



Maestría en Economía
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de La Plata

TESIS DE MAESTRIA

ALUMNO
Evangelina Santilli

TITULO
Determinantes del Riesgo País en Economías Latinoamericanas

DIRECTOR
Ricardo Bebczuck

FECHA DE DEFENSA
8/11/2016



Maestría en Economía

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Nacional de La Plata

TESIS DE MAESTRÍA

ALUMNO

Evangelina Santilli

Título

Determinantes del riesgo país en economías latinoamericanas

DIRECTOR

Ricardo Bebczuk

FECHA DE DEFENSA

11 de Agosto de 2016.

Determinantes del riesgo país en economías latinoamericanas¹

Evangelina Santilli

Resumen

Este trabajo identifica cuáles son los determinantes del riesgo país en las economías latinoamericanas. En las últimas dos décadas en algunos países latinoamericanos el riesgo país presentó fuertes subas y bajas. Las causas de las variaciones abruptas del indicador motivan esta tesis, dado que el riesgo país está determinado por cambios en los fundamentos económicos tanto a nivel local como internacional. Asimismo pretende servir como instrumento útil en la toma de decisiones a la hora de planificar y llevar a cabo políticas de crecimiento vía la atracción de inversiones. Los datos utilizados corresponden a 8 economías latinoamericanas en el período 1993-2015. Los resultados muestran la importancia significativa tanto estadística como económica de las reservas internacionales y la deuda externa. Estos resultados van en línea con estudios previos.

Se pone de manifiesto la importancia de contar con las políticas económicas que reduzcan la deuda externa y aumenten el nivel de reservas internacionales a fin de morigerar los efectos sobre el riesgo país y se brinden las condiciones políticas, económicas y sociales favorables a los intereses de los inversores.

Abstract

This paper identifies the determinants of country risk in Latin American economies. In the last two decades in some Latin American countries, the country risk presented strong ups and downs. The causes of these abrupt variations motivate this thesis, since the country risk is determined by changes in economic fundamentals both locally and internationally. It also aims to serve as a useful tool in making decisions when planning and implementing policies of growth through attracting investment. The data used correspond to 8 Latin American economies in the period 1993-2015. The results show significant both statistically and economic importance of international reserves and external debt. These results are in line with previous studies.

It highlights the importance of economic policies that reduce external debt and increase international reserves to moderate the effects on country risk and political, economic and social conditions provide the favorable environment to the investors.

Palabras clave: riesgo país, economías latinoamericanas, fundamentos macroeconómicos, clima de mercado global.

Clasificación JEL: E43, F34, G15

¹ Agradezco a Ricardo Bebczuk por el apoyo, el aliento y la dirección a lo largo de este trabajo. A Daniel Berrettoni por los productivos comentarios, a Mariana Viollaz y Jorge Puig por sus sugerencias, a Javier Alejo, Fernando Bauer, Máximo Sangiacomo, Diego Joannas y Santiago Garganta por su ayuda, a los asistentes del seminario de avance por sus comentarios y a Carlos Nabais por su apoyo y reiteradas lecturas del trabajo. Los errores y omisiones son de mi responsabilidad.

Índice

• INTRODUCCIÓN	4
• REVISION DE LA LITERATURA	8
• MARCO TEÓRICO	12
• MODELO A ESTIMAR	14
• DATOS Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	15
• RESULTADOS OBTENIDOS	22
• RECOMENDACIONES DE POLÍTICA	28
• COMENTARIOS FINALES	29
• REFERENCIAS	30
• APÉNDICE	32
○ Tablas	32
○ Definiciones	36
○ Cuadros	38
○ Gráficos	40

I- INTRODUCCIÓN

En los años ochenta la crisis de deuda comenzó con el default de México en 1982 y continuó con inconvenientes para cumplir con los compromisos de pago de la deuda externa en otros países en desarrollo. A raíz de éstos sucesos la literatura sobre riesgo país se fue desarrollando y comenzó a estudiar episodios en las nuevas economías europeas (economías ex URSS) y en América Latina, sobre todo luego del efecto Tequila. En la actualidad América Latina es una zona que se está observando mucho desde el resto del mundo y, cuando se analizan donde se registran las grandes variaciones del riesgo país, los buscadores de internet arrojan resultados para México, Venezuela y Colombia en los últimos años. Es en Latinoamérica donde el historial de endeudamiento y crisis hace que el riesgo país sea una variable importante a considerar por parte de los inversores.

El presente trabajo empírico analiza los determinantes del riesgo país para las principales economías latinoamericanas, y en particular las causas de las fuertes subas y bajas de este indicador en algunos países de América Latina en las dos últimas décadas, buscando identificar si el origen de los mismos se vincula a cambios en los fundamentos económicos a nivel local o internacional. Si bien existe una extensa literatura tanto empírica como teórica que ha intentado dar cuenta de las posibles causas de las variaciones del riesgo país, no se halla un desarrollo profundo sobre las posibles causantes de las fuertes subas y bajas que presentó el indicador en el período 1993-2015.

El riesgo país indica la probabilidad de una economía emisora de deuda de ser incapaz de responder a sus compromisos de pago de la misma según los términos de pago establecidos. La forma convencional de calcular el riesgo país es comparar el precio de un bono cupón cero de un emisor riesgoso con el precio de un bono libre de riesgo. Se supone que ambos bonos tienen el mismo plazo y pagan el cupón en el mismo momento. La diferencia de precios es entendida como el valor presente del costo del incumplimiento, implicando que el mayor rendimiento del bono riesgoso es la compensación por la existencia de la probabilidad de incumplimiento. Es decir que el riesgo país es una variable de mercado, decidida por la demanda y la oferta de títulos mundiales.

Una forma de medir el riesgo país ampliamente utilizada en la literatura y que se utilizará en el presente trabajo es el índice EMBI² (Emerging Markets Bond Index) publicado periódicamente por el banco de inversión J.P.Morgan. Este indicador se basa en los bonos de deuda externa englobados en el Plan Brady, bonos globales, bonos domésticos y otras colocaciones bancarias. Asimismo para determinar el grado de inversión que presentan los bonos de las economías toma en cuenta indicadores de tipo político, social y económico. Se mide en puntos básicos (pb en adelante). A partir del conocimiento de las condiciones macroeconómicas de un país, los agentes externos deciden si invertir o no en dicha economía.

En relación al riesgo país se asocia otro indicador, la calificación crediticia asignada por las calificadoras de riesgo internacional como Moody's y Standard & Poor's (S&P). El riesgo país es más grande cuanto más baja es la calificación de riesgo que recibe la economía. Según el trabajo de

² Existen diferentes tipos de índices, el EMBI, el EMBI+ o PLUS y el EMBI GLOBAL, según la economía y según los títulos de deuda que incluye.

Cantor y Packer (1996), la relación entre el riesgo país o los spreads y el rating promedio asignado por las calificadoras indica que los ratings tienen un efecto significativo en la explicación de los spreads.

El índice de riesgo país es un elemento más que utilizan los inversores cuando toman sus decisiones pues es considerado como un indicador simplificado de la situación de un país. A partir de la década del '90 el aumento de los movimientos financieros internacionales produjo una reacción bidireccional entre los mercados financieros y los mercados reales haciendo suponer que existe una relación significativa entre la prima de riesgo y la variación del producto interno bruto de la economía. Es por ello que resulta bastante común escuchar que determinada reducción en el riesgo país se traduce en poco tiempo en un crecimiento del producto de cierto porcentaje. Según Maia y Kweitel (2000), la relación de causalidad, en sentido de Granger³, va de la prima de riesgo al producto interno bruto y no a la inversa. Es por ello que el indicador del riesgo país es de importancia para el crecimiento de una economía.

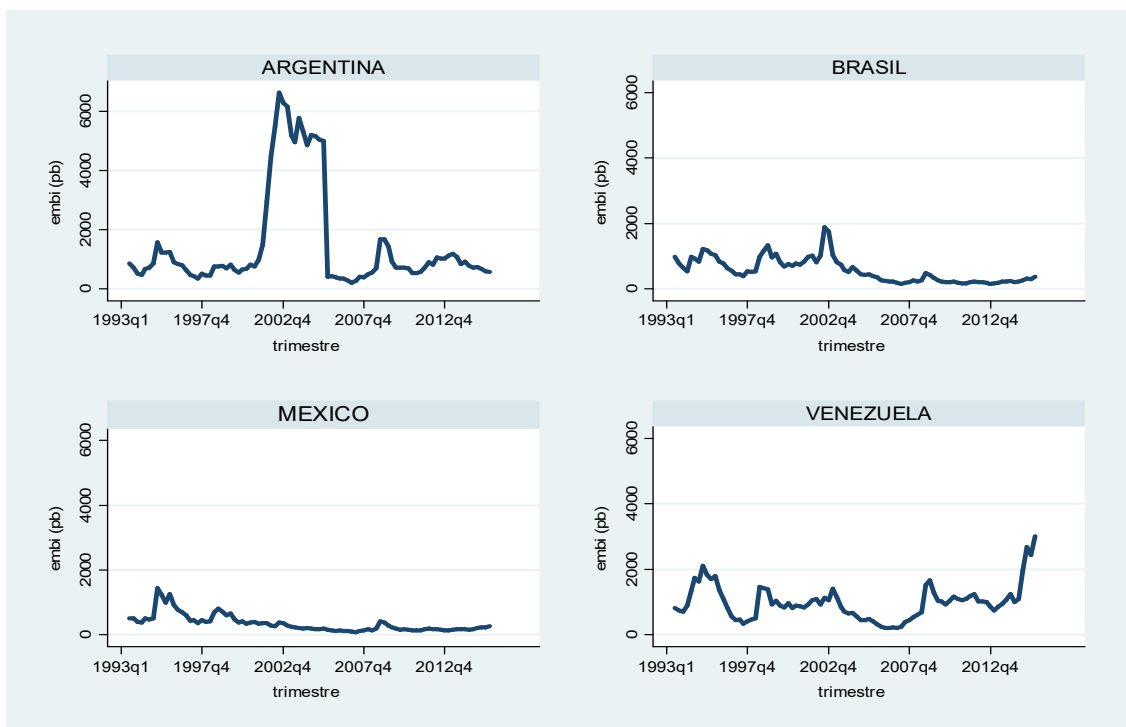
A comienzos de los años '90, en la mayoría de los países latinoamericanos ya se estaban aplicando reformas estructurales, privatizando las empresas estatales, desregulando la economía e introduciendo leyes sobre la competencia. Como resultado de estas políticas la región registró en los primeros años un aumento en su producto bruto interno (PBI) y una relativa "estabilidad" en el indicador del riesgo país. Sin embargo, posteriormente el PBI y el riesgo país comenzaron a variar de manera muy significativa. En el año 1995 la llamada crisis del tequila en México tuvo consecuencias no sólo en ese país sino también en Argentina. En México se registró una caída del PBI del 10% y un aumento del riesgo país del 187% (pasó de 504pb al 1.445pb), en Argentina el PBI cayó un 4,37% y el riesgo país aumentó un 80%, en Brasil la crisis del Tequila produjo una suba del 48% del riesgo país. La crisis argentina del año 2001-2002 produjo una caída del 14% del PBI y un aumento del riesgo país del 272% (paso de 671pb en el año 2000 a 1.543pb y a 5.743pb en los dos años siguientes), y la crisis subprime elevó este último indicador en un 167% en el mismo país en el año 2008.

