había reconocido acertadamente el concepto de incumplimiento, el cual estaba asociado a la insolvencia cuando a su criterio, ésta no está realmente relacionada con el préstamo a gobiernos extranjeros, ya que la deuda de los países generalmente es menor al valor de los activos poseídos por los gobiernos, situación que es muy discutida debido a que usualmente otros autores consideran la insolvencia como un determinante de incumplimiento del pago de la deuda.

Resultados del estudio

Los problemas encontrados en este estudio – tanto para préstamos de carácter doméstico como internacionales- son la ejecución, el riesgo moral y la selección adversa.

El problema de la ejecución radica en lo difícil que es asegurar que ambas partes del contrato cumplan los términos en los cuales se realizó el préstamo, en particular que el deudor pague al prestamista. Ante estas situaciones existen métodos para asegurar su cumplimiento; cuando se trata de préstamos internacionales hay recursos legales y ejecuciones ante cortes internacionales, situación que no puede realizarse domésticamente debido a que se pueden resolver con una declaración de quiebra y compra de una institución con mayores posibilidades.

El problema del riesgo moral es la dificultad del prestamista de monitorear las acciones del deudor para asegurar que no le afecten de manera negativa en sus propios prospectos para recuperar la deuda, mientras que el problema de la selección adversa es la dificultad de acertar sobre las características que debe de tener un buen deudor.

Este estudio se centró más en el problema de la ejecución analizando las relaciones crediticias entre países desarrollados y países en vías de desarrollo, en el cual se identificaron los incentivos que tienen los deudores para pagar y los oferentes para seguir otorgando créditos. Por parte de los deudores se encontró que son en gran parte la disponibilidad para pagar, la buena voluntad de pago y el miedo ante las sanciones derivadas de caer en la morosidad y los oferentes por lo general se basan en modelos que incluyen la incertidumbre.

3.3 Análisis en países latinoamericanos

Esta parte del estudio resulta trascendental debido a que hay países con bastantes similitudes al nuestro y el conocer los estudios que se han hecho es de gran importancia. Por ejemplo, Argentina, que es un país que al igual que nosotros tiene una gran apertura hacia el ingreso de capitales extranjeros, es por ello que los estudios que se hayan hecho resultan relevantes en la construcción del modelo que desarrollaremos más adelante.

Nogues y Grandes

En Argentina Nogues y Grandes analizaron una serie de determinantes de riesgo país para el periodo 1994 a 1998. Como resultado de este análisis se encontraron como mayores determinantes del riesgo país la razón de servicio de deuda y exportaciones, el déficit fiscal federal, las expectativas de crecimiento económico, la tasa a 30 años de los bonos del tesoro de USA, el efecto contagio

derivado de la crisis de 1994 de nuestro país y el ruido político derivado de las tensiones que había en ese momento en el país sudamericano.

Un trabajo del Banco Central Argentino

Basado en el trabajo de Nogues-Grandes, en 2000 Oks y Padilla realizaron un trabajo para el banco Central Argentino en el cual el propósito principal no fue ahondar en la comprensión de la relación producto-riesgo país, sino más bien en la comprensión de distintos determinantes del riesgo país, en otras palabras determinar empíricamente los efectos de los factores locales y externos en la determinación de la prima por riesgo país (prima de riesgo). En este estudio discuten la metodología usada por estudios anteriores y explican la importancia de cada uno de los grupos de variables que utilizan en su estudio, agrupan las variables en cinco grandes grupos que tienen que ver principalmente con liquidez, solvencia, factores macroeconómicos, factores de contagio y factores internos en los cuales agrupan en un modelo auto regresivo de rezagos distribuidos.

Como conclusión de este trabajo se deduce que más allá de los canales de transmisión fiscales- por ejemplo el aumento de la prima importa un mayor déficit fiscal y un mayor servicio de deuda externa lo que a su vez hace necesario un mayor ajuste fiscales- existen canales que afectan el curso de acción del sector privado y por lo tanto se dificulta el poder conseguir nuevas formas de financiamiento que limitan el poder conseguir realizar nuevas inversiones.

La relevancia de este trabajo radica en las similitudes que existen entre México Argentina, además de que corrobora la relevancia de otros factores explicativos del riesgo país como los factores de contagio, la aversión al riesgo de los actores internacionales, factores políticos y fiscales.

Un trabajo para Latinoamérica

En 1999, Duncan Meldrum a la luz de la incertidumbre relacionada con las transacciones con el exterior realizó un análisis sobre los tres diferentes tipos de riesgo que están vinculados con la inversión extranjera directa en el largo plazo para 5 países latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela.

Su análisis se basa en la evaluación del riesgo país en el largo plazo como parte de un proceso de planeación estratégica de las empresas. En este estudio Meldrum tuvo la dificultad de una medida externa que cubriera todas las necesidades del análisis, es por ello que desarrolló un sistema para organizar las ideas de una manera estructurada que aproximara la forma en que teóricamente la evaluación del riesgo país debería realizarse. Como una evaluación de este tipo requeriría más información de la que poseía se vio obligado a cuantificar ciertos factores de una forma subjetiva y dando a conocer las limitaciones de su estudio.

Construyó una muestra en base a empresas industriales que hacen uso de inversiones de capital en un país con el propósito de establecer una presencia permanente, como factor clave incluyó las políticas de largo plazo y factores macroeconómicos. Este modelo intenta identificar cambios en los riesgos relativos entre países, es decir, identificar la posibilidad de un cambio en el país después de las proyecciones económicas de largo plazo dadas por un plan estratégico.

Una aproximación para México

En el 2001 Gabriela Siller realizó un trabajo de la medición del riesgo país para México donde el resultado final de esta investigación arrojó que es relativamente alto, al compararlo con los coeficientes de las variables económicas, políticas y sociales; por otro lado el surgimiento de sucesos anormales afecta negativamente en su percepción por lo cual a nuestro país se

le considera como susceptible ante sucesos externos de choque, y las variables económicas que más afectan a nuestro país son las reservas internacionales brutas.

Situación que daría algo de sentido al hecho de que la política económica de los gobiernos que estuvieron en el periodo 2000-2012 fue el de tener una estabilidad macroeconómica donde uno de los principales pilares fuese el de tener una gran cantidad de reservas internacionales. En ese mismo estudio destaca un recopilado que se hace de varios análisis a nivel internacional en los que se muestran cuáles son las variables más usadas para explicar el riesgo país, las cuales son:

Tabla 3.3.1 Autores y variables analizadas en estudios del riesgo país

AUTORES Y VARIABLES ANALIZADAS EN ESTUDIOS DEL RIESGO PAÍS									
Variables	Frank y Cline (1971)	Feder y Just (1977)	Sargen (1977)	Mayo y Barrett (1978)	Rummel y Hennam (1978)	Saini y Bates (1978)	Dornbusch (1980)	Hoegele (1980)	Feder y Ross (1982)
• PIB	✓		✓	✓		✓			✓
• Desempleo									
• Inversión						✓			
• Agregados monetarios						✓			
• Precios al consumidor						✓			
• Captación bancaria									
• Bolsa de valores									
• Finanzas públicas	✓							✓	
• Deuda externa	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
• Balanza comercial		✓	✓	✓		✓			✓
• Reservas						✓			✓
• Tipo de cambio real							✓		
• Contagio de crisis de otros países									
• Inversión extranjera de cartera		✓							
• Inversión extranjera directa		✓							
• Año sexenal									
• Sucesos políticos					✓				
• Riesgo social									

Variables	Edwards (1984)	Fraga (1985)	Melvin Schlagenhauf (1986)	Domowitz (1988)	Ades, Masih y Tenengauzer (1998)	Meldrum (1999)	Riahi-Belkaoui (1999)	Rameharran (2000)	Total
• PIB	✓		✓						7
• Desempleo									0
• Inversión									1
• Agregados monetarios									0
• Precios al consumidor			✓						2
• Captación bancaria					✓				1
• Bolsa de valores					✓		✓		2
• Finanzas públicas									2
• Deuda externa	✓			✓					9
• Balanza comercial	✓		✓		✓				8
• Reservas	✓		✓		✓				5
• Tipo de cambio real		✓	✓	✓	✓			✓	6
• Contagio de crisis de otros países									1
• Inversión extranjera de cartera	✓	✓							3
• Inversión extranjera directa	✓	✓						✓	4
• Año sexenal					✓				1
• Sucesos políticos			✓		✓	✓		✓	5
• Riesgo social						✓			1

Fuente: Medición del Riesgo País para México (Siller, 2001)

Como podemos apreciar en estos estudios las variables que más influyen son el PIB, la deuda externa, la balanza comercial, las reservas internacionales y el tipo de cambio real, situación que hemos considerado a priori cuando se empezó a bosquejar el modelo que explicaremos en el siguiente capítulo. Como vemos influye bastante cual es la situación de crecimiento de la economía, la estabilidad en cuanto a sus finanzas y la liquidez que este tenga para hacer frente a sus obligaciones, como muchos trabajos se han aproximado a referir, pero el hecho de que esto aplique para nuestro país lo descubriremos en el siguiente capítulo.

Concluyendo

Resultó de alto interés realizar una pequeña revisión de los trabajos referentes al riesgo país que se han realizado en todo el mundo; la razón es simple, en nuestras hipótesis manejamos la idea de que la prima de riesgo no está definida por cambios en el tipo de cambio únicamente, sino que es explicada a través del riesgo país que a su vez es definido por diversos factores que alteran la situación de calificación crediticia de un país.

Ahora bien, como sabemos, aunque poseemos ciertas similitudes con algunos otros países, la economía mexicana tiene características que la hacen única, y por lo tanto un modelo que haya servido para explicar los determinantes del riesgo país en Venezuela puede que no nos sirva para hallar los determinantes completos en un estudio que aplique para nuestro país.

Es por ello que revisar los estudios previos es fundamental para poder hallar cuales podrían ser las variables elegidas para formar nuestro modelo, así mismo la manera en la cual realizaremos dicho modelo, ya sea mediante un análisis estadístico o uno econométrico; en este caso elegimos realizar un modelo autoregresivo con fuertes influencias de los trabajos realizados para la economía Argentina, la cual posee similitudes muy fuertes con la nuestra. En el siguiente capítulo explicaremos y desarrollaremos el modelo en base a toda la investigación que hemos realizado.

4 Un modelo para México

Hasta este punto tenemos los elementos necesarios para empezar a bosquejar un modelo que permita saber cuáles son los determinantes exactos de nuestra variable a estudiar para poder corroborar las hipótesis que tenemos o refutarlas en caso de que los elementos estadísticos y econométricos así lo demuestren.

4.1 El modelo y las características de las variables

Una vez definidos estos conceptos esenciales –como son los teóricos y los antecedentes en este campo de estudio- para la investigación nos encontramos ante uno de los objetivos principales de este trabajo: realizar un modelo econométrico que nos permita comprobar las hipótesis que se plantearon al inicio de la investigación las cuales son:

- El tipo de cambio no es el único determinante de la prima de riesgo
- El riesgo país a través de varios factores determina a la prima de riesgo
- Los factores de solvencia determinan la prima de riesgo
- Los factores de liquidez sistémica afectan la prima de riesgo
- Los factores de contagio externo modifican a nuestro favor la prima de riesgo
- Los factores de inestabilidad interna modifican negativamente la prima de riesgo
- El tipo de cambio no es tan significativo para explicar las variaciones de la prima de riesgo.

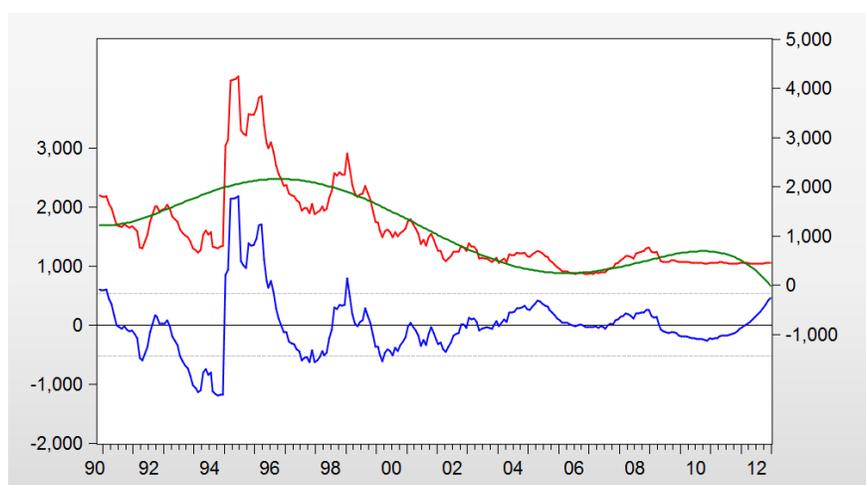
Ahora que tenemos todas las preguntas que dieron inicio a esta investigación procederemos a encontrar las respuestas, esto gracias a la recopilación de estudios previos para otros países, dentro de los cuales nos llamaron en especial la atención los realizados en Argentina, debido a una similitud que

comparten con México: la gran apertura hacia el ingreso de capitales extranjeros.

Esto a partir del tratado de libre comercio que implementó México en 1994 y para Argentina a partir de la adopción del Plan de Convertibilidad de 1991 y el plan de reestructuración de la deuda externa, conocido como Plan Brady, situación que a ambos países les permitió una mayor entrada de flujo de capital extranjero.

La variable que nos encontramos analizando es la prima de riesgo, la cual se ve representada en el siguiente grafico

Grafica 4.1.1: Evolución de la prima de riesgo en la economía mexicana 1990-2012



Fuente Elaboración propia con datos de INEGI y BANXICO

En el anterior grafico 1 apreciamos la evolución de la prima de riesgo para la economía mexicana de 1990 a 2012, la cual fue construida a través de una base de datos que incluyó la tasa de interés de los bonos del tesoro de Estados Unidos y los CETES de México; la diferencia de estos es considerada como la prima de riesgo para México –como hemos mencionado anteriormente- ya que correspondería al pago extra que se le da a los inversores debido a la

improbabilidad de pago que pueda incurrir nuestro país debido a situaciones que averiguaremos más adelante.