En resumen, el riesgo país es un indicador que puede afectar el crecimiento y la estabilidad de una economía, y la fuerte inestabilidad macroeconómica y los cambios significativos en el riesgo país de algunas economías latinoamericanas justifican un estudio detenido de economías de la región. La elección de las mismas se basa en que éstas forman parte del bloque económico en el cual Argentina se encuentra (Mercosur), y pueden ser afectadas por políticas que lleve adelante éste país, como así también Argentina puede sufrir las repercusiones de las políticas que desarrollen el resto de las economías de la región.

Utilizando datos de Bloomberg para ocho economías de América Latina, a continuación se presentan las variaciones del EMBI, indicador del riesgo país, en los últimas dos décadas. En el gráfico 1 se presentan los datos de Argentina, Brasil, México y Venezuela, en el gráfico 2 los datos para Chile Colombia, Ecuador y Perú. Esta distinción se realizó en función a la disponibilidad de datos.

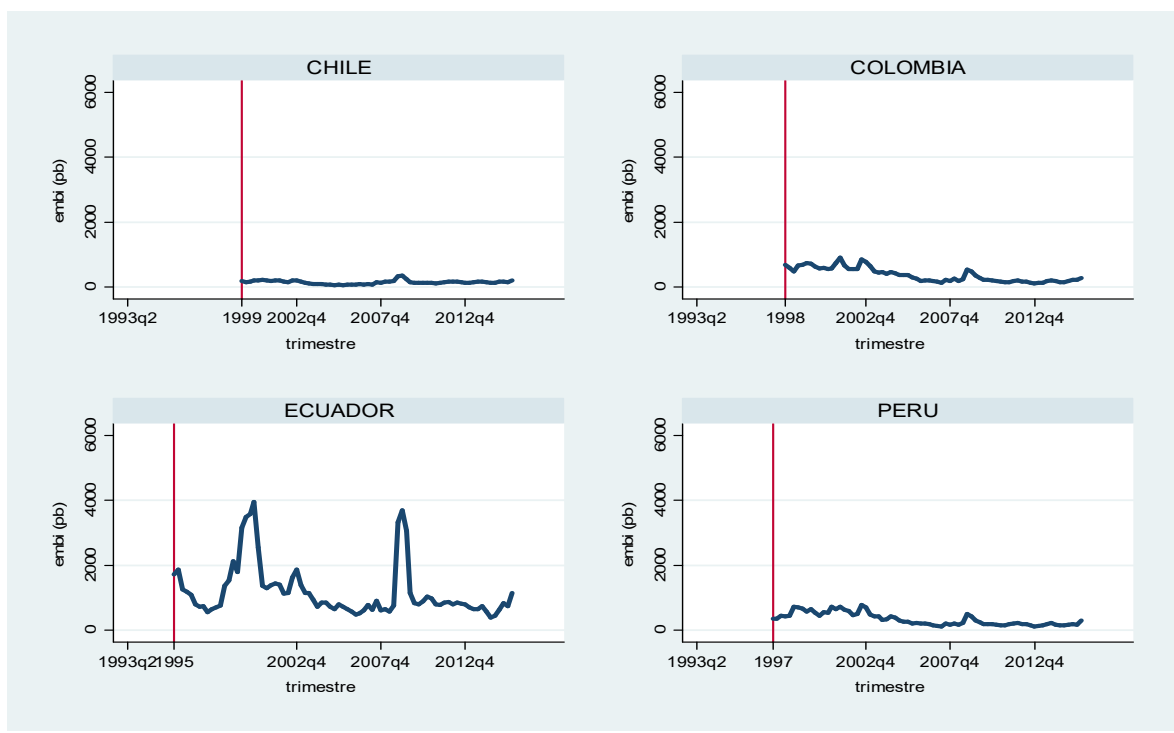
³ La "causalidad en el sentido de Granger" determina si una variable precede temporalmente a la otra, lo cual no implica necesariamente causalidad económica. La misma debe encontrarse en la interpretación económica que está definida por el modelo a analizar.

Gráfico 1: Evolución del riesgo país en economías latinoamericanas. Argentina, Brasil, México, Venezuela. Período 1993-2015. Datos trimestrales.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bancos Centrales, Bconomics y Bloomberg.

Gráfico 2: Evolución del riesgo país en economías latinoamericanas. Chile, Colombia, Ecuador, Perú. Datos trimestrales hasta 2015.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bancos Centrales, Bconomics y Bloomberg.

Lo que se puede inferir a partir de los gráficos precedentes es que, para las economías bajo análisis, las grandes fluctuaciones en el riesgo país aparecen en el período de estudio, acompañadas por momentos de relativa estabilidad. En principio, estas subas y bajas coinciden con momentos de crisis y estabilidad en el mercado, respectivamente. No obstante, como se demostrará posteriormente, no sólo la volatilidad del mercado es un determinante de las variaciones en el riesgo país, sino que factores internos de las economías son posibles causantes de estas variaciones.

Utilizando el trabajo de Cantor y Packer (1996) como punto de partida del análisis y siguiendo la literatura relacionada, los determinantes del riesgo país se pueden dividir en factores macroeconómicos, factores de solvencia externa y soberana, convergencia a la región y clima de negocios global.

Con un objetivo más ambicioso, esta tesis empírica pretende servir como instrumento útil en la toma de decisiones a la hora de planificar y llevar a cabo políticas de crecimiento vía la atracción de inversiones. El riesgo país es un indicador importante para una economía ya que es considerado por la comunidad internacional como un reflejo de las condiciones macroeconómicas de un país, y por lo tanto influye en la decisión de los agentes al momento de invertir. Si las condiciones políticas, económicas y sociales son favorables a los intereses del inversor, éste decidirá invertir en dicho país. Asimismo, en economías abiertas, el riesgo país es un determinante de la tasa de interés

doméstica, variable ésta que afecta las decisiones de consumo e inversión de los agentes de la economía y por lo tanto el nivel de actividad.

La metodología utilizada es de efectos fijos para un panel de datos compuesto por 8 economías de América Latina, Argentina, Brasil, Chile, México, Colombia, Perú, Ecuador y Venezuela para el período 1993-2015. Los resultados obtenidos indican la importancia significativa tanto estadística como económica de las reservas internacionales y la deuda externa como determinantes del riesgo país. Resultados que se mantienen aún cuando se controla por eventos de default, crisis bancarias y monetarias, pertenencia a un mercado común (Mercosur) y tamaño de la economía. Estos resultados van en línea con estudios previos y son robustos a la inclusión del riesgo país rezagado y adelantado como controles adicionales. Es decir que las expectativas y el conocimiento de los datos del período anterior adquieren significatividad.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. La próxima sección exhibe la literatura relevante para el estudio del riesgo país. La sección III presenta el marco teórico y la IV la estrategia de estimación para definir el modelo a estimar. En la sección V se describe la base de datos y las estadísticas descriptivas correspondientes. La sección VI reporta los resultados obtenidos, finalmente las secciones VII y VIII analizan las posibles recomendaciones de política y los comentarios finales para futuros trabajos respectivamente. En la sección IX se encuentran las referencias y el apéndice en la sección X.

II- REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Existe una extensa literatura empírica sobre la relación entre los spreads de deuda soberana de los mercados emergentes y los factores internos y externos de estas economías. Muchos de los estudios han trabajado con grupos de países, mientras que otros se han focalizado en una economía en particular.

Trabajos con grupos de países.

Los estudios empíricos del riesgo país parten del trabajo de Edwards (1985) quien relaciona el riesgo soberano de los países emisores de deuda y variables internacionales, macroeconómicas, fiscales y financieras nacionales que entran en la evaluación de los inversionistas al momento de tomar sus decisiones. Encuentra que los determinantes de los spreads son la deuda externa, los servicios de la deuda y el ratio de inversiones. De este mismo trabajo se desprende el análisis teórico de los estudios posteriores que se desarrollaron sobre los determinantes del riesgo país.

El estudio de Cantor y Packer (1996) es el que presenta el primer análisis sistemático de los factores determinantes de los spreads y el impacto de las calificaciones crediticias soberanas asignadas por las dos principales agencias de Estados Unidos, Standard and Poor's y Moody's Investor Service en los países considerados riesgosos. Los autores consideran 8 variables como determinantes en la calificación de riesgo, a saber: ingreso per cápita, crecimiento del PBI, inflación, balance fiscal, balance externo, deuda externa, indicador de desarrollo económico, indicador de historia de default. Como resultado encuentran que más del 90% de la variación en la muestra se explica por

las variables consideradas. A saber, un mayor ingreso per cápita se relaciona con un aumento en el rating asignado, como así también una baja inflación y una baja deuda externa. Un alto nivel de desarrollo económico, considerado como un indicador de la industrialización del país, mejora la calificación otorgada al país. El indicador de la historia de default de la economía influye de manera negativa en la calificación de riesgo.

Luengnaruemitchai y Schadler (2007) y Hartelius et al (2008) amplían la lista de aquellos factores externos a las economías que influyen sobre los spreads e incorporan el clima de negocios global como indicador, hallando que a mayor volatilidad o incertidumbre en el mercado, mayor es la variación en los spreads (efecto positivo y significativo).

Los trabajos de Comelli (2012), Dumičić y Ridzak (2011) y el de Csonto e Ivaschenko (2013), analizan la relación entre los factores globales y los factores específicos de un país sobre los spreads identificando los períodos de crisis/auge en una región como uno de los determinantes de las variaciones en los spreads. Csonto e Ivaschenko (2013) encuentran que a largo plazo, tanto los factores globales como los fundamentales de cada economía son importantes en el cambio en los spreads, mientras que en el corto plazo, lo son sólo los factores globales ya que una economía necesita cierto margen de tiempo para acomodarse. En períodos de stress severo en los mercados y en ausencia de desarrollos necesarios para el país, como en el caso del período de deuda en la Eurozona (2008-2009), los factores globales tienden a conducir cambios en los spreads y las constantes desviaciones tienden a aumentar en magnitud y en share en los aumentos reales de los spreads. Asimismo, la performance de los mercados emergentes de deuda soberana en 2012 fueron resultado de la mejora en los factores globales, la percepción de riesgo y la liquidez. Comelli (2012) halla que si los fundamentales de una economía son lo suficientemente sólidos, la variación en los spreads es prácticamente nula, pero si existe una turbulencia o un período de crisis en el mercado, la contención que ejercen los fundamentales es menor, denotando así el efecto de factores externos a las economías sobre los spreads. Dumičić y Ridzak (2011) analizan cuáles son los determinantes del cambio en los spreads de bonos soberanos en los mercados emergentes europeos antes y durante la última crisis financiera global. El resultado de mencionado trabajo establece que los determinantes están asociados a cambios en el clima de mercado y a los fundamentales macroeconómicos de cada país. Los inversores reaccionan de manera similar a cambios en los fundamentales de cada país, si bien en cada país los spreads pueden ser influenciados por muchas variables. En particular los desbalances externos no ejercen ningún efecto discernible en los spreads previo a la crisis, pero son crecientemente significativos cuando la crisis se desata.

Los trabajos de Ferrucci (2003), Alexopoulou et al (2009), González-Rozada y Levy-Yeyati (2005) estudian los efectos globales y específicos de cada país sobre los spreads diferenciando entre corto y largo plazo. Ferrucci (2003) encuentra que en el largo plazo los factores globales, como las condiciones de liquidez externa, y los fundamentales son importantes en la determinación de los spreads. Alexopoulou et al (2009) realiza el análisis para los países de la CEE y concluye que los niveles de la deuda externa de los países, los saldos de las cuentas fiscal y corriente, el tipo de cambio y la inflación, el grado de apertura comercial, así como los diferenciales de tipos de interés a corto plazo juegan un papel importante en el acceso a la financiación a largo plazo de los nuevos países de la UE. Utiliza el enfoque de medias agrupadas para comprobar si otros factores pueden ser relevantes en el largo plazo. Los fundamentales fiscales son más importantes en los países caracterizados por crecientes desequilibrios externos y niveles históricamente altos de los diferenciales. En un contexto de mayor aversión al riesgo, este grupo de países está más expuesto a

las fuentes internas de la vulnerabilidad, así como a cambios en la percepción del mercado de los riesgos soberanos. González-Rozada y Levy-Yeyati (2006) hacen lo propio a partir de un modelo de corrección de errores para separar los determinantes de los spreads en factores de corto y largo plazo. Encuentran que los ratings crediticios y los factores globales son importantes tanto en el corto como en el largo plazo, y concluyen que los fundamentales, y no los costos de los préstamos, son determinantes en la exposición a shocks externos.

Los resultados de los trabajos de Levy-Yeyati y Williams (2010) y Jaramillo y Tejada (2011) indican que cuanto más sólidos son los fundamentales de una economía, los efectos globales sobre los spreads disminuyen. Dividen los países según los fundamentales, a saber, con fundamentales fuertes o sólidos y con fundamentales débiles. Levy-Yeyati y Williams (2010) encuentran que aquellos países calificados como investment-grade presentan una menor sensibilidad en los spreads ante cambios en los indicadores de largo plazo de USA y en las preferencias de liquidez que aquellos países calificados como speculative-grade. Jaramillo y Tejada (2011) establecen que las condiciones financieras globales juegan un rol fundamental en la determinación de los spreads, a mayor incertidumbre en los mercados mundiales, mayor es la variación en los spreads, pero si la economía presenta mejoras en su tasa de crecimiento, menor es el efecto externo sobre sus spreads.

La volatilidad de los términos de intercambio tiene un efecto significativo en los spreads según el trabajo de Hilscher y Nosbusch (2010). Los términos de intercambio los instrumentan con un índice de precios de un commodity para un país. Para establecer que los términos de intercambio son un buen determinante del spread plantean que muchas economías son importantes exportadoras de commodities, y que si se espera una mejora en los términos de intercambio los spreads caen, y si se espera una caída, los spreads aumentan. La interpretación "natural" es que cuando los precios de los commodities son altos, es más probable que el exportador de commodities pague su deuda externa, lo que reduce el spread de su retorno en el mercado internacional de capitales. Sin embargo no se puede generalizar la evidencia ya que los países tienen diferentes canastas de exportación.

García-Games y Vicens-Otero (2006) definen una medida de riesgo soberano fuertemente correlacionada con la calificación crediticia otorgada por las agencias internacionales. El modelo determina la capacidad de las economías emergentes de atender el pago de su deuda, como así también los cambios en las calificaciones crediticias de las agencias. Asimismo demuestran que estas agencias establecen una condición necesaria para el pago puntual de los compromisos externos, que las economías presenten un elevado nivel de riqueza, así como un sendero firme y sostenido de crecimiento económico. La liquidez y la volatilidad cambiaria son las variables más importantes en el corto plazo, mientras que la solvencia y el equilibrio interno de la economía son los factores más importantes en el medio y largo plazo.

Trabajos con un sólo país.

Argentina

El trabajo empírico de Oks y González Padilla (2000) estudia la importancia de los factores domésticos y externos en la determinación del premio por riesgo soberano de Argentina durante el período 1994-1999. En particular amplían los factores explicativos de carácter financiero y/o de

liquidez sistémica pues toman como eventos clave la crisis del Tequila y la crisis asiática, y con ese fin incluyen determinantes que aproximen la madurez de la deuda y la liquidez sistémica.

También para el caso argentino Nogués y Grandes (2001) analizan una serie de determinantes de riesgo país argentino para el período 1994-1998. El impacto de la crisis del tequila en Argentina y de la crisis asiática contribuyó a poner de manifiesto la importancia de factores de liquidez y fragilidad financiera como posibles determinantes de la volatilidad en los mercados de capital. Ligado a ello, las reformas estructurales que apuntan a reducir la vulnerabilidad en dichos sectores adquirieron notoriedad en Argentina, después del Tequila, y en otros países emergentes tras la crisis asiática. Concluyen que además de los canales fiscales, existen canales de transmisión que afectan las decisiones del sector privado. Cuanto más difícil es conseguir financiamiento, el potencial de realizar nuevas inversiones se acota y por ende aparecen presiones de demanda sobre los mercados financieros domésticos. Asimismo el trabajo incorpora y verifica la importancia relativa de factores de liquidez sistémica, y corrobora la importancia de otros factores explicativos del riesgo país considerados factores de contagio con relación a crisis de países emergentes, la aversión al riesgo de inversores internacionales, factores fiscales y políticos.

Por otro lado, Ávila (2010) estudia la relación empírica entre el riesgo país y las principales variables macroeconómicas de Argentina. Utiliza datos trimestrales para el período 1981-2006, separando el análisis en dos partes, un primer análisis desde el tercer trimestre de 1981 hasta el cuarto trimestre de 1997 y luego desde el primer trimestre de 1993 hasta el cuarto trimestre de 2006. En su trabajo encuentra una fuerte correlación negativa entre el riesgo país y el PBI, el consumo y la inversión, y una fuerte correlación positiva del riesgo país con la cuenta corriente. Asimismo concluye que en un período recesivo no se cumple la Ley de Say. No obstante el trabajo utiliza variables macroeconómicas que a nivel teórico pueden presentar endogeneidad.

Perú.

La Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales de Perú en su Boletín de Transparencia Fiscal (2009) propone establecer empíricamente la importancia de factores domésticos y externos en la determinación del riesgo país o prima por riesgo soberano durante el período 1997-2002. Los resultados de la investigación muestran que pertenecer a una región determinada –Latinoamérica – ejerce una influencia significativa en el comportamiento del riesgo soberano. Asimismo, otros factores significativos en términos estadísticos son el crecimiento económico, el déficit fiscal, la variación del stock de la deuda externa, la tasa LIBOR, la confianza en la economía y la incertidumbre política.

Ecuador.

Lindao Jurado, Erazo Blum y González Astudillo (2009) realizan un trabajo empírico para Ecuador en el cual se preguntan cuáles son los determinantes del riesgo país para la economía ecuatoriana. Parten de un modelo de variables cointegradas que se considera que inciden en la calificación de riesgo. Los resultados indican que las variables macroeconómicas como la deuda y el índice de precios del consumidor son las de mayor significatividad al momento de valorar la calificación de riesgo. Asimismo la variable de competitividad representada por el índice de los términos de intercambio y la variable de liquidez reflejada en la reserva internacional de libre disponibilidad son

significativas. Finalmente resulta significativa la variable dummy que representa la implementación del sistema de dolarización.