La evolución de la misma alcanza su punto más alto en 1994, para después mantener una relativa tendencia constante para volver a detonar a finales de la década pasada, justo en los puntos donde se dieron la crisis de 1994 y la Crisis del Mercado Inmobiliario.

Esta prima de riesgo que construimos la plantearemos bajo el supuesto de un modelo en el cual los determinantes están integrados en 5 grupos que conjuntamente son los que determinan a la prima de riesgo.

Esto realizado mediante un análisis de diferentes teorías del pensamiento económico que como ya dijimos han realizado aproximaciones, y pese a que para algunos países han funcionado modelos en los cuales se toman en cuenta solo los factores políticos o de Inversión Extranjera Directa, para el nuestro hemos decidido hacerlo de esta manera.

Con esto se buscará llevar a una convergencia diferentes factores que posiblemente expliquen las variaciones y determinantes de la prima de riesgo para nuestro país; mediante la recopilación de estas posibles causas se realizó un modelo econométrico el cual tratará de explicar lo más certera y objetivamente posible las verdaderas causas de esta variable.

Ya que si no tomamos en consideración la premisa de que el constructo económico va más allá de variables ubicadas en el sistema de cuentas nacionales se afectaría notablemente esta investigación y probablemente a los entes económicos que conviven en la economía mexicana.

Es por ello que esta aproximación tratará de hallar los determinantes de la Prima de Riesgo utilizando variables proxys que se agrupen de la siguiente forma:

- Factores macroeconómicos
 - Crecimiento del PIB (CPIB)
 - Tipo de cambio (TC)
 - Cantidad de dinero en circulación (M)
 - Balanza Comercial (BC)
 - Inversión Extranjera Directa (IED)
- Factores de solvencia
 - Necesidad de financiamiento del sector público no financiero (NECFI)
 - Razón de deuda pública / PIB (DEUPIB)
 - Razón deuda pública externa/ exportaciones (DEPEX)
- Factores de liquidez sistémica
 - Reservas internacionales (RI)
 - Necesidad de financiamiento externo / amortización de la deuda (NFED)
 - Madurez de la deuda (MD)
 - Liquidez del sistema financiero / pasivos (LIQSIG)
- Factores de contagio
 - Guerras de EUA (GE)
 - Crisis del mercado inmobiliario (CMI)
 - Crisis del DATCOM (CDC)
- Factores internos
 - Movimientos armados (R94)
 - Elecciones (ELECC)
 - Reformas Estructurales (RE)

Una vez descritas los posibles determinantes tenemos el primer planteamiento del modelo y esperamos encontrar lo siguiente:

- $$PR = f(\alpha - \beta_1 CPIB + \beta_2 TC + \beta_3 IED + \beta_4 M - \beta_5 BC - \beta_6 NECFI + \beta_7 DEUPIB + \beta_8 DEPEX - \beta_9 RI - \beta_{10} NFED - \beta_{11} MD + \beta_{12} LIQSIS - \beta_{13} GE - \beta_{14} CMI - \beta_{15} CDC + \beta_{16} R94 + \beta_{17} ELEC - \beta_{18} RE)$$

Se aprecia que varios de estos determinantes que intentan explicar a la prima de riesgo son proxys relacionadas a cuestiones de liquidez y solvencia. Esto en base a las pruebas empíricas y teóricas de trabajos similares que se han hecho para otros países ya que como argumenta Padilla & Oks (2005) “el análisis de los determinantes del riesgo país es similar al análisis de los determinantes de flujos de capital a países emergentes. En ambos casos, los cambios en la percepción del riesgo-beneficio de las inversiones inducen variaciones de la prima de riesgo y/o impulsan flujos de capital” (Oks & Padilla, 2005).

Como se puede apreciar en una primera instancia este modelo incluye variables que no pueden ser cuantificadas y las cuales incluiremos como Dummy, las cuales son definidas como variables cualitativas o binarias y que solo pueden poseer el valor de 0 o 1 dependiendo de la ausencia o presencia del suceso que se explica con estas variables.

4.1.1 Análisis del comportamiento de las variables

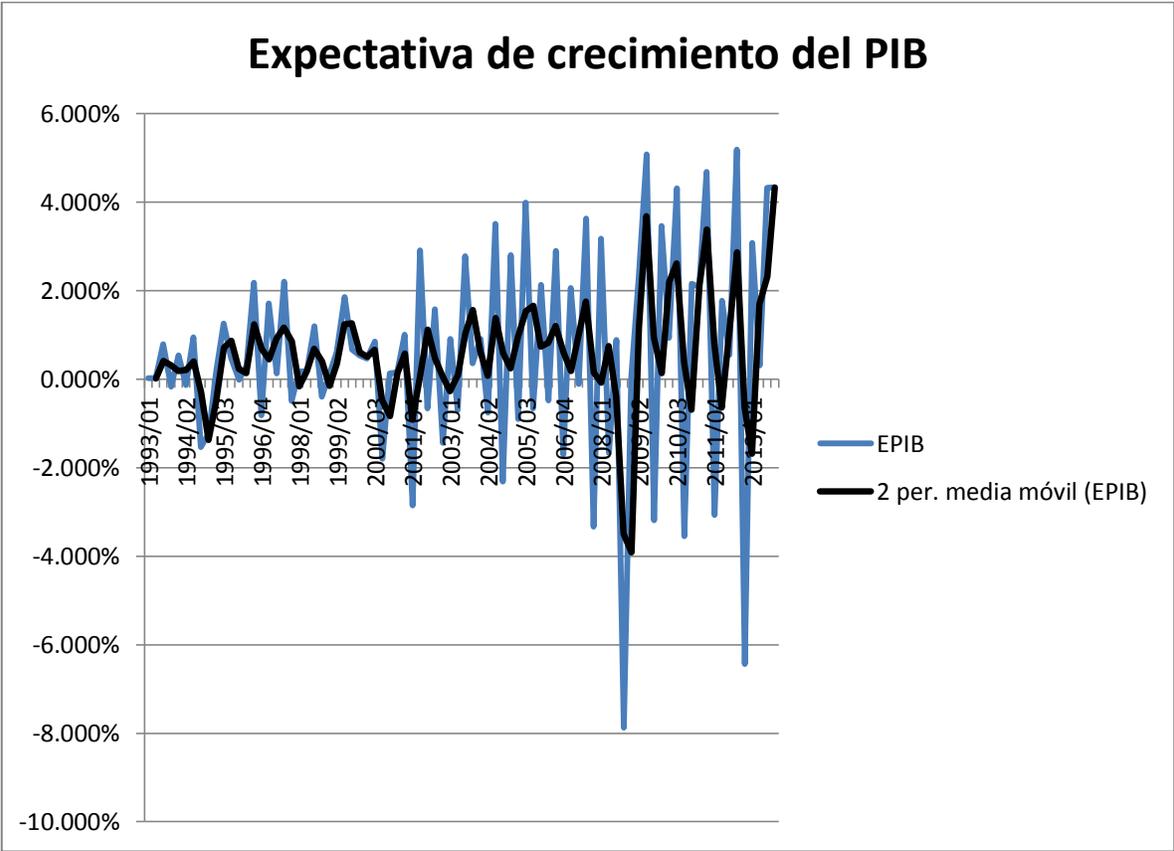
Ya hemos mencionado en este punto que nuestros determinantes están ajustados en 5 grupos que pretenden demostrar que nuestras hipótesis son correctas, pero ahora analizaremos el desarrollo a lo largo del tiempo de nuestro periodo de estudio para tratar de comprender mejor la naturaleza de su fluctuación y su posible relación con nuestra variable central.

Expectativa de crecimiento económico (EPIB)

La relación con nuestra variable central es positiva ya que las expectativas de crecimiento económico mejoran la percepción de la prima de riesgo debido a que

esto involucra una mayor recaudación fiscal tanto de impuestos directos e indirectos debido al aumento de la actividad económica, además de que siempre será menos probable una posible falta de pago por parte de un país que tiene una mejor expectativa de crecimiento, en lugar de uno que tiende a aproximarse a una crisis.

Grafica 4.1.1.1 Expectativa de crecimiento del PIB



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

Considerando el supuesto de expectativas racionales se creó la anterior gráfica, en la cual asumimos que los agentes racionales aciertan en sus predicciones de crecimiento económico –por lo cual la serie está construida en base al crecimiento económico rezagado un periodo-, ya que muchas veces este indicador puede ser mal calculado incluso por las autoridades económicas de un

país, debido a que estas no van a predecir una detracción del crecimiento económico.

Dicha base fue deflactada con una base 2007 utilizando el IPI, en esta se observa una caída en el crecimiento económico después de la crisis del 94, crecimiento que venía teniendo expectativas muy pobres, esto provocado por la adopción de un sistema económico que había estancado a la economía mexicana -neoliberal- y posterior a esto se observa una nueva caída a inicios del siglo XXI, esto quizás respondiendo a la incertidumbre producto del cambio de gobierno que se dio en ese año.

Después de una expectativa paupérrima pero sostenida se aprecia una caída descomunal en las expectativas de crecimiento de la economía mexicana por la cruda crisis económica mundial que se dio en el 2008, que ha provocado que nuestro país entrara en una depresión económica de la cual le ha costado mucho trabajo salir.

Tipo de cambio (TC)

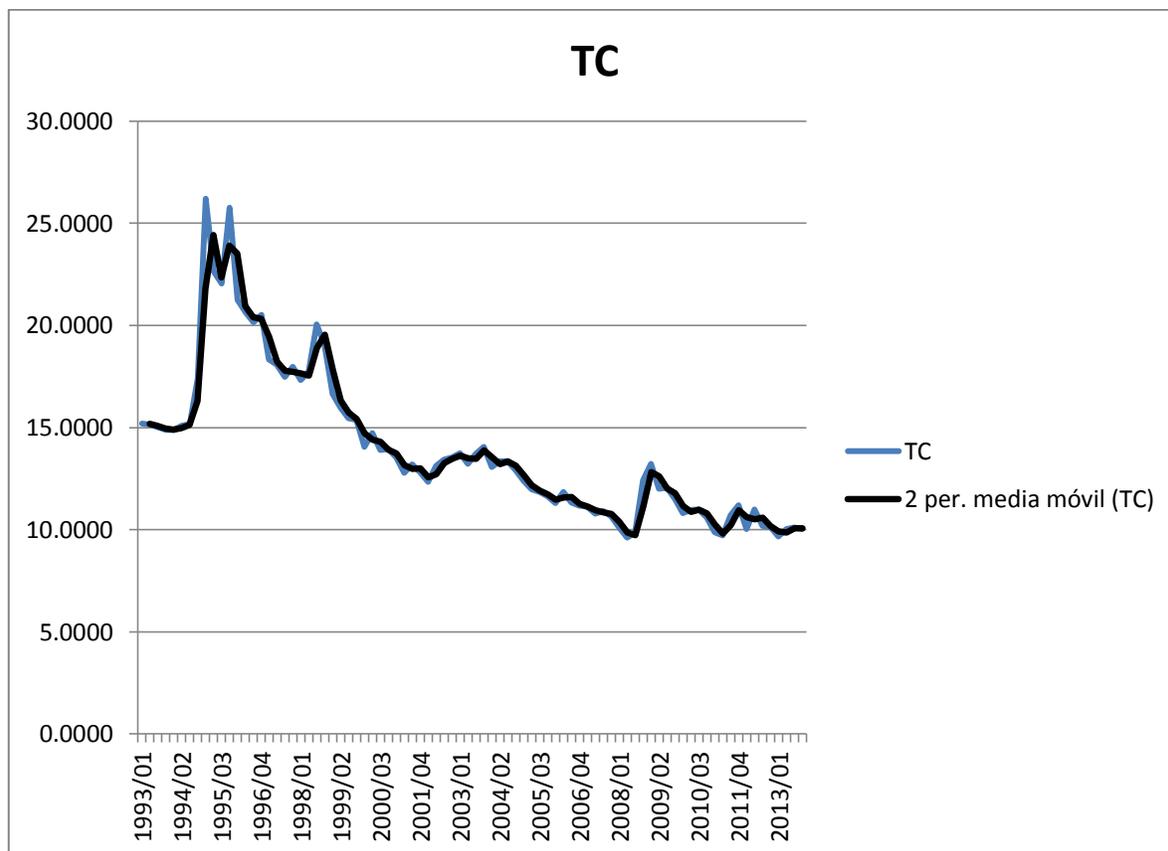
La decisión de incluir a dicha variable dentro de nuestro estudio radica en que la teoría neoclásica maneja como único determinante de la prima de riesgo al tipo de cambio por lo cual, las fluctuaciones de este afectan directamente a la prima de riesgo, por lo que no habría necesidad de realizar algún otro estudio que permitiera conocer los determinantes exactos, o al menos así lo declara la teoría convencional.

La manera en la cual influye el TC a nuestra variable principal es positiva, es decir, cuando el Tipo de Cambio aumenta –al incierto- se deprecia nuestra moneda, la Prima de Riesgo País va aumentar de igual manera y cuando nuestro TC disminuye, es decir, se aprecia, la Prima de Riesgo disminuye.

Esto debido a que las depreciaciones por lo general están asociadas a momentos de incertidumbre en los cuales nuestra moneda es poco apreciada en el mercado

de divisas generando un abaratamiento de la misma, situación que, como vimos en el Capítulo II, puede ser corregida mediante políticas monetarias que permitan estabilizar al país.

Grafica 4.1.1.2: El comportamiento del TC fue el siguiente, después de deflactarlo con un año base en 2007 y contra el IPI:



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

En la gráfica se puede apreciar la depreciación que sufrió nuestra moneda durante la crisis de 1994, la cual no pudo ser combatida mediante política monetaria ya que prácticamente nuestro país carecía de Reservas Internacionales para hacer frente a dicha situación.

A priori podemos afirmar que posee una tendencia similar a la de nuestra variable endógena, pero esto no es de extrañarse ya que la serie de Prima de

Riesgo fue construida con los rendimientos de las tasas de interés de los CETES y Bonos del Tesoro Estadounidenses.