México

López-Herrera, Venegas-Martínez y Gurrola-Ríos (2013) examinan las relaciones entre el EMBI+ de México y factores de riesgo locales y externos, analizando las relaciones de largo plazo y la dinámica y tomando en cuenta los efectos de las recesiones económicas ocurridas durante el período 1997-2011. Los resultados obtenidos sugieren que el EMBI+ puede verse como un condicionante del comportamiento de las variables financieras. El motivo es que es mayor la influencia que puede ejercer la dinámica del EMBI+ sobre la dinámica de la tasa de interés y el tipo de cambio, que la influencia de estas últimas variables sobre aquella. Lo mismo sucede con los derrames de la volatilidad entre las variables domesticas y el EMBI+.

Valderrama-Santibañez y Neme-Castillo (2009) toman a China y a México como casos paradójicos en donde al existir mayor nivel de riesgo, los flujos de inversión (IED) son más grandes. Planteando como hipótesis que en el período 1990-2007 la IED no responde al nivel de riesgo, primero establecen los determinantes del riesgo país y luego estiman la relación con la IED. Los resultados indican que existe una fuerte relación directa entre el índice de IED y el riesgo país.

Venezuela.

García-Freites (2004) busca identificar los determinantes del riesgo-país de Venezuela entre 1998 y 2000 y para ello realiza una serie de entrevistas personales a especialistas en el tema obteniendo como conclusión que la evolución del riesgo-país en esa economía en el período de análisis fue el comportamiento de los precios del petróleo. Asimismo y en orden de importancia lo fueron la inestabilidad democrática, el déficit fiscal, las crisis financieras externas y el nivel de las reservas internacionales.

III- MARCO TEÓRICO

La relación entre los spreads de deuda soberana de los mercados emergentes y los factores internos y externos de las economías en consideración se puede representar a partir del trabajo de Edwards (1985).

La condición de equilibrio para un inversor neutral al riesgo que le presta a un país cuya probabilidad de default es distinta de cero y es tomador de precios en el mercado global de deuda es:

$$(1 - p)(1 + r^* + s) = (1 + r^*) \quad (1)$$

Si este modelo se expande a varios países (i) y a varios períodos (t):

$$(1 - p(X_{it}))(1 + r_t^* + s_{it}) = (1 + r_t^*) \quad (2)$$

Donde:

$P(X_{it})$: probabilidad de default del país i deudor en el período t en función de sus fundamentales (X)

r_t^* : tasa de interés global libre de riesgo en el período t

s_{it} : premio al riesgo del país i en el momento t

Se supone que en caso de default la tasa de recupero del acreedor es cero.

Utilizando esta condición de equilibrio como base, el inversor le solicita al deudor que lo compense por la probabilidad de default, es decir que el premio al riesgo o el spread será:

$$s_{it} = (1 + r_t^*) p(X_{it}) / (1 - p(X_{it})) \quad (3)$$

donde el premio al riesgo está positivamente relacionado con la probabilidad de default y con la tasa de interés global libre de riesgo.

Se supone que la probabilidad de default tiene la siguiente forma logística:

$$p(X_{it}) = (\exp \sum \beta_i X_{it}) / (1 + \exp \sum \beta_i X_{it}) \quad (4)$$

Donde β_i indica el correspondiente coeficiente del fundamental del país i .

Luego el spread se puede expresar como:

$$s_{it} = (\exp \sum \beta_i X_{it}) (1 + r_t^*) \quad (5)$$

El spread de un bono en el período t está determinado por los fundamentales del país emisor y por la tasa libre de riesgo. Si se expresa la última ecuación en términos logarítmicos y se adiciona un término de error.

$$\ln s_{it} = \sum \beta_i X_{it} + \ln(1 + r_t^*) + \epsilon_{it} \quad (6)$$

De esta manera se obtiene la ecuación para estimar el spread de los bonos de una economía, que es la medida del riesgo país de una economía i en el momento t . Adicionalmente y siguiendo el trabajo de Dumičić y Ridzak (2011), las variables que explican el riesgo país se pueden dividir en cuatro grupos: indicadores macroeconómicos, indicadores de solvencia externa y soberana, convergencia a una región económica y clima monetario global. Según la categorización precedente, se puede reescribir la ecuación anterior de la siguiente manera:

$$s_{it} = \sum_j \beta_{j,1} M_{j(i,t)} + \sum_j \beta_{j,2} S_{j(i,t)} + \beta_3 E_{(i,t)} + \sum_j \beta_{j,4} G_{j,t} + \epsilon_{it} \quad (7)$$

Donde:

$M_{j(i,t)}$ es una matriz con los indicadores macroeconómicos j en filas y valores del país i en el momento t en columnas.

$S_{j(i,t)}$ es una matriz equivalente a la anterior con los indicadores de solvencia externa y soberana.

$E_{(i,t)}$ es la variable dummy de pertenencia a un mercado común del país i en el momento t .

$G_{j,t}$ es el vector del clima de negocios global.

ϵ_{it} es el término de error

IV- MODELO A ESTIMAR

En esta sección se presenta la técnica econométrica aplicada al modelo a estimar. Este último es una versión simplificada del presentado por Dumičić y Ridzak (2011) y expuesto en la sección anterior.

$$S_{it} = \sum_j \beta_{j,1} M_{j(i,t)} + \sum_j \beta_{j,2} S_{j(i,t)} + \beta_3 E_{(i,t)} + \sum_j \beta_{j,4} G_{j,t} + \epsilon_{it} \quad (8)$$

Según la revisión de la literatura de los trabajos relacionados, la técnica econométrica más utilizada es la de datos de panel con efectos fijos. Los trabajos de Comelli (2012), Csonto e Ivaschenko (2013), Hartelius et al (2008), Jaramillo y Tejada (2011), Levy-Yeyati y Williams (2010), Valderrama-Santibañez y Neme-Castillo (2009) y García-Games y Vicens-Otero (2006), utilizan esta técnica.

Los datos se organizaron en un panel y la metodología que se utilizó fue de efectos fijos. La misma tiene en cuenta los efectos fijos de las unidades de análisis que en este trabajo son las grandes economías latinoamericanas ya mencionadas, los cuales pueden ocasionar comportamientos no aleatorios de las variables, y las series de tiempo, cuyos datos tienen su propia dinámica que debe ser estudiada.

Tomando el modelo a estimar presentado en la ecuación (8) y agrupando las variables explicativas en un común X_{it} con sus respectivos coeficientes, a modo de simplificación se obtiene:

$$S_{it} = \sum \beta_i X_{it} + \epsilon_{it}$$

$$\epsilon_{it} = u_i + \alpha_{it}$$

X_{it} contiene las variables observables, tanto los fundamentales como los factores externos a las economías.

La parte inobservable del modelo esta en ε_{it} , que se descompone en u_i y en α_{it} . Luego u_i es una variable más a estimar.

Entre los determinantes inobservables del riesgo país hay factores idiosincráticos y factores globales.

Para controlar por efectos fijos se incluyen dummies por país (E) y por trimestre (T)

Efectos fijos por país y por trimestre:

$$S_{it} = \sum \beta_i X_{it} + \gamma_2 E_2 + \dots + \gamma_8 E_8 + \delta_{1993-III} T_{1993-III} + \dots + \delta_{2015-III} T_{2015-III} + \alpha_{it}$$

V- DATOS Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS.

La investigación se realizó en base a la información de 8 economías latinoamericanas; Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, México y Venezuela, para el período 1993-2015. Los datos son trimestrales, desde el segundo trimestre de 1993 hasta el tercer trimestre de 2015. Para poder llevar a cabo las estimaciones se debió construir una base de datos con la información proveniente, en primer lugar del banco de inversión JP Morgan, como así también del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y CEPAL.

En cuanto a las variables a utilizar en el estudio, la variable dependiente o de resultado utilizada es el indicador del riesgo país, medido por el EMBIG (embi). El motivo de utilizar esta variable es que la misma se encuentra disponible para todas las economías y para la mayoría de los períodos considerados⁴. Los estudios de Comelli (2012), Csonto e Ivaschenko (2013), Edwards (1985), Luengnaruemitchai y Schadler (2007), Hartelius et al (2008) y Levy-Yeyati y Williams (2010) utilizan el indicador del riesgo país pero en términos logarítmicos, ya que de este modo se permite evaluar la variable dependiente en término de elasticidades. En este trabajo se utiliza la variable riesgo país medida en puntos básicos.

Para la construcción de las series de los spreads se utilizaron los datos provenientes de Bconomics (1993-1998), Bloomberg (1999-2014) y de la Gerencia de Información y Análisis Económico - Subgerencia de Economía Internacional, MECON, Argentina.

⁴ Para Argentina, Brasil, México y Venezuela se cuenta con datos para todo el período, mientras que para Chile, los datos están disponibles a partir del tercer trimestre de 1999, Colombia a partir del primer trimestre de 1998, Ecuador a partir del tercer trimestre de 1995 y Perú a partir del segundo trimestre de 1997.

Las variables independientes, siguiendo la literatura relacionada (ver Cuadro A.2 en el apéndice) y en función a la disponibilidad de datos⁵ son:

- Indicadores macroeconómicos:

1. Tasa de crecimiento del PBI(expresado en porcentaje): El signo esperado de la variable PBI se espera que sea negativo, ya que cuando una economía crece, es sinónimo de buen comportamiento y mejora en los indicadores, es decir, una economía en crecimiento es un signo de confianza para los inversores, por ello el riesgo país es menor. Los trabajos de Dumičić y Ridzak (2011), Jaramillo y Tejada (2011) y Nogués y Grandes (2001) obtiene una relación negativa y significativa entre la tasa de crecimiento real del PBI y el riesgo país.
2. Tipo de cambio real multilateral (índice 1990=100): El TCR se define como el poder adquisitivo de la moneda de un país en términos de bienes y servicios valuados en la moneda de otro. Las variaciones del TCR se pueden deber a: variaciones en el tipo de cambio nominal, variaciones en los precios de los bienes extranjeros o variaciones en los precios de los bienes locales. Cuando el TCR disminuye, se habla de una apreciación real, cuando el tipo de cambio real aumenta se habla de una depreciación real.
Dado que el comercio de un país no se realiza solo con otro país sino con varios, para medir la competitividad de la moneda doméstica en relación a los otros países, se elabora un ponderado de todos los tipos de cambio reales bilaterales con todos los socios comerciales según la participación de cada uno de los países en el comercio exterior de la economía bajo análisis, obteniendo así el tipo de cambio real multilateral (TCRM). Pero el número del TCRM por sí mismo es difícilmente interpretable, lo que realmente interesa es su evolución, para ello se construye un índice. En el caso del trabajo se utilizo el índice con base 1990=100 y lo que se está mirando es la evolución del mismo desde 1990.
Es una medida amplia de la competitividad de la moneda doméstica en relación a los otros países. Es una variable que está muy afectada por el clima del mercado financiero. Si el mercado percibe que el tipo de cambio subirá, en el extremo, se prevé una devaluación, el efecto sobre el riesgo país será una suba de este último, y viceversa si se espera una apreciación de la moneda doméstica. Se espera entonces que el signo de esta variable sea positivo.
3. Tasa de inflación: para medir esta variable se utilizo el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de cada economía. Los datos fueron extraídos de la CEPAL. Cuando una economía sufre episodios de inflación (aumentos del IPC) está reflejando un desequilibrio entre la oferta y la demanda de bienes, los bienes escasos suben su precio ya que se ajusta por este último. El resultado es un aumento del riesgo país. Asimismo, un aumento en la tasa de inflación aumenta la probabilidad de que el banco central lleve adelante políticas monetarias de ajuste que pueda aumentar la presión a la suba de los bonos del gobierno y de esta manera aumente el spread. Se espera, entonces que el signo de la variable sea positivo. Los trabajos de Dumičić y Ridzak (2011) y de Alexopoulou et al (2009) encuentran una relación positiva y significativa entre la tasa de inflación y el riesgo país.

⁵ Para las variables tasa de crecimiento del PBI, balance fiscal y deuda externa no se tienen datos para todo el período de análisis. Ver tabla A.1 del apéndice.

- Indicadores de solvencia externa y soberana:

1. Balance de la cuenta corriente como porcentaje del PBI: La cuenta corriente registra las exportaciones e importaciones de bienes y servicios de una economía. La necesidad de préstamos internacionales por parte de una economía se puede definir como la suma del déficit en cuenta corriente (incluyendo el pago de intereses), el pago del capital y las variaciones en las reservas internacionales. La cuenta corriente engloba el total de transacciones con el resto del mundo e indica la acumulación o desacumulación de reservas internacionales. Cuando la balanza en cuenta corriente presenta un saldo negativo, indica que los pagos derivados de la compra de bienes y servicios y de las transferencias y rentas superan los ingresos. Para financiar ese déficit la economía tiene que vender activos nacionales (acciones, inmuebles) al extranjero o bien pedir prestado a bancos extranjeros. El ratio balance en cuenta corriente/PBI es el que se utiliza en la literatura y en este trabajo. Cuanto menor es el balance de cuenta corriente, mayor es la dependencia de la economía de las entradas de capital (es un país deudor neto) y es percibido como más vulnerable ante las eventuales reversiones en los flujos de capitales internacionales. Los spreads aumentan para compensar el aumento equivalente en el riesgo de default de la deuda pública.

Los trabajos de Cantor y Packer (1996) Dumičić y Ridzak, (2011), Edwards (1985), Ferrucci (2003) y Nogués y Grandes (2001) obtienen resultados no significativos para esta variable.

2. Balance fiscal como porcentaje del PBI: Cuando el déficit del gobierno⁶ aumenta, se espera que el riesgo país también lo haga, pues un aumento de déficit fiscal indica que el gobierno no puede hacer frente a la totalidad de sus gastos y por ende tendrá que financiarse con otros medios, además de los impuestos. La forma de financiarse puede ser a partir de la emisión monetaria (en cuyo extremo genera inflación), la emisión de deuda (que implica mayores costos para los próximos gobiernos) o privatizaciones. Cuanto mayor y recurrente sea el déficit fiscal, los inversores mirarán con más desconfianza al país y por ende se espera que el riesgo país aumente.

3. Presión tributaria como porcentaje del PBI: esta variable indica el total de ingresos tributarios como porcentaje del PBI con los que cuenta una economía. Si la presión tributaria en un país aumenta indica que los recursos del sector privado se derivan al sector público para realizar inversiones. *El efecto sobre el crecimiento va a estar sumamente ligado con la productividad de la inversión pública, y es posible que la distorsión generada por los impuestos pueda ser sobrecompensada por los beneficios del capital público* (Artana 2006). El efecto sobre el riesgo país puede ser positivo o negativo dependiendo del destino de los recursos tributarios. La intuición sugiere que mayores impuestos quiten recursos para afrontar deudas, o que se vuelvan más costosas las inversiones o la contratación de mano de obra, es decir que provocarían “turbulencias” en el clima de negocios.

4. Deuda externa como porcentaje del PBI: Se espera que el signo de la variable sea positivo, ya que un país que aumenta sus pedidos de financiamiento en el exterior estaría dando la señal de que no es capaz de producir los recursos suficientes para hacer frente a sus gastos, y consecuentemente, cuanto más deuda posea, menos atractivo será para los inversores y

⁶ En todos los casos en donde se hace referencia al gobierno, se toman datos de Gobierno Central.

por ende la probabilidad de hacer frente a sus pagos es más baja, aumentando así el indicador de riesgo país.

5. Reservas internacionales al final del período, tomadas como porcentaje del PBI: Si las reservas internacionales que posee un país aumentan, dado que las mismas ayudan a la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional mediante la compensación de la balanza de pagos, es decir, las diferencias entre los ingresos y egresos de divisas del país, el país es visto como una economía confiable y por ende el riesgo país cae. Se espera entonces que esta relación sea negativa. Este resultado lo obtienen los trabajos de Dumičić y Ridzak (2011), Hilscher y Nosbusch (2010), Jaramillo y Tejada (2011) y Levy-Yeyati y Williams (2010).

- Clima de negocios global:

1. Tasa de interés internacional: La tasa de interés de Estados Unidos es un referente en el mercado mundial de diversas actividades financieras. Utilizando los datos que presenta el Banco Mundial ésta variable se toma como indicador del clima de negocios mundial. Dado que los indicadores de la economía norteamericana se toman como referencia de muchas economías del resto del mundo, cuando la tasa de interés de Estados Unidos sube, estaría dando la señal al mercado que las inversiones en dicho país son más atractivas, motivando así a los agentes a mover inversiones de un país a otro y por lo tanto de una divisa a otra. Mayores tasas de interés en Estados Unidos, mientras todas las demás variables permanecen constantes, impulsan un incremento en el valor del dólar. El riesgo país de las economías del resto del mundo aumentaría ya que se encarece el crédito del deudor. Para Csontos e Ivaschenko (2013) el efecto de la tasa de interés internacional sobre el riesgo país no es significativo. Mientras que Ferrucci (2003), González-Rozada y Levy-Yeyati (2005) y Hilscher y Nosbusch (2010) encuentran que la relación es positiva y significativa.

- Variable dependiente rezagada y adelantada un período

1. Riesgo país rezagado un período.
2. Riesgo país adelantado un período.

Las dos últimas variables se incluyen pues se podría esperar que el riesgo país de un cierto trimestre responda con un rezago a las noticias económicas⁷, y estos datos salen también con un rezago. Aunque a veces el mercado anticipa o proyecta esas variables, en cuyo caso el efecto sería contemporáneo. Asimismo, el mercado puede formarse expectativa de cuál será el índice del riesgo país en los próximos trimestres, y actuar en consecuencia, afectando el riesgo país del momento presente.

Variables dummy:

1. Pertenencia a una región económica: se utiliza una variable dummy la cual toma el valor 1 cuando el país pertenece al Mercosur o es país asociado y toma el valor 0 en otro caso.

⁷ Se entiende por noticias económicas al conocimiento por parte de los agentes de los valores de las variables económicas relevantes para la toma de decisiones de inversión que son el resultado de medidas de tipo político, social y/o económico.

Esta variable indicaría que las economías bajo análisis, al formar parte de un mercado común, gozarían de cierta “protección” ante eventuales shocks externos a la región, pero también podrían sufrir las repercusiones de decisiones o crisis en los países miembros de ella. El trabajo de Dumičić y Ridzak (2011) utiliza una variable de convergencia a la Unión Europea (UE). Los autores consideran que la UE les brinda a los países miembro una cierta “credibilidad”, si bien toman en consideración el efecto disciplinador que toma la UE ante el caso de Grecia. Si se considera como una forma de detectar contagio, entonces se esperaría que el efecto de la variable sea positivo y significativo.

2. Historia de default: se utiliza una variable dummy que toma el valor 1 cuando el país presentó default y 0 en caso contrario. Se espera que los spreads sean más altos en aquellos países que recientemente sufrieron episodios de default. .La historia de default de un país es un buen indicador de un futuro default en la economía (Reinhart et al (2003)).
3. Episodios de crisis: se utiliza una variable dummy en cada caso. Se espera que si el país sufrió en algún momento del período bajo análisis una crisis, el riesgo país aumente.
 - crisis bancarias. Si la variable toma el valor 1 el país sufrió una crisis bancaria, en caso contrario la variable toma el valor 0.
 - crisis monetarias. Si la variable toma el valor 1 el país sufrió una crisis monetaria, en caso contrario la variable toma el valor 0.
4. Tamaño de la economía en función a su ingreso: Las economías, según la clasificación del Banco Mundial pueden ser de ingreso bajo, de ingreso medio bajo, de ingreso medio alto o de ingreso alto. Para cada categoría se incluye una dummy. Se utiliza la clasificación actualizada a septiembre 2014. Los países que se incluyen en el presente trabajo son de ingreso alto o de ingreso medio alto. Estas variables dummy de ingreso son una proxy de la riqueza del país, de la calidad institucional y la estabilidad macroeconómica y social. Se esperaría que los países de menores ingresos presenten un riesgo país más alto.