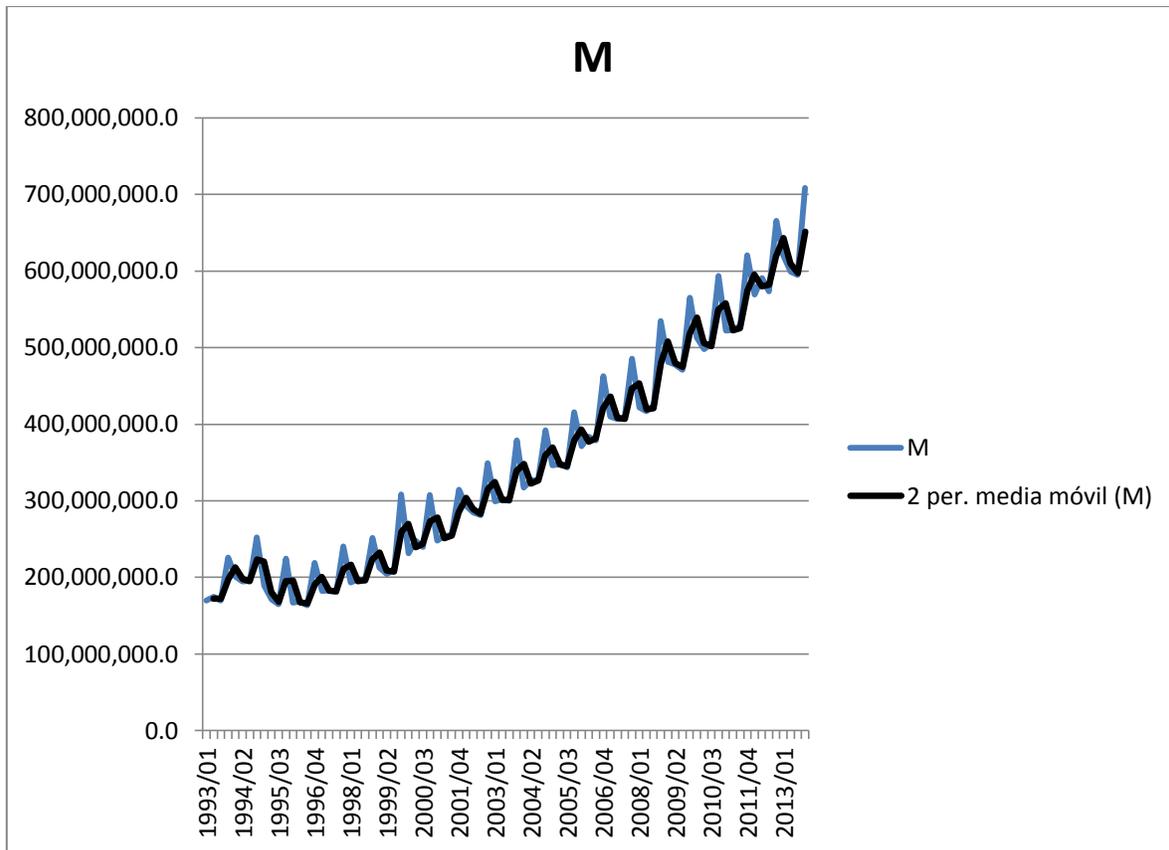
Se puede apreciar que de igual manera hay una depreciación de nuestra moneda en la crisis del 2008, no tan alta como la de 1995, probablemente a que la crisis se generó en USA y el efecto fue de contagio.

Cantidad de dinero en circulación (M)

La cantidad de billetes y monedas en circulación refleja la liquidez del sistema financiero mexicano, esta es regulada por el Banco de México mediante la realización diaria de depósitos de efectivo a plazo o subastas de liquidez a plazo; las primeras sirven para reducir la cantidad de dinero en circulación mientras que las segundas para aumentarlo.

El comportamiento asociado a nuestra variable de estudio sugiere que tiene una relación negativa, ya que mientras más aumente la cantidad de moneda en circulación sugiere que el sistema financiero mexicano posee una mayor liquidez y hay una mayor velocidad de circulación de la moneda, lo cual favorece a nuestra economía ya que según los monetaristas esto genera un mayor desarrollo.

Grafica 4.1.1.3: El comportamiento de la variable deflactada con base 2007 es el siguiente:



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

Podemos observar una tendencia positiva en dicha variable, en la cual se puede apreciar el “bajón” durante la crisis de 1994, de igual manera se aprecia una caída durante la crisis del 2008.

El permanente aumento de la moneda en circulación obedece a la política macroeconómica de los gobiernos panistas, quienes a partir de 2012 emprendieron una política denominada: estabilidad macroeconómica, en la cual uno de sus pilares es la de mantener altos niveles de reservas internacionales las cuales permitan inyectar dinero a nuestro sistema financiero cuando este así lo requiera.

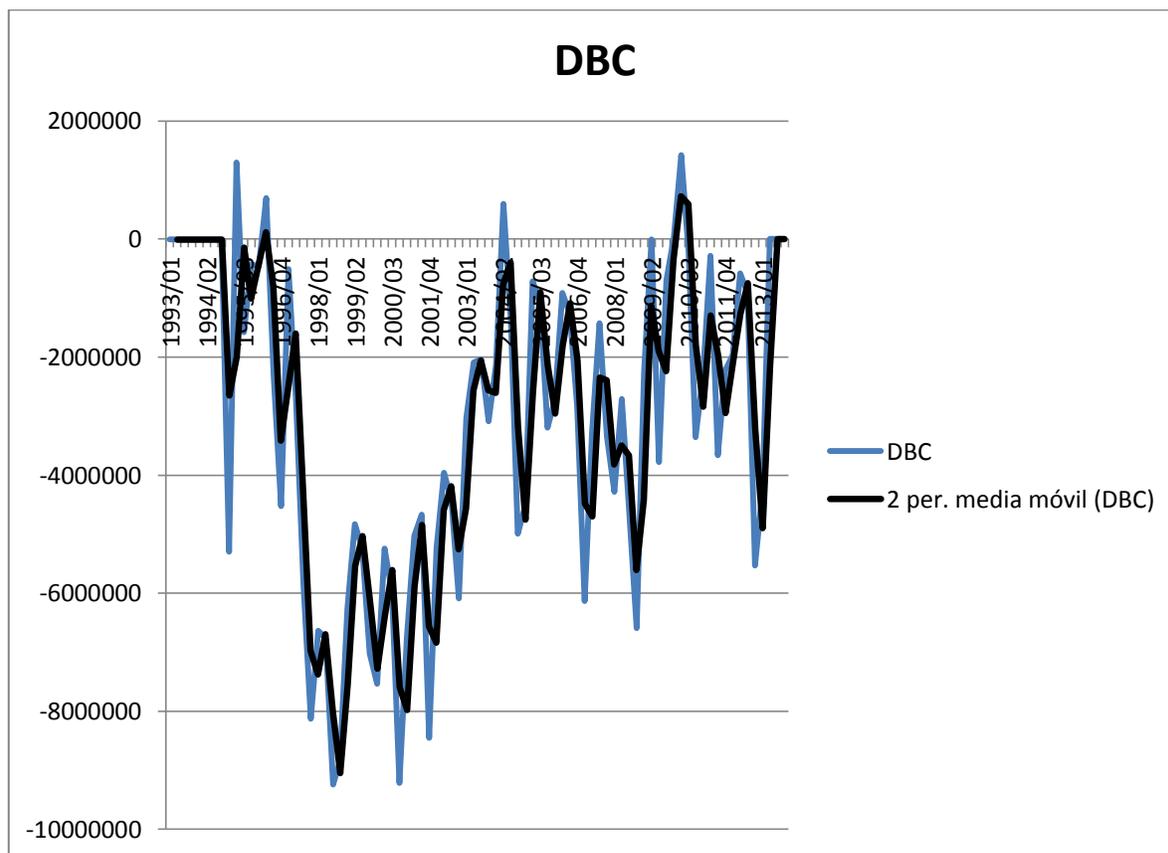
Déficit en la Balanza Comercial (DBC)

El saldo de la balanza comercial, que es la diferencia entre exportaciones e importaciones, nos permite determinar qué tan competitivo es un país para interactuar con las economías extranjeras, es por ello que es importante que no exista un déficit en ella, ya que cuando esto sucede es porque las importaciones son mayores que las exportaciones y esto es una característica de países en vías de desarrollo.

Mientras que cuando las exportaciones son mayores que las importaciones ocurre un superávit en la balanza comercial, que según perspectivas del mundo contemporáneo es característica de los países industrializados.

Las causas de estas fluctuaciones suelen estar relacionadas a factores de precios y competitividad de los país, además de algunas otras políticas

Grafica 4.1.1.4 Comportamiento del déficit de balanza comercial



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

Inversión Extranjera Directa (IED)

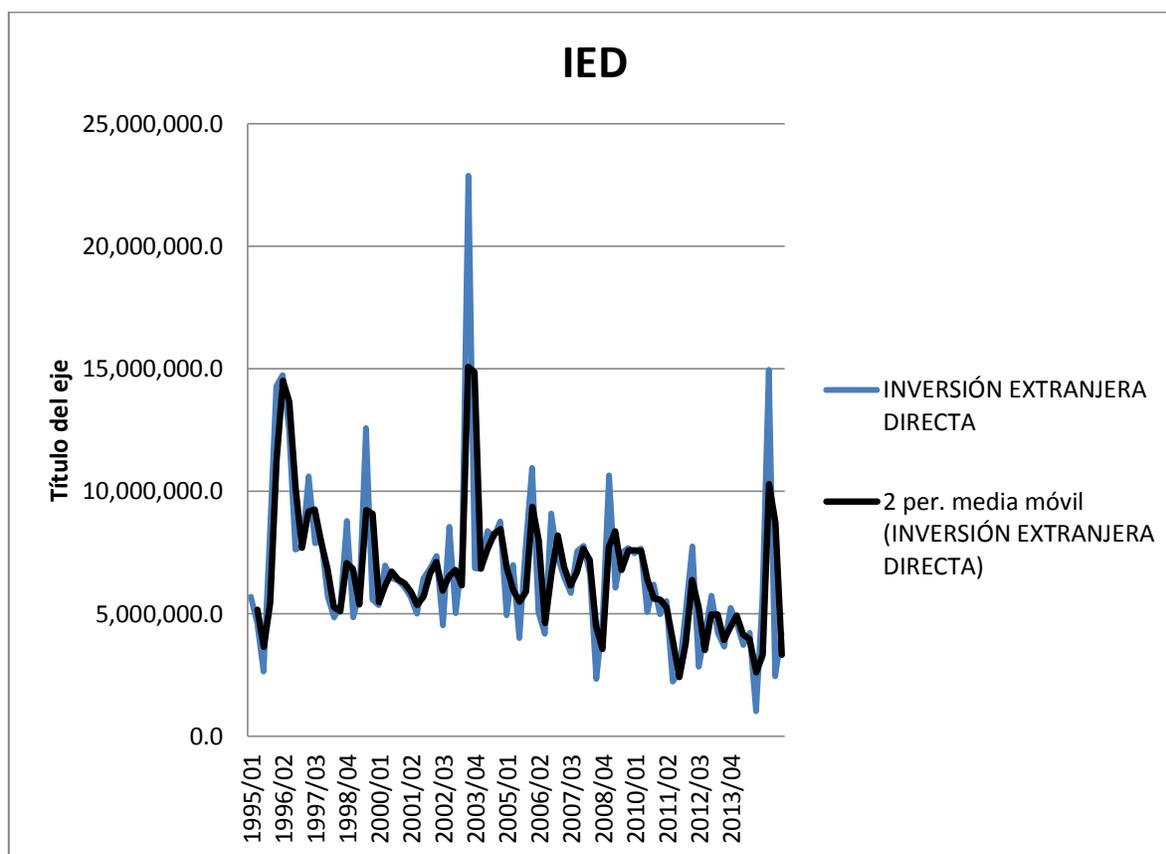
Como habíamos mencionado en el tercer capítulo, dentro del compaginado de estudios existentes acerca del riesgo país hay un grupo de estos estudios que se enfocaron en la Inversión Extranjera Directa, es por ello que se consideró pertinente incluir esta variable dentro del modelo que realizaremos.

Hay que recalcar que este tipo de estudios también incluyen cuestiones de estabilidad política.