La Tabla 1 resume las estadísticas descriptivas de las variables previamente mencionadas.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

Variable	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Embi(pb)	651	707.66	884.56	56.65355	6640
Crecimiento PBI (%)	580	3.81	4.24	-26.65	36.06
TCRM	710	94.40	40.58	19.08	314.05
Inflación	714	3.83	13.67	-0.97	202.97
Cuenta corriente(%PBI)	688	0.27	5	-8.62	18.19
Balance fiscal(%PBI)	401	42.93	23.17	8.1	149.21
Presión_trib(%PBI)	664	12.08	3.08	5.57	17.89
Deuda_ext(%PBI)	626	36.94	19.05	11.22	163.97
Reservas (%PBI)	699	12.13	6.39	1.25	34.78
Tasa_interés_int	696	3.92	2.03	1.16	7.19
Mercosur	720	0.87	0.33	0	1
Default	720	0.01	0.12	0	1
Crisis_bancaria	719	0.03	0.19	0	1
Crisis_monetaria	720	0.03	0.19	0	1
Ing_alto	720	0.12	0.33	0	1
Ing_medio_alto	720	0.87	0.33	0	1

Tabla 2. Matriz de correlaciones.

	embi	crec_PBI	tcrm	inflación	cta_cte	bce_fiscal	deuda_ext	reservas	Presión_trib	tasa_interés_int	mercosur	default	crisis_bancaria	crisis_monetaria	ing_alto	ing_medio_alto
embi	1.0000															
crec_PBI	-0.1997	1.0000														
	0.0000															
tcrm	0.1492	-0.0060	1.0000													
	(0.0001)	(0.8859)														
inflación	0.0974	-0.1930	0.0619	1.0000												
	(0.0133)	(0.0000)	(0.0996)													
cta_cte	0.0935	0.1892	-0.0759	0.0329	1.0000											
	(0.0181)	(0.0000)	(0.0469)	(0.3887)												
bce_fiscal	0.6226	-0.0172	0.4372	0.3269	-0.0062	1.0000										
	(0.0000)	(0.7521)	(0.0000)	(0.0000)	(0.9009)											
deuda_ext	0.7123	0.0944	0.0525	0.0769	0.0214	0.6207	1.0000									
	(0.0000)	(0.0316)	(0.1898)	(0.0545)	(0.5989)	(0.0000)										
reservas	-0.2438	0.1636	-0.0551	-0.0830	0.4723	-0.2051	0.0041	1.0000								
	(0.0000)	(0.0001)	(0.1460)	(0.0286)	(0.0000)	(0.0000)	(0.9190)									
presión_trib	-0.3204	0.1876	0.1305	-0.0404	0.2524	-0.0710	-0.2152	0.5922	1.0000							
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0007)	(0.2982)	(0.0000)	(0.1771)	(0.0000)	(0.0000)								
tasa_interés_int	0.0627	-0.0327	-0.1615	0.0683	-0.2504	0.1521	0.2209	-0.1230	-0.2540	1.0000						
	(0.1168)	(0.4363)	(0.0000)	(0.0717)	(0.0000)	(0.0026)	(0.0000)	(0.0013)	(0.0000)							
mercosur	0.1653	0.1252	0.1339	0.0465	0.1693	0.2459	0.3197	0.2604	0.3515	0.0000	1.0000					
	(0.0000)	(0.0025)	(0.0003)	(0.2149)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(1.0000)						
default	0.3916	0.0498	0.0698	0.0400	0.0627	0.1753	0.2331	-0.1036	-0.1549	0.0167	0.0492	1.0000				
	(0.0000)	(0.2315)	(0.0629)	(0.2858)	(0.1003)	(0.0004)	(0.0000)	(0.0061)	(0.0001)	(0.6602)	(0.1872)					
crisis_bancaria	0.0783	-0.0731	-0.0536	0.2188	-0.0998	0.0442	0.0901	-0.0971	-0.1698	0.1844	-0.0108	-0.0262	1.0000			
	(0.0459)	(0.0787)	(0.1542)	(0.0000)	(0.0089)	(0.3778)	(0.0243)	(0.0102)	(0.0000)	(0.0000)	(0.7734)	(0.4826)				
crisis_monetaria	0.3149	-0.3286	0.0562	0.0760	0.0430	0.2749	0.1775	-0.0932	-0.1165	0.0720	-0.0109	0.4227	0.1115	1.0000		
	(0.0000)	(0.0000)	(0.1349)	(0.0424)	(0.2599)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0137)	(0.0026)	(0.0575)	(0.7711)	(0.0000)	(0.0028)			
ing_alto	-0.2112	0.0770	-0.1424	-0.0757	-0.1024	-0.3489	0.1135	0.3143	0.4603	0.0000	0.1429	-0.0492	-0.0761	-0.0760	1.0000	
	(0.0000)	(0.0639)	(0.0001)	(0.0431)	(0.0072)	(0.0000)	(0.0045)	(0.0000)	(0.0000)	(1.0000)	(0.0001)	(0.1872)	(0.0412)	(0.0414)		
ing_medio_alto	0.2112	-0.0770	0.1424	0.0757	0.1024	0.3489	-0.1135	-0.3143	-0.4603	0.0000	-0.1429	0.0492	0.0761	0.0760	-1.0000	1.0000
	(0.0000)	(0.0639)	(0.0001)	(0.0431)	(0.0072)	(0.0000)	(0.0045)	(0.0000)	(0.0000)	(-1.0000)	(0.0001)	(0.1872)	(0.0412)	(0.0414)	(-1.0000)	

La matriz de correlación revela que el riesgo país se correlaciona de manera negativa con el crecimiento del PBI, el porcentaje de reservas internacionales, la presión tributaria y el nivel de ingreso alto de las economías (cuanto mayor es el nivel de ingreso de las economías menor es el riesgo país). Por otro lado el tipo de cambio real, el balance fiscal, la deuda externa, la historia de default, las crisis monetarias se correlacionan positivamente con el riesgo país, como así también si las economías son de ingreso medio alto y si el país forma parte del Mercosur.

VI- RESULTADOS OBTENIDOS.

La elección de trabajar con datos de panel con efectos fijos se realizó sobre la base de estudios previos de la literatura relacionada (ver cuadro A.1 en el apéndice). Los efectos fijos de trimestre y país controlan por factores comunes a un período (se utilizan datos trimestrales) o país, más allá de las variables domésticas que cambian período a período. En función a la disponibilidad de datos⁸ se estimó el modelo base controlando por efectos fijos por país, por período, y luego se controló por efecto fijos de país y período (columnas 1, 2 y 3 respectivamente en la Tabla 3).

⁸ Debido a la no disponibilidad de datos para Venezuela se omitió la variable balance fiscal. El modelo con todas las variables se encuentra en el apéndice. Tabla A.3.

Tabla 3:

Resultado de la estimación con efectos fijos. Grandes economías latinoamericanas. 1993-II-2015-III

Variable dependiente: EMBI (pb)

	(1)	(2)	(3)
crec_PBI	-21.15*** (4.97)	6.94 (6.17)	0.07 (5.87)
tcrm	-1.22 (1.28)	1.76*** (0.48)	-1.81 (1.27)
inflación	5.30 (13.40)	53.44*** (10.30)	15.05 (1.18)
cta_cte	2.98 (5.64)	32.16*** (5.68)	7.19 (6.24)
deuda_ext	17.31*** (2.39)	17.09*** (2.06)	16.93*** (3.03)
reservas	-24.29*** (5.62)	-42.22*** (4.67)	-28.05*** (5.62)
presión_trib	15.63 (17.07)	-30.72 (8.92)	20.83 (17.12)
tasa_interés_int	-27.01 (11.54)	-22.29 (64.84)	-57.44 (59.55)
Constante	849.39* (290.54)	644.01* (248.92)	839.43 (369.56)
Observaciones	449	449	449
Estadístico-F	28.38	5.95	7.74
R2	0.49	0.54	0.63
Efectos fijo por país	Si	No	Si
Efectos fijos por trimestre	No	Si	Si

Nota: *, ** y *** indican niveles de significatividad del 10%,5% y 1% respectivamente. Los errores estándar figuran entre paréntesis.
Fuente: Cálculos propios.

El resultado de las estimaciones indica que la deuda externa y las reservas internacionales son variables significativas en la determinación del riesgo país cuando se tienen en cuenta los efectos fijos por país y por trimestre tanto por separado como conjuntamente (columnas 1,2 y 3). Los signos de estas variables son los esperados y coinciden con los de la literatura relacionada.

Cuanto mayor es la deuda externa de una economía, la percepción de default de ese país por parte de los inversores aumenta, aumentado de esta manera los spreads. El riesgo país aumenta en promedio un 17% cuando se tienen en cuenta los efectos fijos por país, por trimestre y por país y por trimestre (columnas 1,2 y 3)

Las reservas internacionales son un determinante significativo del riesgo país ya que, como se menciona anteriormente, ayudan a la estabilidad del poder adquisitivo de una economía compensando la balanza de pagos. Cuando se consideran los efectos fijos por trimestre, la magnitud de la reducción del riesgo país cuando aumentan las reservas internacionales es mayor. Si ingresan más divisas al país, éste es visto como una economía confiable. Los resultados coinciden con los encontrados en los trabajos de Dumičić y Ridzak (2011), Hilscher y Nosbusch (2010), Jaramillo y Tejada (2011) y Levy-Yeyati y Williams (2010).

La tasa de crecimiento del PBI es una variable que afecta el spread de manera negativa y significativa cuando se controla por país (columna 1). Resultado que es consistente con los trabajos de Dumičić y Ridzak (2011), Jaramillo y Tejada (2011) y Nogués y Grandes (2001).

Cuando sólo se consideran los efectos fijos por trimestre (columna 2) el tipo de cambio real, la inflación y la cuenta corriente son variables significativas y los signos de los coeficientes son los esperados. El tipo de cambio real ejerce un efecto positivo y significativo sobre el riesgo país. Esta variable se asocia al clima financiero mundial, es decir que si el mercado espera una devaluación del tipo de cambio el país se vuelve menos confiable y el spread sube.