Como apreciamos en la gráfica, la inversión extranjera directa aumentó a partir de 1996 y bajó drásticamente a inicios de 1997 para mantenerse estable y aumentar de nueva cuenta en el 2003, sufriendo una caída en 2008 producto

de la crisis, y repuntó recientemente, probablemente por las políticas del nuevo gobierno aplicadas a partir de 2013

Grafica 4.1.1.5 Inversión Extranjera Directa



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

Necesidad de financiamiento del sector público no financiero (NECFI)

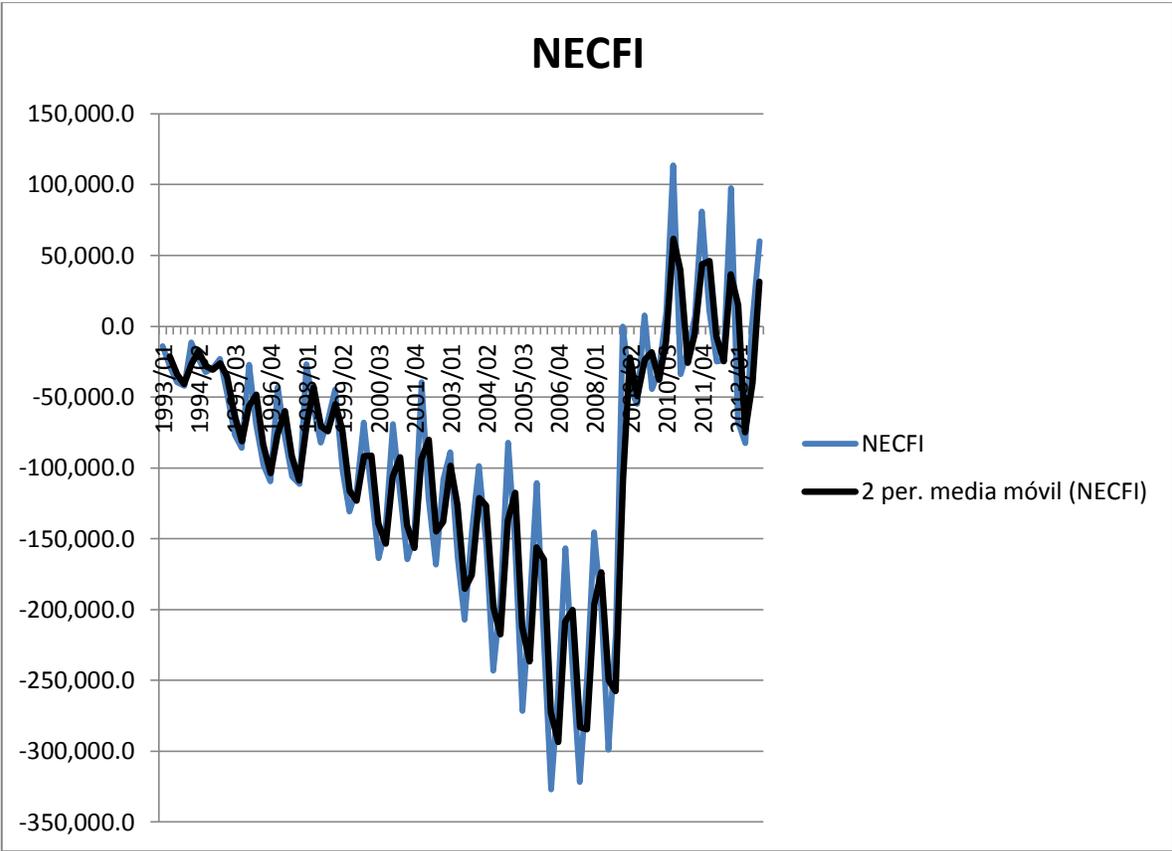
En base a trabajos anteriores –y ya considerados en el capítulo 3- cuando hay un incremento sostenido del déficit fiscal, se reduce la capacidad de repago de la mayor deuda resultante y aumenta las probabilidades de que no se cumpla el pago de la deuda, lo que se traduce en un reajuste de la prima de riesgo.

En el gráfico observamos una actividad inversa –aparentemente- con nuestra variable de estudio, por lo cual podríamos pensar que su relación es negativa

con la prima de riesgo, además se puede apreciar cómo cambia abruptamente a partir de la crisis del 2008.

Situación que puede sugerir que la política del gobierno a partir de esa crisis fue la de reducir la contratación de más deuda para enfocarse en el pago de intereses debido al clima de inestabilidad que se vivía en ese momento.

Grafica 4.1.1.6 Comportamiento de la variable de necesidad de financiamiento



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

Deuda Pública/ PIB (DEUPIB)

La razón entre la deuda pública y el PIB da una medida de la capacidad de pago de la deuda total en el largo plazo, ya que se puede entender que entre

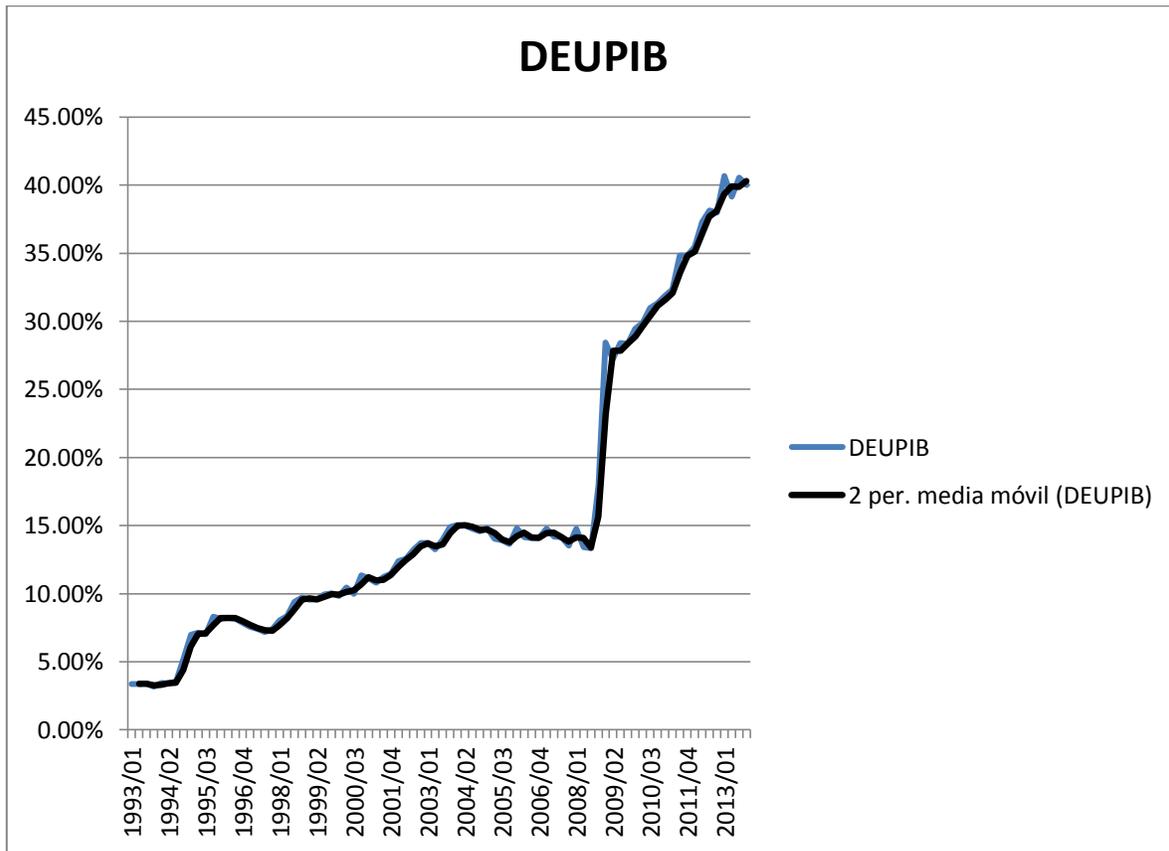
mayor es la deuda que se posee menor será la capacidad de poder generar los pagos correspondientes a la deuda.

Aunque hay que aclarar que existen las posibilidades de que un país tenga un porcentaje bajo de esta variable y exista una capacidad limitada para pagar la deuda, esto claro también está determinado por la capacidad de generar divisas para realizar dichos pagos.

Y aparentemente el caso de nuestro país es inverso, ya que en los últimos años ha existido un aumento del porcentaje de la deuda con respecto al PIB pero la capacidad que ha tenido el gobierno para generar dichas divisas le ha permitido realizar sus pagos correspondientes, dicha subida se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Donde se puede apreciar que a partir del 2008 se generó una subida escalonada que se normalizó en el año siguiente manteniendo una tendencia a la alza.

Grafica 4.1.1.7 Comportamiento de la deuda pública/PIB



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

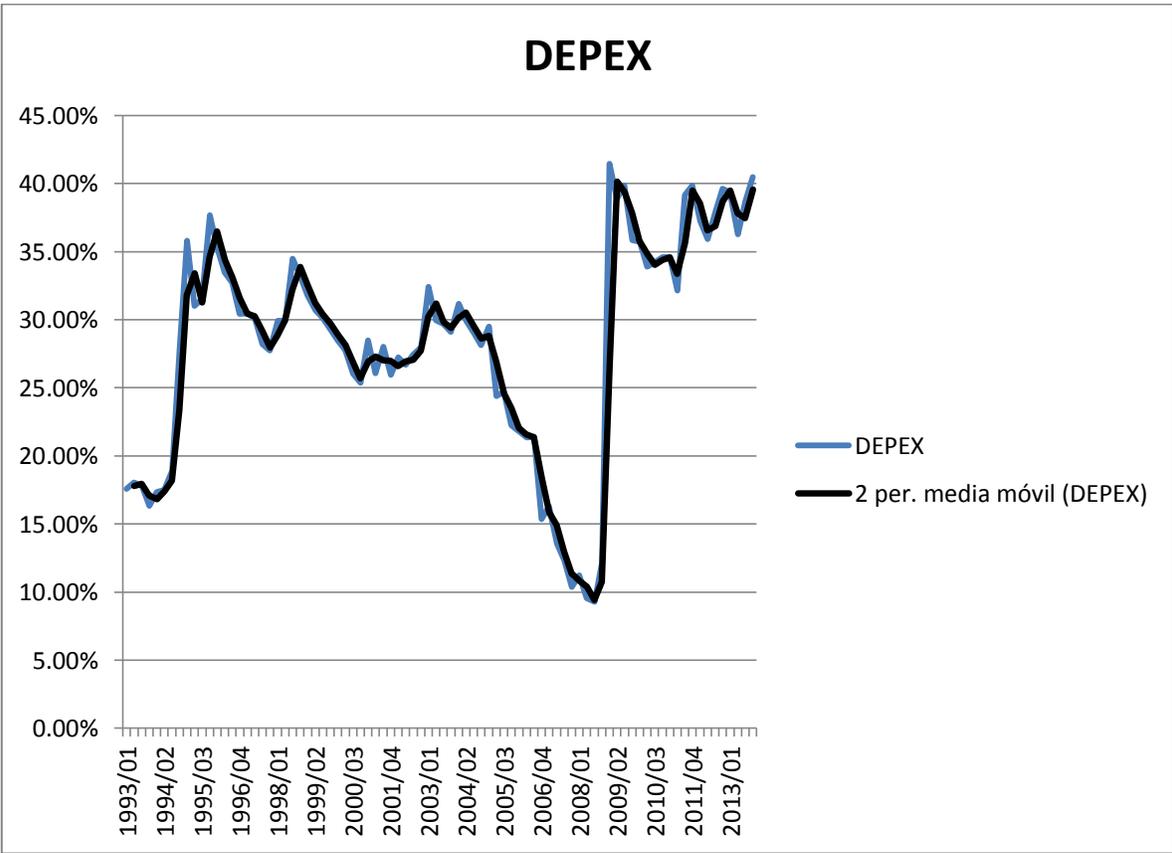
Deuda Pública Externa/ Exportaciones (DEPEX)

Relacionado con la variable anterior hay que aclarar que la capacidad de generar divisas para poder hacer los pagos correspondientes de la deuda está ligada a la capacidad exportadora de bienes y servicios y a la apertura del mercado de capitales que permite generar flujos de capital externo (Oks & Padilla, 2005)

Un aumento de esta variable podría significar un aumento del riesgo país debido a que no existiría una suficiente generación de divisas para poder hacer el repago de la deuda.

La evolución de esta variable en nuestro país como apreciamos va en una relación positiva con la prima de riesgo país, y esta venía sufriendo una baja hasta que en el 2008 se disparó y últimamente ha tenido una estabilización, aun así su nivel es más alto que el que se presentó en 1994.

Grafica 4.1.1.8 Comportamiento de Deuda pública externa/Exportaciones



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

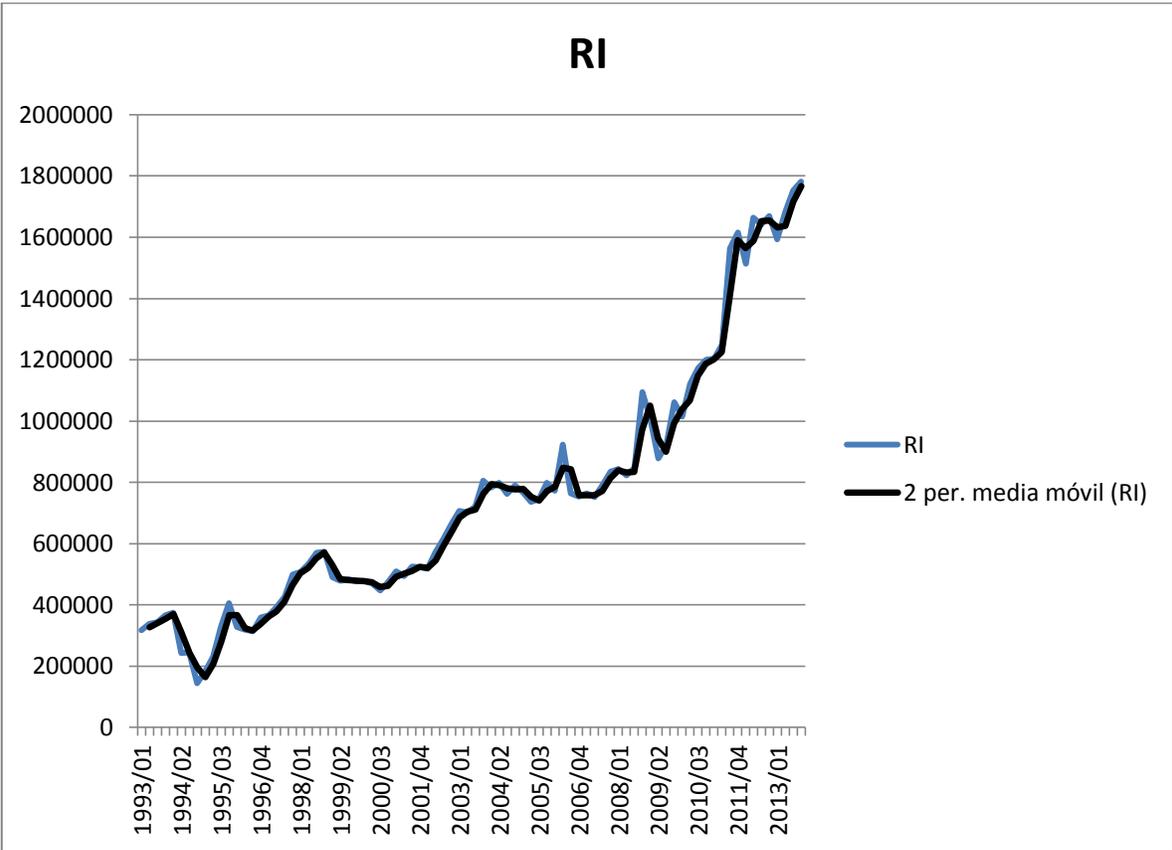
Reservas Internacionales (RI)

Hay que aclarar que en un contexto de alta movilidad de capitales la moneda de un país emergente –como es nuestro caso- no es aceptada como medio de pago en transacciones internacionales, es por ello que las reservas internacionales que poseemos es un factor de liquidez muy importante.