La tasa de inflación ejerce un efecto positivo y significativo sobre los spreads, coincidiendo con el resultado obtenido en los trabajos de Dumičić y Ridzak (2011) y de Alexopoulou et al (2009)

Finalmente, el balance de la cuenta corriente ejerce un efecto significativo y positivo sobre el riesgo país de las grandes economías latinoamericanas, a diferencia de los trabajos relacionados que no encuentran una relación significativa.

A continuación se incluye la variable independiente rezagada un período, columna (1), y adelantada un período (columna 2). En este caso se supone que el riesgo país de un cierto trimestre responda con un rezago a las noticias económicas, y estos datos salen también con un rezago. Aunque a veces el mercado anticipa o proyecta esas variables, en cuyo caso el efecto sería contemporáneo. Los resultados se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4:

Resultado de la estimación con efectos fijos. Grandes economías latinoamericanas. 1993-II-2015-III

	<u>Variable dependiente: EMBI (pb)</u>	
	(1)	(2)
crec_PBI	-0.06 (3.95)	2.70 (4.36)
tcrm	0.18 (0.86)	-1.54 (0.94)
inflación	4.44 (9.53)	2.23 (10.55)
cta_cte	4.15 (4.24)	-0.78 (4.65)
deuda_ext	2.73 (2.14)	7.49*** (2.31)
reservas	-10.61*** (3.86)	-7.51 (4.33)
presión_trib	-6.73 (11.56)	25.31 (12.71)
tasa_interés_int	-27.65 (39.95)	-21.22 (44.24)
embi-1	0.66*** (0.03)	
embi+1		0.78*** (0.04)
Constante	361.07 (249.17)	123.29 (277.37)
Observaciones	447	449
Estadístico-F	22.5	17.55
R2	0.83	0.80
Efectos fijo por país	Si	Si
Efectos fijos por trimestre	Si	Si

Nota: *, ** y *** indican niveles de significatividad del 10%,5% y 1% respectivamente. Los errores estándar figuran entre paréntesis.
Fuente: Cálculos propios.

Cuando se incorpora como variable explicativa el riesgo país del período anterior (columna 1), las reservas internacionales siguen siendo significativas junto con el riesgo país del período anterior. Sin embargo la magnitud de la variación en el riesgo país es menor que en el modelo anterior (ver Tabla 3) Cuando se tienen en cuenta las expectativas de los spreads (columna 2) la deuda externa como porcentaje del PBI es entonces una variable determinante al momento de explicar los cambios en el riesgo país. En este caso también la magnitud de la variación de los spreads ante cambios en la deuda externa es menor que en el modelo que no incorpora adelanto de la variable dependiente (ver Tabla 3). Podría entenderse entonces que el pasado y las expectativas del spread de deuda son determinantes importantes al momento de explicar las variaciones actuales del riesgo país. Sin embargo, y siguiendo la literatura relacionada, el spread de deuda se explica por factores internos de las economías, como por factores globales. Para el caso de los países de América Latina, la deuda externa y las reservas internacionales son las variables que influyen de manera significativa, tanto estadística como económicamente, y con los signos esperados, sobre el riesgo país.

La tasa de interés internacional, tomada como variable que representa los factores globales, no ejerce una influencia significativa al momento de explicar las variaciones de los spreads de deuda. Por lo tanto, en las economías latinoamericanas, el riesgo país está explicado por variaciones en los fundamentales de los países.

Finalmente se incorpora al análisis las variables dummy como variables de control a fin de confirmar la robustez de los resultados anteriormente obtenidos. En la Tabla 5 se presentan los resultados controlando por la pertenencia de la economía al Mercosur (columna 1), la historia de default de la economía, episodios de crisis bancaria y/o crisis monetaria (columna 2) y si la economía es un país considerado como país de ingreso alto o ingreso medio alto (columna 3).

Tabla 5:

Resultado de la estimación con efectos fijos. Grandes economías latinoamericanas. 1993-II-2015-III

	Variable dependiente: EMBI (pb)		
	(1)	(2)	(3)
crec_PBI	0.07 (5.88)	1.61 (5.94)	0.07 (5.88)
tcrm	-1.81 (1.27)	-2.12 (1.27)	-1.81 (1.27)
inflación	15.05 (14.18)	11.43 (14.17)	15.05 (14.18)
cta_cte	7.19 (6.24)	5.98 (6.23)	7.19 (6.24)
deuda_ext	16.94*** (3.03)	17.49*** (3.02)	16.94*** (3.03)
reservas	-28.05*** (5.62)	-28.71*** (5.58)	-28.04*** (5.62)
presión_trib	20.83 (17.12)	31.83 (17.51)	20.83 (17.12)
tasa_interés_int	-57.44 (59.55)	-56.54 (59.14)	-57.43 (59.55)
Mercosur	621.98*** (161.23)		
default		470.68 (203.18)	
crisis_bancaria			
crisis_monetaria		228.72 (131.94)	
ingreso_alto			
ing_medio_alto			1079.28*** (191.59)
Constante	217.45 (284.51)	770.53 (369.22)	-239.85 (387.72)
Observaciones	449	448	449
Estadístico-F	7.74	7.76	7.74
R2	0.63	0.64	0.64
Efectos fijo por país	Si	Si	Si
Efectos fijos por trimestre	Si	Si	Si

Nota: *, ** y *** indican niveles de significatividad del 10%,5% y 1% respectivamente. Los errores estándar figuran entre paréntesis.
Fuente: Cálculos propios.

En todos los casos se confirma que las reservas internacionales y la deuda externa son determinantes significativos del riesgo país, con diferente magnitud (ver Tabla 6). Al igual que en los trabajos de Edwards (1985), Alexopoulou et al (2009), Ferrucci (2003), Hilscher y Nosbusch (2010) y Jaramillo y Tejada (2011), la deuda externa es un factor determinante en las variaciones que presenta el riesgo país. Esta relación es positiva y significativa tanto estadística como económicamente. Asimismo, las reservas como porcentaje del PBI es otro de los factores significativos que explican las fuertes subas y bajas del riesgo país, coincidiendo con los resultados de Dumičić y Ridzak (2011), Hilscher y Nosbusch (2010), Jaramillo y Tejada(2011) y Levy-Yeyati y

Williams(2010). Adquiere importancia la pertenencia al Mercosur (columna 1) y el tamaño de la economía (columna 3) como determinantes del riesgo país en las economías latinoamericanas estudiadas. Cuando se incorporan todas las variables de control se mantiene la significatividad conjunta de la deuda externa y las reservas internacionales (Tabla A.4 en el apéndice).

Tabla 6.

Magnitud de los cambios en el riesgo país ante cambios en la deuda externa y las reservas internacionales.

	Variable dependiente: Embi (pb)							
	Modelo sin rezagos			Embi-1	Embi+1	Mercosur	Crisis	Tamaño economía
deuda_ext	17.31*** (2.39)	17.09*** (2.06)	16.93*** (3.03)	2.73 (2.14)	7.49*** (2.31)	16.94*** (3.03)	17.49*** (3.02)	16.94*** (3.03)
reservas	-	-	-	-	-7.51 (4.33)	-	-	-
	24.29*** (5.62)	42.22*** (4.67)	28.05*** (5.62)	10.61*** (3.86)		28.05*** (5.62)	28.71*** (5.58)	-28.04*** (5.62)
Observaciones	449	449	449	447	449	449	448	449
Estadístico-F	28.38	5.95	7.74	22.5	17.55	7.74	7.76	7.74
R2	0.49	0.54	0.63	0.83	0.80	0.63	0.64	0.64
Efectos fijo por país	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos por trimestre	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nota: *, ** y *** indican niveles de significatividad del 10%,5% y 1% respectivamente. Los errores estándar figuran entre paréntesis. Fuente: Cálculos propios.

VII- RECOMENDACIONES DE POLÍTICA.

El objetivo de acelerar el desarrollo de las economías latinoamericanas mediante una inversión más intensa y un crecimiento más rápido se ha logrado en los años noventa gracias a préstamos cuantiosos y a tasas de interés muy favorables. Sin embargo los episodios de crisis en la región con los consecuentes vaivenes institucionales generaron atrasos en los pagos y la demanda de nuevos préstamos. Estos episodios llevaron a aumentar los niveles de deuda de estas economías y como establece la teoría del sobreendeudamiento⁹, en el caso de existir alguna probabilidad de que la deuda llegue a superar la capacidad de reembolso del país, el costo previsto del servicio de la deuda desalentaría la inversión nacional y extranjera, perjudicando así el crecimiento. Los posibles inversionistas tendrán temor de invertir en el país, a menos que se motive a estos últimos. La forma de hacerlo es ofreciendo una tasa de interés más alta. Si las condiciones políticas, económicas y sociales son favorables a los intereses del inversor, éste decidirá invertir en dicho país. Asimismo, en economías abiertas, el riesgo país es un determinante de la tasa de interés doméstica, variable ésta que afecta las decisiones de consumo e inversión de los agentes de la economía y por lo tanto el nivel de actividad. Es por ello que en la agenda política se deben incluir aquellas acciones tendientes a mantener los niveles de deuda externa en valores “sostenibles”. Esto se logra a partir de auditar eficazmente el destino de los fondos solicitados para inversiones, como así también el cumplimiento de los pagos y tratando de evitar la renegociación de la deuda.

En cuanto a las reservas internacionales, es deseable que las mismas se encuentren en un nivel tal que le permita a la economía contar con un adecuado grado de liquidez internacional para enfrentar desarrollos

⁹ Argumento de la curva de Laffer

imprevistos en sus mercados externos, morigerar los costos de ajuste frente a desequilibrios externos y garantizar la viabilidad del régimen cambiario. En este sentido, la literatura considera varios criterios a partir de los cuales se determina cuál debe ser el nivel adecuado de reservas de una economía, según las preferencias de las autoridades sobre el nivel y la variabilidad del PBI, la balanza de pagos y el régimen cambiario. Una metodología para calcular el nivel óptimo de reservas internacionales de una economía es la de Ben-Bassat y Gottlieb. Esta minimiza una función de costos esperados basada en tres criterios: el costo de oportunidad de mantener un saldo de reservas, la evaluación del riesgo país y el grado de apertura de la economía expresado en la propensión media a importar. Las fuertes subas y bajas del PBI de las economías latinoamericanas bajo análisis (ver gráficos X.4.1 y X.4.2 del apéndice) han sido la consecuencia de crisis propias de los países o bien como “coletazos” de crisis en otras economías. Estas variaciones abruptas del PBI producen descontento social e inestabilidad institucional, haciendo menos confiable al país. Por ello a estas economías se les exige un mayor nivel de reservas internacionales a fin de suavizar el sendero de su producto.