Bastaría con saber que nuestro país no cuenta con las reservas internacionales suficientes para realizar políticas monetarias expansivas y regresivas o para efectuar transacciones internacionales y esto generaría un clima de inestabilidad que podría generar una crisis, algo parecido a lo que sucedió en 1994.

La política de los gobiernos panistas que gobiernan al país desde el 2000 fue el de la estabilidad macroeconómica, que tiene como uno de sus pilares la acumulación de reservas internacionales y cómo podemos apreciar en el gráfico que explica su crecimiento en México esto se ha mantenido y le ha dado un cierto clima de estabilidad a nuestro país ya que las reservas alcanzaron montos históricos durante los gobiernos panistas.

Grafica 4.1.1.9 Comportamiento de las reservas internacionales



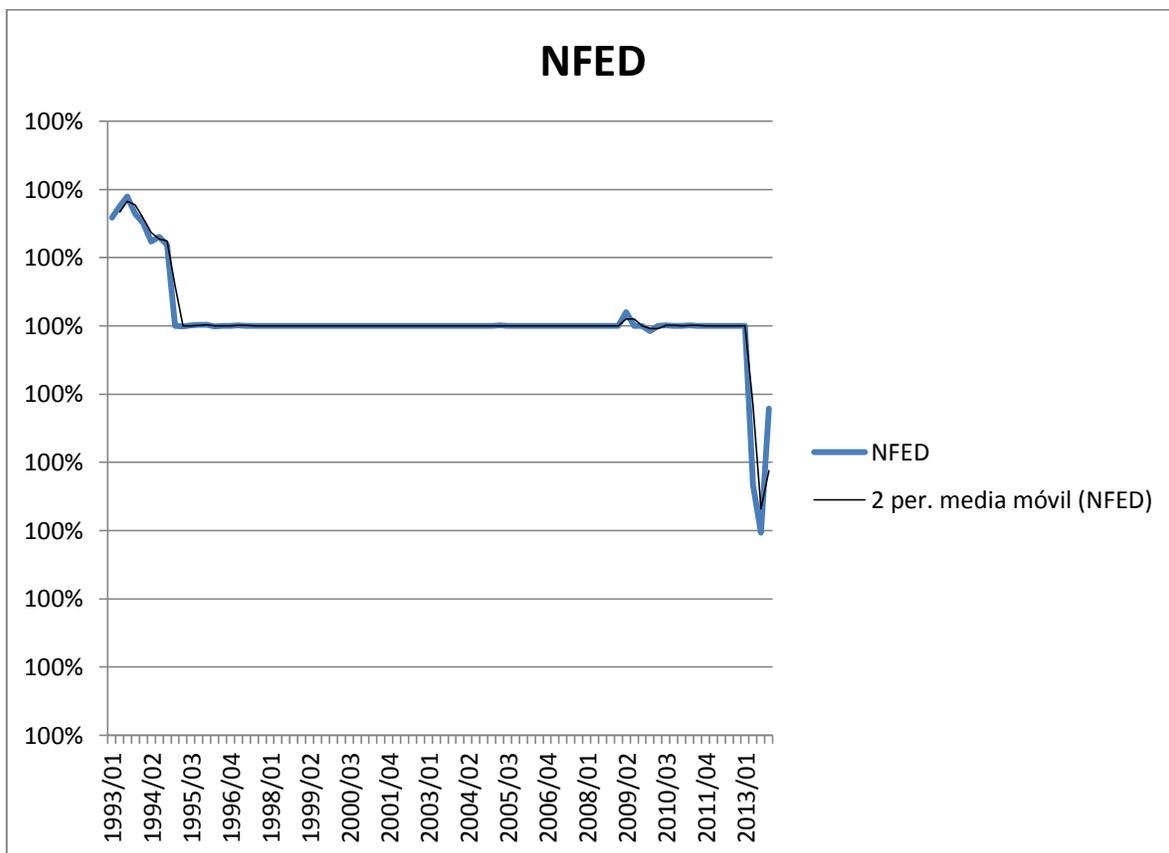
Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

Necesidad de financiamiento externo/amortización de la deuda (NEFED)

Esta variable es la razón entre los créditos contingentes del sector público no financiero y la amortización de la misma y en simples palabras puede ser definida como el porcentaje en el cual están cubiertas las necesidades de financiamiento.

Y por lo que apreciamos en el gráfico estas necesidades están cubiertas totalmente ya que el porcentaje fue 100% para todos los años de estudio.

Grafica 4.1.1.10 Comportamiento de Necesidad de financiamiento externo/amortización de la deuda



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

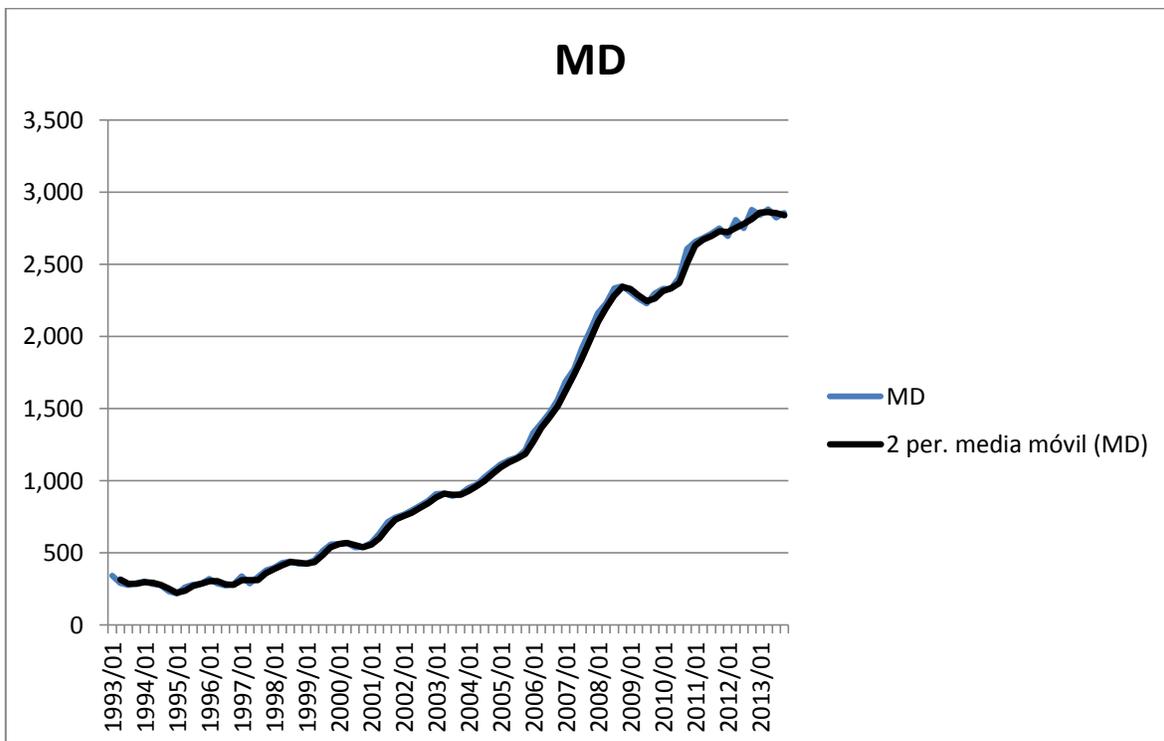
Madurez de la Deuda (MD)

Esta variable fue considerada debido a que para los inversores la percepción de la deuda cambia cuando ésta es de largo o corto plazo, esto porque la madurez promedio de la deuda en el corto plazo lleva un incremento de los servicios de deuda pública.

Es por ello que si se llegara a dar el caso de un aumento de los servicios de deuda pública por la madurez de corto plazo, se generaría un incremento en la prima de riesgo.

En nuestro país la madurez de la deuda ha presentado un incremento promedio de la misma, prácticamente continuo, situación que podría significar una disminución de la prima de riesgo. Con la respectiva excepción del 2008 donde se vio una disminución de la madurez promedio de la deuda.

Grafica 4.1.1.11: Comportamiento de la Madurez de la Deuda



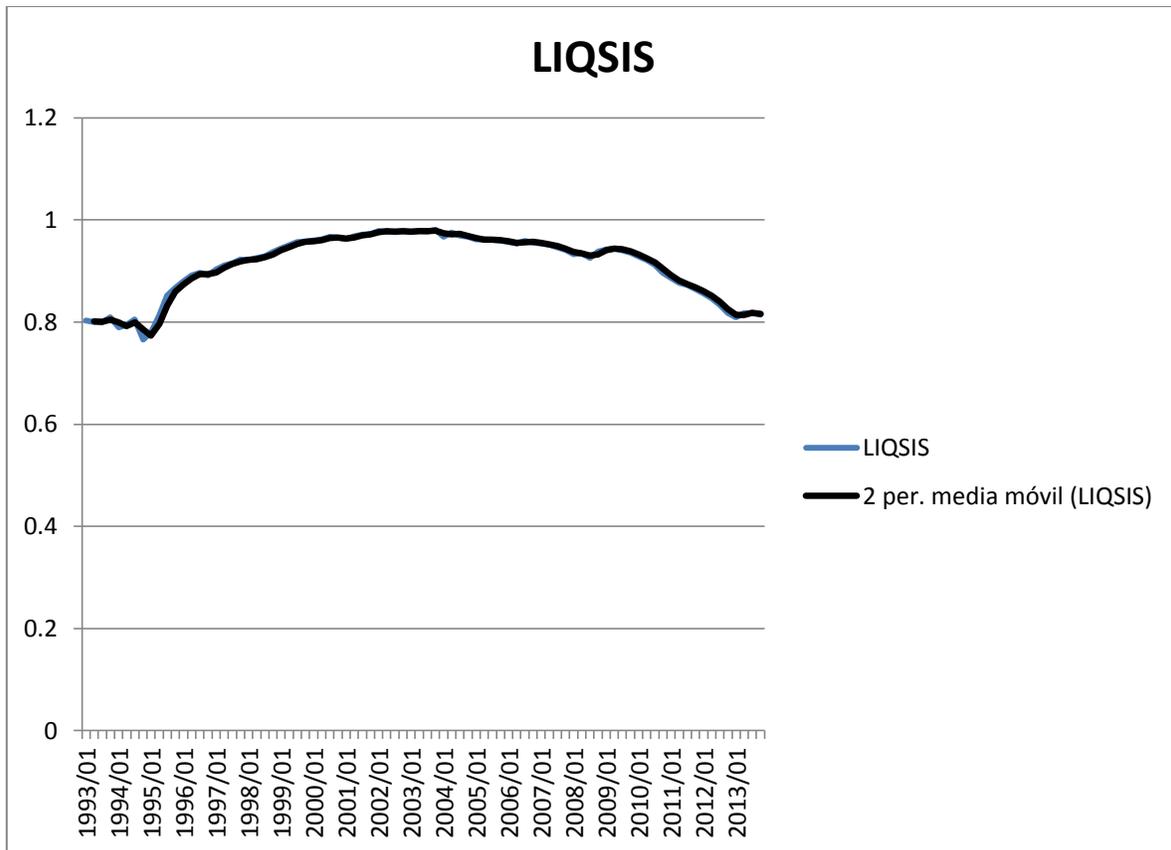
Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

Liquides del sistemas financiero/pasivos (LIQSI)

Esta variable que sirve para medir la capacidad de un sistema financiero para responder con activos internacionales ante una corrida de depósitos es construida entre la liquidez del sistema financiero encontrada en el agregado monetario como M2 entre los pasivos considerados en el M4.

El comportamiento de esta variable marca un descenso en 1994 algo pronunciado con respecto a la demás serie, posteriormente regresa a un comportamiento constante hacia la alza, teniendo un punto de inflexión en el 2004 aproximadamente y después de la crisis del 2008 tiene un repunte para después volver a sufrir un descenso. El comportamiento de dicha variable nos hace suponer que tiene una relación negativa con nuestra variable de estudio.

Grafica 4.1.1.12 Comportamiento de liquidez del sistema financiero/pasivos



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO (2013)

Guerras de EUA (GE)

Las actividades bélicas de nuestro vecino del norte podrían llegar a tener influencia sobre nuestra variable endógena, recordemos que las campañas armamentistas producen efectos en distintos campos de la economía al considerarse sucesos trascendentales y cuya resolución pueden conducir por diferentes escenarios el curso de la humanidad.

La guerra es una función de la condición natural humana, han existido desde hace siglos, y ocurren cuando entran en conflicto los intereses de dos países,

reinos, territorios, etc... afectando de manera clara diversos sectores, individuos y actividades que se desempeñan dentro de dichos contendientes.

Es claro que el sector económico y financiero no puede dejar pasar sucesos como estos, ya que claramente afectan tanto a favor como en contra dichas economías, durante las guerras hay un mayor nivel de ocupación y se eleva el nivel de ocupación; pero se descuidan sectores primarios de la economía debido a que el sector primordial es el bélico.

Además de que derivado de la posible resolución de los conflictos se podrían generar reacciones en cadena que desestabilicen a los sistemas económicos actualmente establecidos.

Es por eso que se decidió incorporar esta variable social a la investigación, puesto que EUA al ser nuestro principal socio comercial y dado que la evidencia histórica demuestra que el curso de acción que emprenda afecta al de nosotros, es importante considerar esta situación

La manera en la cual esperamos que afecte a nuestra variable es de forma negativa ya que cuando EUA se encuentre en actividades bélicas los inversores tendrán preferencia por llevar su capital a una nación con mayor estabilidad.

Los movimientos armados que se incluyen son el comportamiento durante el periodo de la guerra del Golfo Pérsico y el movimiento de incursión en tierras de medio oriente después de que se suscitaran los ataques del 11 de septiembre del 2001

Crisis del mercado inmobiliario (CMI)

En el grupo de factores de contagio es imprescindible que se considere a la mayor crisis desde 1929 como un factor que pudiese influir sobre la Prima de Riesgo País, no es para menos si se considera lo destructiva que fue para

naciones como España y Grecia quienes aún no se recuperan de los estragos que causó esta crisis de niveles impresionantes.

En nuestro país se inició a partir de la motivación del gobierno federal por incentivar al sector inmobiliario, al igual de cómo se dio la crisis en USA, esto debido a malas proyecciones y a un plan de desarrollo equivocado, se esperó un crecimiento constante que no se dio, lo que originó una burbuja financiera, ya que se elevaron los costos de las acciones de empresas inmobiliarias y cercanas a esta actividad económica.

Cuando el precio llegó a ser muy alto, ya no existió la liquidez que llegó a afectar el sector financiero a la par que afectaba al sector real de la economía.

Provocando una caída de aproximadamente de 7% del PIB, un fuerte derrumbe de la inversión, despidos masivos en el ramo de la construcción, una subida del nivel de los precios y un ambiente de incertidumbre que resintió hasta sus cimientos todo el aparato financiero mexicano.

Esta variable afecta a nuestra variable endógena de manera negativa ya que el miedo e incertidumbre en USA era mayor, a causa de que empresas financieras y bancos iban cayendo poco a poco, mientras que en México se argumentaba – mediante publicaciones especializadas y diarios- que este suceso era ajeno a nosotros y que no afectaría de gran manera –generando que se inflara más la burbuja inmobiliaria en México- a la economía mexicana

Esas declaraciones erróneas y tergiversadas ocasionaron que empresas enfocadas en ahorros y seguros invirtieran en la construcción, ocasionando que mucha gente perdiera su dinero.

Crisis del DOTCOM (CDC)

Como habíamos mencionado, las crisis surgidas en EUA pueden tener repercusión dentro de la economía mexicana, tomando una frase del argot popular se podría decir a manera de chiste que “si a Estados Unidos le da una gripe, a México le da neumonía” y aunque suene un tanto triste, las relaciones bilaterales que se poseen con EUA hacen que esto pueda ser probable.

Es por ello que sería prudente incluir la crisis del DOTCOM (.com) como un factor de contagio importante, burbuja financiera que se originó a inicios de este siglo, cuando el valor de varias empresas asociadas al negocio de las nuevas telecomunicaciones aumentaron drásticamente su valor, inflando una burbuja que terminó por reventar cuando estas empresas dejaron de operar o quebraron abruptamente.

Con el avance de las nuevas tecnologías, los inversores se dejaron llevar por estas nuevas empresas, que si bien han marcado en los últimos años un parte aguas como negocios altamente rentables –Facebook y Google los casos más claros- las condiciones de especulación individual y alta disponibilidad de capital de riesgo fomentaron que esta burbuja reventara generando una lenta recesión en los países occidentales.

Al igual que la crisis del mercado inmobiliario a priori podemos afirmar que la manera en la cual este suceso afectaría a la prima de riesgo es negativa, por lo cual el desencadenamiento de efectos que provoquen inestabilidad en otros países hacen más atractivo al nuestro para realizar inversiones, situación que por supuesto comprobaremos más adelante mediante la aplicación del modelo.

Movimientos armados (R94)

Una de las hipótesis manejadas al inicio de esta investigación es que los factores sociales y políticos pueden afectar de manera positiva o negativa a nuestra variable de estudio.

Es por ello que consideramos prudente incluir el movimiento armado generado en 1994 por parte del Ejército Zapatista de Liberación Nacional, quienes el 1 de enero se levantaron en armas para tomar por la vía armada 7 cabeceras municipales del estado de Chiapas, el cual históricamente ha sido uno de los más olvidados, y que actualmente sigue siendo uno de los más marginados.

Este movimiento –que actualmente sigue existiendo- tiene sus bases en el zapatismo, marxismo y socialismo libertario, basaba su forma de actuar en la guerrilla, y en palabras de uno de sus principales líderes, el Sub Comandante Marcos, no buscaban la toma del poder, sino un mundo nuevo.

Este objetivo se buscaba debido a la alta marginación y pobreza de Chiapas. El movimiento en realidad buscaba cosas que en su mayoría son derechos universales: trabajo, tierra, techo, alimentación, salud, educación, independencia, libertad, democracia, justicia y paz.

Es fácil de imaginar el impacto que tiene que en un país que empieza a abrirse al mundo como una economía capitalista se genere un brote de insurrección con tintes socialistas, es por ello que el gobierno encabezado por Carlos Salinas de Gortari reprimió dicha insurrección utilizando a las fuerzas armadas y posteriormente ofreció indulgencias a quien entregase las armas.

La manera en la cual esta variable afectó a la Prima de Riesgo país consideramos que es positiva, ya que durante el periodo de tiempo que más fuerte fue el movimiento del EZLN, la crisis de inestabilidad social pudo haber afectado a nuestra variable en cuestión.

Elecciones (ELECC)

Esto de antaño no hubiese sido considerable dentro de un estudio similar, el PRI estuvo durante más de 70 años en el poder, no había un gran cambio en las políticas encabezadas por el gobierno, si bien cambiaban en ocasiones los planes de desarrollo, el grupo político en el poder siempre fue el mismo.

A partir del año 2000 cuando se rompe la “Dictadura Perfecta”, era claro que el nuevo grupo político no favorecería a los mismos sectores ni aplicaría las mismas políticas que su predecesor, esta es una cuestión que asumimos derivado de que en las campañas políticas, se recibe financiamiento externo por parte de empresarios que buscan que el ganador les favorezca. Es una triste pero común práctica de la política mexicana.

Dentro del periodo de estudio que abarca de 1993 a 2013 se registran 4 elecciones presidenciales (1994, 2000, 2006,212) siendo estas repartidas entre el PRI y el PAN. De estas sucesiones presidenciales asumimos que las que más significancia podrían tener son la del cambio de poder en el 2000 y el retorno del PRI en 2012, cuando se realizan los cambios de estandarte.

Consideramos que esta variable influye de forma positiva en la Prima de Riesgo ya que provoca incertidumbre en los inversores quienes están a la espera de qué grupo político encabezará el país, ya que esto dictaminará qué curso de acción podría tomar el gobierno en sectores esenciales como el fiscal y financiero.

Reformas Estructurales (RE)

Cuando ocurre un cambio determinante en la estructura económica de un país es de suponer que ésta debe afectar notablemente la percepción que se tiene del país en el extranjero, claro que hay de cambios a cambios, no se puede afirmar

lo mismo de un cambio en la política a las telecomunicaciones que un cambio de modelo económico –como fue el de 1982- .

Es por ello que cuando se integró esta variable al estudio econométrico que se hará en el apartado siguiente, se determinó que estas reformas tienen un efecto inverso en la Prima de Riesgo País, ya que son reformas que implican la liberalización de los mercados y realización de acciones que favorecen a las corporativas e industria privada, por lo cual son bien vistos por los inversores quienes consideran que México es un país en el cual el gobierno garantiza la seguridad de la inversión.

Primeramente se considera la entrada de México al TLC con Estados Unidos y Canadá, situación que impulsa la entrada de capitales a México, y nuestro país se perfilaba como un país con una política de desarrollo neoliberal –ya anteriormente se había realizado una retracción de la participación del Estado en la economía- .

Posterior a esto se consideran importantes las reformas realizadas por el Licenciado Presidente Enrique Peña Nieto, quien desde su entrada al poder en el 2012 ha realizado una serie de transformaciones en fast-track en varios ámbitos importantes para la vida nacional: desde la educación hasta el sector financiero y tributario.

Las reformas han sido realizadas en un periodo de tiempo extremadamente corto y la oposición existente en el país las considera poco prudentes debido al escaso análisis bajo el cual fueron sometidas, pero esto no ha importado para la opinión internacional quienes le han acuñado el término de “salvador de México” al presidente Peña Nieto.

Incluso ha beneficiado la imagen crediticia de México: la agencia internacional Moody’s subió la calificación de nuestro país para definirla con un alto grado de solvencia.

Los motivos detrás de la decisión de elevar la calificación de la deuda respaldada por el gobierno mexicano está centrada en gran medida en las reformas que se dieron el año pasado, especialmente en los sectores de telecomunicaciones y energía, explicó Mauro Leos, vicepresidente de Moody's, en una entrevista con *La Jornada*. Esas reformas generaron un mejor marco fiscal, que permitirá al gobierno lograr ahorros y contar con mayores reservas para afrontar contingencias, agregó (Amador, 2014).

4.2 El resultado de las regresiones

Habiendo conocido las características de las variables que podríamos utilizar para la conformación de un modelo que se aproxime a hallar los determinantes de nuestra variable de estudio, para que poco a poco podamos ir percibiendo si las hipótesis que impulsaron nuestra investigación son correctas o incorrectas.

Inicialmente habíamos planteado que el modelo que realizaríamos sería uno auto regresivo de rezagos distributivos donde la variable endógena Y se expresa en función de sus propios valores rezagados y de los valores corrientes y rezagados de todas las variables explicativas.

Encontramos varios problemas de auto correlación, inclusive cuando el modelo explicaba el 96% de las razones que tienen efecto en la variable endógena, a pesar de esto encontramos que tenía autocorrelación al presentar una Durbin-Watson de 1.29.

También se tenían relaciones espurias debido a que las variables que resultaron más explicativas poseían raíz unitaria y demás impedimentos que nos permitiesen diseñar un adecuado modelo, inclusive al momento de compaginar las variables estas perdían significancia en el determinando momento que se añadían más y más rezagos a la regresión:

Tabla 4.1.1.1 Regresión con rezagos

Dependent Variable: PRP
 Method: Least Squares
 Date: 05/06/14 Time: 14:38
 Sample(adjusted): 1993:2 2013:4
 Included observations: 83 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-576.4649	1983.345	-0.290653	0.7723
EPIB	-1989.394	1578.006	-1.260701	0.2123
EPIB(-1)	-2853.087	1832.279	-1.557125	0.1247
EPIB^2	-886.3089	39833.19	-0.022251	0.9823
EPIB(-1)^2	-27852.46	46156.48	-0.603436	0.5485
DEUIB	-7186.702	7803.163	-0.920999	0.3607
DEUIB(-1)	4407.957	7950.343	0.554436	0.5813
DEUIB^2	11615.61	15483.04	0.750215	0.4561
DEUIB(-1)^2	-4504.496	15625.50	-0.288279	0.7741
TC	-64.50761	551.4486	-0.116978	0.9073
TC(-1)	197.1017	462.3147	0.426337	0.6714
TC^2	5.291082	31.96058	0.165550	0.8691
TC(-1)^2	-15.91222	26.19411	-0.607473	0.5458
TC^3	0.053883	0.588830	0.091509	0.9274
TC(-1)^3	0.473787	0.472614	1.002480	0.3201
IED	2.39E-05	7.77E-05	0.307572	0.7595
IED(-1)	0.000134	7.70E-05	1.743136	0.0864
IED^2	-5.70E-12	7.83E-12	-0.728012	0.4694
IED(-1)^2	-1.44E-11	7.60E-12	-1.897962	0.0625
IED^3	2.20E-19	2.20E-19	0.996212	0.3231
IED(-1)^3	3.97E-19	2.13E-19	1.858525	0.0680
DBC	-2.99E-05	1.54E-05	-1.935487	0.0576
DBC(-1)	-1.04E-05	1.59E-05	-0.653795	0.5157
R-squared	0.960719	Mean dependent var	1026.651	
Adjusted R-squared	0.946316	S.D. dependent var	906.5927	
S.E. of regression	210.0561	Akaike info criterion	13.76235	
Sum squared resid	2647415.	Schwarz criterion	14.43263	
Log likelihood	-548.1374	F-statistic	66.70237	
Durbin-Watson stat	1.288859	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente: Creación propia

Mediante este método se presentaban los problemas antes descritos, y muchas veces las variables no eran significativas, inclusive la del tipo de cambio que se supone debería ser una de las variables más significativas perdía dicha significancia conforme se iban añadiendo o restando rezagos.

Por lo que posteriormente se decidieron correr regresiones por el método de mínimos cuadrados ordinarios, mismos que se formaron bajo la combinación de varias variables dependiendo del campo en que se encontraban –recordemos

que agrupamos nuestras variables en 5 grandes campos- logrando varias combinaciones pero las más relevantes fueron las siguientes:

Tabla 4.1.1.2 Resultados de la regresión

	Factores Macroeconómicos			Factores de Solvencia				Factores de Liquides Sistemica				Factores de Contagio			Factores Internos			
	EPIB	TC	M	DFBC	IED	NERC	DEUIB	DEPEX	RI	NEFED	MD	LIQSI3	GE	CMI	CDC	R94	ELECC	RE
Coefficiente		220.4876										-				-		
Error Estandar		8.928483										2120.606				877.001		
Valor T		24.69485										-				-5.14189		
Probabilidad		0										0.0007				0		
Coefficiente										-0.66492			-858.77					-617.195
Error Estandar										0.078489			211.928					182.8375
Valor Z										-8.4749			-4.0522					-
Probabilidad										0			0.0001					3.37565
Coefficiente		220.7591										-	-304.74					-
Error Estandar		8.36475										2087.802						918.955
Valor Z		26.39159										-	-3.4863					-
Probabilidad		0										3.708195						5.73498
Coefficiente	-4271.99		-3.00E-06				-	9622.653		-	1.132362	-7788.217	-393.9					-1434.91
Error Estandar	2082.587		1.46E-06				15927.3	1375.623		637263	0.259779	818.8885	131.078					242.64
Valor Z	-2.05129		-				-	6.995125		-	4.358949	-9.510717	-3.0051					-
Probabilidad	0.0438		0.0433				5.38879	0	0	0.0005	0	0	0.0036					5.91374
Coefficiente		210.0476										-1695.681	-325.59					-407
Error Estandar		9.61105										620.1671	97.0332					109.8
Valor Z		21.85481										-	-3.3555					-
Probabilidad		0										2.734233	0.0012					3.707
												0.0077						4E-04

Fuente: Creación propia

Y dentro de estas regresiones la más relevante que se encontró fue la siguiente:

Tabla 4.1.1.3 Regresión con variables más significativas

Dependent Variable: PRP
Method: Least Squares
Date: 05/09/14 Time: 02:09
Sample: 1993:1 2013:4
Included observations: 84

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R94	-918.9545	160.2367	-5.734983	0.0000
LIQSIS	-2087.802	563.0237	-3.708195	0.0004
GE	-304.7396	87.41065	-3.486298	0.0008
TC	220.7591	8.364750	26.39159	0.0000
C	-62.28994	551.6784	-0.112910	0.9104
R-squared	0.909044	Mean dependent var	1032.893	
Adjusted R-squared	0.904438	S.D. dependent var	902.9291	
S.E. of regression	279.1228	Akaike info criterion	14.15886	
Sum squared resid	6154853.	Schwarz criterion	14.30355	
Log likelihood	-589.6721	F-statistic	197.3875	
Durbin-Watson stat	1.293819	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente: Creación propia

A primera vista pareciese que el modelo tiende a darle al clavo, la probabilidad de las variables es aceptable con un 95% de confianza, la R2 es de más de .90, situación que en este momento nos concierne bastante, ya que buscamos los determinantes de la prima de riesgo y entre más expliquen las variables exógenas a la endógena esto es más conveniente para nuestra investigación.

El problema radica en que el modelo presenta auto correlación y muy probablemente heteroelastidicidad, situación que no se corrigió aplicando un AR(1), ni rezagando la variable varios periodos ni mucho menos corriendo la regresión bajo el método de primeras diferencias.

Y poniendo atención los demás modelos representados por el cuadro de arriba, todos presentan el mismo problema:

Tabla 4.1.1.4: Demostración de problemas que presenta las regresiones

Dependent Variable: PRP Method: Least Squares Date: 05/07/14 Time: 20:36 Sample: 1993:1 2013:4 Included observations: 84					Dependent Variable: PRP Method: Least Squares Date: 05/07/14 Time: 22:28 Sample: 1993:1 2013:4 Included observations: 84				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TC	220.4876	8.928483	24.69485	0.0000	ELECC	-617.1949	182.8375	-3.375647	0.0011
R94	-877.0010	170.5600	-5.141891	0.0000	GE	-858.7653	211.9276	-4.052163	0.0001
LIQSIS	-2120.606	600.9101	-3.528991	0.0007	MD	-0.664915	0.078489	-8.471489	0.0000
C	-74.11872	588.8725	-0.125865	0.9002	C	2097.922	136.9198	15.32226	0.0000
R-squared	0.895050	Mean dependent var	1032.893		R-squared	0.508981	Mean dependent var	1032.893	
Adjusted R-squared	0.891114	S.D. dependent var	902.9291		Adjusted R-squared	0.490568	S.D. dependent var	902.9291	
S.E. of regression	297.9469	Akaike info criterion	14.27816		S.E. of regression	644.4614	Akaike info criterion	15.82115	
Sum squared resid	7101787.	Schwarz criterion	14.39391		Sum squared resid	33226441	Schwarz criterion	15.93691	
Log likelihood	-595.6825	F-statistic	227.4227		Log likelihood	-660.4885	F-statistic	27.64214	
Durbin-Watson stat	1.175992	Prob(F-statistic)	0.000000		Durbin-Watson stat	0.465363	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente: Creación propia Dependent Variable: PRP Method: Least Squares Date: 05/09/14 Time: 02:33 Sample: 1993:1 2013:4 Included observations: 84					Fuente: Creación propia Dependent Variable: PRP Method: Least Squares Date: 05/08/14 Time: 01:58 Sample: 1993:1 2013:4 Included observations: 84				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RE	-406.9691	109.7917	-3.706738	0.0004	R94	-1434.912	242.6403	-5.913742	0.0000
LIQSIS	-1695.681	620.1671	-2.734233	0.0077	NFED	-637263.2	173761.7	-3.667456	0.0005
TC	210.0476	9.611050	21.85481	0.0000	MD	1.132362	0.259779	4.358949	0.0000
GE	-325.5914	97.03315	-3.355465	0.0012	M	-3.00E-06	1.46E-06	-2.056561	0.0433
C	-252.6934	629.6395	-0.401330	0.6893	LIQSIS	-7788.217	818.8885	-9.510717	0.0000
R-squared	0.890262	Mean dependent var	1032.893		GE	-393.9012	131.0777	-3.005096	0.0036
Adjusted R-squared	0.884706	S.D. dependent var	902.9291		DEPEX	9622.653	1375.623	6.995125	0.0000
S.E. of regression	306.5898	Akaike info criterion	14.34658		DEUIB	-15927.27	2955.628	-5.388794	0.0000
Sum squared resid	7425786.	Schwarz criterion	14.49127		EPIB	-4271.992	2082.587	-2.051291	0.0438
Log likelihood	-597.5562	F-statistic	160.2241		C	645063.7	173946.9	3.708394	0.0004
Durbin-Watson stat	1.190350	Prob(F-statistic)	0.000000		R-squared	0.862774	Mean dependent var	1032.893	
					Adjusted R-squared	0.846085	S.D. dependent var	902.9291	
					S.E. of regression	354.2373	Akaike info criterion	14.68915	
					Sum squared resid	9285823.	Schwarz criterion	14.97854	
					Log likelihood	-606.9445	F-statistic	51.69534	
					Durbin-Watson stat	1.291521	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente: Creación propia

Algunos de estos modelos –cuyos resultados están puestos en el cuadro anterior– tienen un mayor nivel de explicación de la variable endógena, otros poseen un menor grado de autocorrelación, pero todos poseen problemas que los hacen inútiles para nuestro propósito inicial de investigación.

Aunque se intentó corregir este problema con un AR(1) no consideramos prudente esta solución como definitiva debido al problema de raíz unitaria que

poseen las variables –incluida la variable del Tipo de Cambio- esto constatado después de hacerle un test de raíz unitaria:

Tabla 4.1.1.5 Corrección de problemas estadísticos

Null Hypothesis: TC has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.364013	0.5960
Test critical values: 1% level	-3.512290	
5% level	-2.897223	
10% level	-2.585861	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TC)
 Method: Least Squares
 Date: 05/09/14 Time: 16:42
 Sample(adjusted): 1993:3 2013:4
 Included observations: 82 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TC(-1)	-0.059337	0.043502	-1.364013	0.1764
D(TC(-1))	-0.114484	0.112496	-1.017671	0.3119
C	0.761953	0.631466	1.206642	0.2312
R-squared	0.044003	Mean dependent var	-0.062371	
Adjusted R-squared	0.019801	S.D. dependent var	1.457066	
S.E. of regression	1.442569	Akaike info criterion	3.606627	
Sum squared resid	164.3993	Schwarz criterion	3.694678	
Log likelihood	-144.8717	F-statistic	1.818138	
Durbin-Watson stat	2.037185	Prob(F-statistic)	0.169054	

Fuente: Creación propia

En dicha prueba la T estadística del tipo de cambio entra en la zona de aceptación de la hipótesis nula que indica que la variable en cuestión posee raíz unitaria, al igual que muchas otras variables que dificultaban el proceso de realización del modelo.

Por lo cual se optó por un método diferente, el Método Generalizado de Momentos, el cual explicaremos a continuación.

4.2.1 El modelo final: resultados y conclusiones

La razón del cambio del modelo, fueron los errores de autocorrelación, heterocelastidad, multicolinealidad y raíz unitaria que tenía el modelo, por lo cual se optó por cambiar el método por el MMG, primeramente deberíamos definir lo que es este modelo.

El método generalizado de momentos es una técnica de estimación muy general, que permite interpretar la mayor parte de los métodos de estimación conocidos como casos particulares, incluido el de máxima verosimilitud bajo ciertas condiciones. Además, este procedimiento permite desarrollar métodos de estimación nuevos, especialmente adaptados a problemas planteados por la macroeconomía contemporánea. (Denia & Maueleón, 2003)

Por lo cual nos permitirá resolver este modelo debido a la ventaja de poder usar variables instrumentales, que permiten hacer una estimación consistente cuando las variables exógenas se correlacionan con los errores de la regresión.

Mediante la utilización del Método Generalizado de Momentos se logró obtener –después de varias pruebas- el modelo que mejor explica a la Prima de Riesgo – el cual explicaremos más adelante-.

En dicho modelo las variables instrumentales que se utilizaron fueron las mismas variables, pero rezagadas un periodo debido a que la variable instrumental debe tener relación directa con la variable, y que mejor que la variable rezagada un periodo, de esta manera existe relación con la variable pero no con los errores.

Y estos son los resultados que encontramos:

Tabla 4.2.1.1 Resultado de regresiones

	Factores Macroeconomicos					Factores de Solvencia			Factores de Liquides Sistemica				Factores de Contagio			Factores Internos		
	EPIB	TC	M	DFBC	IED*	NEFIC	DEUIB	DEPEX	RI*	NEFED	MD*	LIQSI	GE	CMI	CDC	R94	ELECC*	RE
Coefficiente		226.9										-2874	-427		232.038	-912		-178
Error Estandar		17.064										694.45	107.5		76.0573	332.2		73.9
Valor T		13.297										-4.138	-3.97		3.05083	-2.75		-2.4
Probabilidad		0										0.0001	2E-04		0.0031	0.008		0.02
Coefficiente		319.56				-0	3901							-	398			-206
Error Estandar		25.26				0	878.7								267			130
Valor T		12.651				-1.66	4.439								-1.5			-1.6
Probabilidad		0				0.1	0								0.14			0.12
Coefficiente	2554.9	254.7		-5.8E-06		-0		3414.3							54.3213	-337		
Error Estandar	2871.3	15.874		2.98E-05		0		1479.7							185.025	373.6		
Valor T	0.8898	16.045		-0.19366		-0.09		2.3074							0.29359	-0.9		
Probabilidad	0.3764	0		0.847		0.93		0.0238							0.7699	0.37		
Coefficiente		232.52						-167.1										-167
Error Estandar		20.87						194.09										194
Valor T		11.141						-0.861										-0.9
Probabilidad		0						0.3919										0.39

Fuente: Creación propia

Al iniciar las regresiones decidimos incorporar la variable M como una de las explicativas del modelo, pero al momento de generar la regresión la R2 nos daba poco significativa y con signo negativo, por lo cual se consideró seguir usando el TC como variable base de la regresión.

Se intentó primero correr la prima de riesgo contra TC, NFED, GE, R94, RE Y DEPEX, obteniendo un nivel de R2 de 89% pero solo el tipo de cambio y las guerras de USA fueron significativas con un margen de error de 5%

Posteriormente se intentó con otra combinación de variables las cuales fueron el TC, DATCOM, EPIB, R94, DEPEX, NECFI Y DBC, con lo cual tiene una R2

de 76% y solo el tipo de cambio resultó significativo, por lo cual se decidió intentar con otro grupo de variables.

Decidimos correr otras variables conservando el TC pero añadiendo NECFI, DEUPIB, CMI y RE donde se obtuvo un nivel de R2 de 81% pero solo el TC y el DEUPIB fueron significativos, por lo cual se optó por probar varias variables más para un modelo adecuado

De todas las regresiones esta fue la que nos dio el mejor modelo:

Tabla 4.2.1.2 Mejor modelo

Dependent Variable: PRP
 Method: Generalized Method of Moments
 Date: 05/12/14 Time: 01:22
 Sample(adjusted): 1993:2 2013:4
 Included observations: 83 after adjusting endpoints
 Kernel: Bartlett, Bandwidth: Fixed (3), No prewhitening
 Simultaneous weighting matrix & coefficient iteration
 Convergence achieved after: 1 weight matrix, 2 total coef iterations
 Instrument list: LIQSIS(-1) TC(-1) R94(-1) GE(-1) RE(-1) DATCOM(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIQSIS	-2873.599	694.4463	-4.137971	0.0001
TC	226.9041	17.06383	13.29737	0.0000
R94	-912.1049	332.1868	-2.745759	0.0075
GE	-426.7421	107.4517	-3.971477	0.0002
RE	-177.5225	73.94301	-2.400802	0.0188
C	574.3998	622.4941	0.922739	0.3591
DATCOM	232.0380	76.05731	3.050832	0.0031
R-squared	0.910951	Mean dependent var	1026.651	
Adjusted R-squared	0.903921	S.D. dependent var	906.5927	
S.E. of regression	281.0127	Sum squared resid	6001578.	
Durbin-Watson stat	1.385004	J-statistic	4.86E-28	

Fuente: Creación propia

Al interpretar los resultados podemos determinar lo siguiente:

- Por cada 1% que disminuya LIQSIS la Prima de Riesgo aumentará en 28.73 unidades.
- Por cada peso que aumente el TC con respecto a su paridad con el dólar la Prima de Riesgo aumentará en 226.90 unidades.

- Con la disolución de un conflicto bélico a favor de los intereses del gobierno la Prima de Riesgo disminuirá en 912.10 unidades.
- Por cada campaña armamentista que realice Estados Unidos la Prima de Riesgo disminuirá en 426.74 unidades
- Cuando se realicen Reformas Estructurales con tendencias hacia la liberalización económica la prima de riesgo disminuirá en 177.53 unidades
- Cuando se suscite una crisis de las características de la Crisis del Punto Com la Prima de Riesgo aumentará en 232.04

De esta regresión y de los resultados obtenidos hay bastante que comentar y para ello es importante retomar las hipótesis de nuestra investigación y contrastar los resultados obtenidos para poder concluir el capítulo

Concluyendo

- **El tipo de cambio no es el único determinante de la prima de riesgo**

Con un 91% de los determinantes que provocan movimientos en la Prima de Riesgo podemos apreciar que a diferencia de lo que argumenta la teoría neoclásica el tipo de cambio no es el único factor que determina la prima de riesgo, aunque si es uno de los más significativos.

- **El riesgo país a través de varios factores determina a la prima de riesgo**

Inicialmente planteamos la hipótesis de que la prima de riesgo era determinada por el riesgo país a través de 5 grupos de determinantes, de estos 5 grupos, variables de 4 de estos 5 grupos resultaron significativos para afirmar que determinan a la prima de riesgo, siendo estos grupos:

- Factores macroeconómicos
- Factores de liquidez sistémica

- Factores de contagio
- Factores internos

- **Los factores de solvencia determinan la prima de riesgo**

Los factores de solvencia no fueron significativos al momento de integrarlos en el modelo, a pesar de que intuitivamente la proporción de la deuda como parte del PIB podría ser un factor importante para que los inversores determinarán el riesgo de un país.

Y es que como podemos apreciar en el gráfico presentado la proporción de la deuda como parte del PIB ha aumentado, pero la prima de riesgo ha disminuido, situación que en la regresión demostró no afectar a la variable de estudio

- **Los factores de liquidez sistémica afectan la prima de riesgo**

Dentro de este grupo de factores el único que fue significativo fue la razón entre la liquidez del sistema financiero entre los pasivos, demostrando que para los inversores la capacidad que tenga un país para responder a corridas de depósitos con activos internacionales.

Contrario a lo que creíamos la madurez de la deuda no resultó ser significativa, por lo cual los inversores no están interesados sobre cuál es el plazo de la deuda del país en cuestión aunque México opta por mantener un promedio de madurez alto.

- **Los factores de contagio externo modifican a nuestro favor la prima de riesgo**

Del grupo inicialmente planteado donde estaban las campañas armamentistas de Estados Unidos, la crisis del DOTCOM y la Crisis del Mercado inmobiliario,

solo las campañas armamentistas de EUA y la crisis del DOTCOM demostraron ser significativos.

Y contrario a lo que inicialmente planteamos, las campañas armamentistas son las únicas que modifican a nuestro favor la prima de riesgo, probablemente derivado de toda la inestabilidad que surge durante los eventos bélicos

La crisis del DOTCOM modificó en nuestra contra la prima de riesgo, por lo cual se podría afirmar que otra crisis relacionada con capital de alto riesgo gestada en EUA podría afectarnos de igual manera a nosotros.

- **Los factores de inestabilidad interna modifican negativamente la prima de riesgo**

Dentro de este grupo de factores inicialmente planteamos 3: el movimiento del EZLN en 1994, las elecciones presidenciales y cuando se aplican reformas estructurales.

De estas tres variables consideramos que las Reformas Estructurales son las únicas que podrían modificar favorablemente la prima de riesgo, mientras que las otras dos deberían de modificarla negativamente.

Obtuvimos como significativas solo las variables del movimiento armado de 1994(R94) y las reformas estructurales (RE), de estas dos variables ninguna afectó a la prima de riesgo de manera negativa.

Resultó sorprendente que el signo de R94 fuese negativo ya que a priori consideramos que una sublevación con tintes socialistas libertarios en un país abiertamente capitalista podría tener una repercusión en los inversores, pero no fue así.

Esto quizás a la acción rápida del gobierno mexicano quienes por órdenes de Carlos Salinas de Gortari enviaron inmediatamente una avanzada del ejército mexicano para aplacar la sublevación –aunque las juntas y militancias siguieron todo ese año- y recuperar las 7 cabeceras municipales tomadas.

Dicha acción, aunque altamente violenta, hizo respetar el “estado de derecho” y dar confianza en las instituciones quienes aparentemente actuaron rápida y concisamente.

Por otra parte las reformas estructurales modifican favorablemente a la prima de riesgo, siempre y cuando sean las que van de acuerdo a las recomendaciones estipuladas por organismos internacionales de bastante peso como la OCDE, el FMI y el Banco Mundial.

Las reformas realizadas por el ejecutivo, el Licenciado Presidente Enrique Peña Nieto, han ido encaminadas a favorecer a sectores altos de la población, empresarios y oligarquías comerciales; lo que ha favorecido a nuestro país con respecto a la prima de riesgo puesto que México da certeza a los inversores con estas acciones.

- **El tipo de cambio no es tan significativo para explicar las variaciones de la prima de riesgo.**

El resultado del modelo demostró que es altamente significativa la variable de tipo de cambio (TC) pero que no es el único determinante, esto se debió a la construcción de la Prima de Riesgo, la cual fue hecha con el diferencial de tasas de interés entre México y EUA, situación que podría explicar su alta significancia.

Aun así a través de esta investigación hemos constatado que el tipo de cambio no es el único factor que determina a la prima de riesgo y más importante aún pudimos apreciar que los fenómenos sociales y políticos de la vida de un país pueden modificar una variable económica que influye de tal manera en la economía de una nación.

CONCLUSIÓN

Al inicio de esta investigación partimos de una premisa sencilla, encontrar cuales son los determinantes de la prima de riesgo país, ya que creemos que es de vital importancia para determinar en qué momento podría ocurrir una fluctuación de los ciclos económicos que afectan a los países y por ende a los ciudadanos.

Por ello iniciamos a contar una historia con nuestros actores principales, el riesgo y los ciclos económicos. Primeramente dimos un contexto acerca de qué es el riesgo y cuáles son los diferentes tipos de riesgo, aclarando por otro lado lo peligroso que puede ser el manejo erróneo de la información correspondiente al riesgo por parte de las agencias calificadoras.

Posteriormente iniciamos una recapitulación de cómo había fluctuado la economía de México y los ciclos en los cuales había pasado, para también analizar cuál había sido la política económica de los gobiernos en turno y apreciar si hay algún factor que modificaron que pudiese haber afectado la situación económica de ese entonces. Ahí apreciamos como las reformas estructurales afectaban bastante a la economía.

Para poder empezar a formular una alternativa de modelo que permitiese explicar los determinantes de la prima de riesgo era necesario entender las variables con las que principalmente se familiarizaba, es por ello que en el segundo capítulo nos dimos a la tarea de realizar una recapitulación bibliográfica de lo que menciona la teoría convencional.

Seguidamente empezamos a hacer una recapitulación de aproximaciones a conocer el riesgo país realizadas y aplicadas en otras economías encontrando tres grupos de investigaciones que se enfocaron principalmente en cuestiones de inversión extranjera directa (IED), estabilidad política y social y cuestiones de deuda pública.

Revisar los estudios previos fue fundamental, para poder hallar cuales podrían ser las variables elegidas para formar nuestro modelo, así mismo la manera en la cual realizaremos dicho modelo.

Ya sea mediante un análisis estadístico o uno econométrico; en este caso elegimos realizar un modelo con fuertes influencias de los trabajos realizados para la economía Argentina, la cual posee similitudes muy fuertes con la nuestra, que sin embargo no mostraron una similitud exacta en cuanto a los determinantes de la prima de riesgo país.

En el último capítulo desarrollamos nuestra propuesta de modelo, con grandes ambiciones de generar un constructo que permitiera explicar lo más acertadamente la prima de riesgo.

Explicamos las características del modelo y como es que fueron agrupadas las proxys que utilizaríamos, posteriormente procedimos a explicar cual había sido su desarrollo y naturaleza durante el tiempo de estudio de esta investigación que fue de 1993 a 2013.

Al momento de correr las regresiones del modelo tuvimos algunas complicaciones con el método que deberíamos de usar para que este fuese correcto, el modelo presentaba varios problemas de autocorrelación por lo cual se optó por cambiar de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) a el método generalizado de momentos (GGM).

Con este método fue que resolvimos dichos problemas, y después de intentar con varios modelos obtuvimos un modelo que explicaba un 92% a la variable de estudio. Como era de suponerse el tipo de cambio fue un factor importante, pero destacó la incorporación de factores de liquidez sistémica, de contagio y factores sociales y políticos.

El tipo de cambio, la razón entre la liquidez sistémica y los pasivos, la crisis del DATCOM, el movimiento armado de 1994 y las reformas estructurales, fueron las variables que demostraron ser explicativas de la prima de riesgo.

Descubierto esto, podemos afirmar que si bien las variables macroeconómicas y su estabilidad son importantes dentro de la economía, los factores sociales y políticos son de igual peso e influencia sobre la economía de un país.

La estabilidad macroeconómica que se ha venido manejando desde hace años ha pauperizado a las clases más bajas del país, generando un amplio descontento que ha tenido efectos sociales graves como la delincuencia y el narcotráfico.

Aunado a esto las reformas estructurales del gobierno solo han buscado defender a la clase alta, creando más descontento social que podría generar un movimiento similar al de 1994 por parte de un sector de la población que ya está “harta de estar harta”.

Como comentario final podemos decir que no basta con aceptar lo que está estipulado en la teoría predominante. Cuando apreciamos que en la realidad ocurren cosas muy distintas, se deben de buscar alternativas que permitan explicar mejor las situaciones y fenómenos sociales, económicos y políticos que vivimos hoy en día para poder llevar el curso del país y la sociedad a el mejor puerto posible.

Bibliografía

- Amador, R. G.** (6 de Febrero de 2014). Eleva Moody's calificación crediticia a México; premia aprobación de reformas. *La Jornada*.
- Appleyard, F.** (2003). *Economía Internacional*. Bogotá: McGrawHill.
- Ayala Espino, J.** (1999). *Economía del Sector Público Mexicano*. Distrito Federal: Facultad de Economía, UNAM.
- Ayza, J. P.** (2005). *El comportamiento del inversor: incertidumbre y riesgo*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Barro, R.** (2002). *Macroeconomía: Teoría y política*. Distrito Federal: Mc Graw Hill.
- Blanchard, O.** (2006). *Macroeconomía*. Madrid: Prince Hall.
- Castillo Polanco, L. A.** (2005). La teoría poskeynesiana de la endogeneidad de dinero y consideraciones en to a su aplicabilidad en México. *Portal*, 151-160.
- Castro, J. A.** (2005). *Ingeniería Financiera*. México.
- Cordova, R.** (2012). *"Burbujas especulativas en la Bolsa Mexicana de Valores"*. Chetumal: Uqroo.
- Damill, M., & Kampel, D.** (1999). Acerca de la evolución de la prima de riesgo de la deuda soberana de la Argentina.
- Denia, A., & Maueleón, I.** (2003). El método generalizado de los momentos. *Instituto Valencianos de Investigaciones Económicas y Universidad de Alicante*.
- Diaz, C.** (Febrero de 2012). TEORÍA ECONÓMICA Y CRISIS ECONÓMICAS:UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA. 1-6. Cuenca, España.
- Dornbusch, R.** (1992). *Macroeconomía*. México: McGrawHill.
- Durán, M. Á.** (2012). Episodios históricos de burbujas especulativas. *Extoikos*, 65-73.
- Fabozzi, F.** (2000). *Bond Markets, Analysis and Strategies*. New Jersey: Prentice Hall.
- Fernández León, Á. M.** (Agosto de 2011). *Behavioral Finance*. Xalapa-Enríquez, Veracruz, México.

- financiera, E. (s.f.). *Enciclopedia financiera*. Recuperado el 12 de Mayo de 2013, de <http://www.encyclopediainanciera.com/gestioncarteras/capm.htm>
- Galindo, M. A.** (2011). *Crecimiento Económico*. ICE.
- Gómez, D., & López, J.** (2002). *Riesgos financieros y operaciones internacionales*. Madrid: ESIC Editorial.
- Grinblatt, M., & Titman, S.** (2003). *Mercados financieros y estrategia empresarial*. Madrid: McGrawHill.
- Guerrero, J. E.** (2003). *Un modelo de riesgo país para México*. Distrito Federal: Unam.
- Guzmán Vásquez, A., & Trujillo Dávila, M. A.** (2008). Burbujas en los precios de los activos financieros. *pensamiento & gestión*, 65-84.
- Huerta, A.** (1994). *La Política Neoliberal de Estabilización Económica en México*. Mexico: Editorial Diana.
- Keynes, J. M.** (1936). La teoría general de la tasa de interés. En J. M. Keynes, *Teoría General de la Ocupación, el interés y el dinero* (págs. 172-179). Nueva York: Fondo de Cultura Económica.
- Kiguel, M. A., & Lopetegui, G. E.** (1997). *Entendiendo el Riesgo País*. Buenos Aires: Ministerio de Economía de Argentina.
- Krugman, P.** (2000). *Economía Internacional*. Madrid: Addison Wesley.
- Madura, J.** (2001). *Mercados e Instituciones Financieras*. Ciudad de México: Thompson Learning.
- Messuti, D. J.** (1999). Introducción a la Teoría de Cartera. *Inversiones*.
- Muguerza, A.** (07 de 12 de 2011). *Cadenaser*. Recuperado el 15 de 03 de 2013, de Cadenaser: http://www.cadenaser.com/espana/articulo/primer-riesgo/csrsrpor/20110712csrsrnac_12/Tes
- Mundial, B.** (s.f.). *Base de Datos del Banco Mundial*. Recuperado el 11 de 05 de 2012, de datos.bancomundial.org/pais

- Oks, D., & Padilla, G. G.** (2005). Determinantes del riesgo país en Argentina 1994-1999. *Banco Central de Argentina*.
- Polanco, A. C.** (2005). La teoría Poskeynesiana de la endogeneidad del dinero y consideraciones con respecto a su aplicación en México. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales, Económicas y Administrativas*, 151-162.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. J.** (2012). *Finanzas Corporativas*. México: McGrawHill.
- Salvatore, D.** (2005). *Economía Internacional*. Ciudad de México: Editorial Limusa.
- Siller, G.** (2001). Medición del Riesgo País para México. *Iiec-UNAM*, 135-157.
- Sinclair, T. J.** (2012). Institutional Failure and the Global Financial Crisis. En *The Consequences of the Global Financial Crisis* (págs. 139-155). London: Oxford.
- Smith, V.** (27 de Junio de 2005). *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia*. Recuperado el 12 de Mayo de 2013, de <http://virtual.uptc.edu.co/revistas/index.php/cenes/article/viewFile/529/466>
- Thirlwall, A.** (2003). *La naturaleza del crecimiento económico*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Ubierna, R.** (2012). Determinantes y modelización de los tipos de interés: Euribor. *Universidad Nacional de Educación a Distancia de España*, 131-146.
- Valenzuela Villagra, V.** (Enero de 2013). *Finanzas Conductuales. Un híbrido entre la psicología y las finanzas*. Chile: Universidad Andrés Bello.
- Vargas, G.** (2002). *Macroeconomía*. México: UNAM.