Se pone entonces de manifiesto la importancia de contar con las políticas económicas que reduzcan la deuda externa y aumenten el nivel de reservas internacionales a fin de morigerar los efectos sobre el riesgo país y se brinden las condiciones políticas, económicas y sociales favorables a los intereses de los inversores.

VIII- COMENTARIOS FINALES.

A lo largo de este trabajo se investiga la relación entre el riesgo país y sus determinantes en ocho economías de América Latina en el período 1993-2015. Los resultados obtenidos muestran la importancia significativa tanto estadística como económica de las reservas internacionales y la deuda externa. Estos resultados van en línea con estudios previos y se mantienen cuando se tiene en cuenta el riesgo país del período anterior y las expectativas de los spreads. Asimismo cuando se incorporan los episodios de default, las crisis bancarias y monetarias, el tamaño de la economía y la pertenencia al Mercosur, tanto la deuda externa como las reservas siguen siendo significativas. En este último caso la pertenencia a un bloque económico y el tamaño de la economía adquieren significatividad como variables determinantes del riesgo país. Se pone de manifiesto la importancia de contar con las políticas económicas que reduzcan la deuda externa y aumenten el nivel de reservas internacionales a fin de morigerar los efectos sobre el riesgo país. En el caso de las economías latinoamericanas bajo estudio, los determinantes del riesgo país son principalmente factores propios de las economías. La tasa de interés internacional como variable que mide el clima de negocios global no ejerce ningún tipo de efecto significativo sobre los spreads.

Una posible línea de trabajo sería la elaboración de un índice de clima de negocios global para América Latina, parecido al VIX, índice utilizado en varios trabajos relacionados para calcular los determinantes de los spreads de economías europeas. Este es un índice de volatilidad de intercambio. Es un código oficialmente llamado Chicago Board Options Exchange Market Volatility Index CBOE (Índice de Volatilidad del Mercado de Opciones de Chicago) Es una medida clave de las expectativas del mercado de la volatilidad a corto plazo. Se calcula utilizando una serie de opciones del S&P 500. En los momentos de alta volatilidad, el VIX alcanza una cifra elevada coincidiendo con caídas del S&P 500, indicando que en el mercado hay miedo y pesimismo y suele coincidir con mínimos en el índice de referencia, es en estos momentos donde se producen fuertes movimientos en los mercados bursátiles, mientras que cuando el VIX está en cifras bajas, hay confianza en los mercados bursátiles.

IX- REFERENCIAS.

Ávila, J. (2010). A country risk approach to the business cycle. With an application to Argentina. Anales Asociación Argentina de Economía Política, XLV Reunión Anual, Noviembre 2010.

Alexopoulou, I., Bunda, I. y Ferrando, A. (2009). Determinants of Government Bond Spreads in New EU Countries, ECB Working Paper No. 1093. Septiembre 2009.

Cantor, R. y Packer, F. (1996). Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings, FRBNY Economic Policy Review, pp 37-54. Octubre 1996.

Comelli, F. (2012). Emerging Market Sovereign Bond Spreads: Estimation and Back-testing. FMI Working Paper WP 12/212. Agosto 2012.

Csonto, B. e Ivaschenko, I. (2013) Determinants of Sovereign Bond Spreads in Emerging Markets: Local Fundamentals and Global Factors vs. Ever-Changing Misalignments. FMI Working Paper WP 13/164. Julio 2013.

Díaz-Tagle, Gallego-Checa, Pallicera-Sala (2007-08). Riesgo país en mercados emergentes. Master en mercados financieros. Universidad Pompeu Fabra.

Dumičić, M. y Ridzak, T. (2011). Determinants of sovereign risk premia for European emerging markets. Croatian National Bank, pp 278-299. Julio 2010.

Dirección General De Asuntos Económicos y Sociales. Perú. (2009). Determinantes del riesgo país en Perú: una aproximación. Boletín de Transparencia Fiscal No.17, Informe Especial. pp 31-44. Julio 2009

Edwards, S. (1985). The Pricing of Bonds and Bank Loans in International Markets: An Empirical Analysis of Developing Countries' Foreign Borrowing, NBER Working Paper No. 1689. Agosto 1985.

Ferrucci, G. (2003). Empirical determinants of emerging market economies' sovereign bond spreads. Working Paper no. 205. Bank of England.

García-Games, S. y Vicens-Otero, J. (2006). Factores condicionantes en la medición del riesgo soberano en los países emergentes. Instituto Lawrence R. Klein, Centro Gauss, UAM. Estudios de Economía Aplicada. Vol. 24-1, 2006. pp . 559-581. Marzo 2006.

González- Rozada, M. y Levy-Yeyati, E. (2005). Global Factors and Emerging Market Spreads. Documento de trabajo no. 552. Departamento de Investigación. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Mayo 2005.

Gorfinkiel D. y Lapitz R. (2003). Globalización y evaluación del riesgo país. Metodologías y situación en América Latina. Documentos de Discusión Global. Agosto 2003

Grandes, M. y Nogués, J. (2001). Country Risk: Economic Policy, Contagion Effect or Political Noise?, Journal of Applied Economics, Vol. IV, no. 1 (Mayo 2001), pp 125-162.

Hartelius, K., Kashiwase, K. y Kodres, L.E. (2008). Emerging Market Spread Compression: Is it Real or is it Liquidity?, FMI Working Paper, WP/08/10. Enero 2008.

Hilscher, J. y Nosbusch, Y. (2010). Determinants of Sovereign Risk: Macroeconomic Fundamentals and the Pricing of Sovereign Debt.

Jaramillo, L. y Tejada, C. M (2011). Sovereign Credit Ratings and Spreads in Emerging Markets: Does Investment Grade Matter?, FMI Working Paper, WP/11/44. Marzo 2011.

Kiguel M. y Lopetegui G. (1997). Entendiendo el Riesgo País. Jornadas de ADEBA, 19 al 21 de mayo 1997.

Levy-Yeyati, E. y Williams, T.(2010). US Rates and Emerging Markets Spreads. Centro de Investigación en Finanzas, UTDT, documento de trabajo 02/2010.

Lindao Jurado, K.E., Erazo Blum, J.C. y González Astudillo, M.(2009). Riesgo país Ecuador: Principales determinantes y su incidencia. Tesis de grado. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador. Febrero 2009.

López-Herrera, Venegas-Martínez y Gurrola-Ríos (2013). EMBI+ México y su relación dinámica con otros factores de riesgo sistemático: 1997-2011. Estudios Económicos, vol. 28, N°2, pp 193-216. Julio -Diciembre 2013.

Luengnaruemitchai, P.y Schadler, S. (2007) .Do Economists` and Financial Markets` Perspectives on the New Members of the EU differ?, FMI Working Paper, WP/07/65. Marzo 2007.

Maia, J.L. y Kweite, M. (2000). La relación entre el riesgo país y el crecimiento económico en la Argentina. Dirección Nacional de Coordinación de Política Macroeconómica. Agosto 2000.

Oks, D. y González Padilla, G. (2000). Determinantes del riesgo país en Argentina durante 1994-1999, el rol de la liquidez sistémica, factores de contagio e incertidumbre política. Anales Asociación Argentina de Economía Política. XXXV Reunión Anual. Noviembre 2000.

Reinhart C.M. et al (2003). Debt Intolerance. NBER Working Paper No. 9908. Agosto 2003.

Valderrama-Santibañez, A.L. y Neme-Castillo, O. (2009). El Índice Riesgo País como determinante de la Inversión Extranjera Directa: el caso de México y China. Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional ESE, art. N° 21, pp 83-103.

Bases de datos:

- Comisión Económica para América latina y el Caribe, CEPAL estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores
- Reserva Federal de Estados Unidos. FED. www.federalreserve.gov/releases/h15/data
- Banco Interamericano de Desarrollo. BID. Latin Macro Watch (LMW) www11.iadb.org/en/research-and-data/latin-macro-watch/latin-macro-watch-country-profiles
- MECON: Gerencia de Información y Análisis Económico. Subgerencia de Economía Internacional. www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/NC_037.xls
- Bconomics
- Bloomberg

X- APÉNDICE

X.1 Tablas

Tabla A.1: Disponibilidad de datos

Variable	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	México	Perú	Venezuela
Crecimiento PBI	Desde 2005-I	Desde 1997-I		Desde 2001-I	Desde 2001-I			Desde 1994-I
Balance fiscal		Desde 2000-IV	Desde 2008-IV	Desde 2001-IV		Desde 2005-IV	Desde 1999-I	Sin datos
Deuda Externa		Desde 1995-IV	Desde 1996-I			Desde 2002-I		Desde 1997-I

Tabla A.2: Fuentes utilizadas para las bases de datos

Variable	Organismo	Nombre de la base	Sitio de internet
Embi(pb)	Bancos Centrales, Bconomics, Bloomberg		www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/NC_037.xls
Crecimiento PBI (%)	BID	Latin Macro Watch (LMW)	www11.iadb.org/en/research-and-data/latin-macro-watch/latin-macro-watch-country-profiles
Tipo de cambio real multilateral	BID	Latin Macro Watch (LMW)	www11.iadb.org/en/research-and-data/latin-macro-watch/latin-macro-watch-country-profiles
Inflación	CEPAL	CEPALSTAT	http://interwp.cepal.org/sisgen
Tamaño de la economía	Banco Mundial		http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GNP.PCAP.CD
Balance Cuenta corriente(%PBI)	BID	Latin Macro Watch (LMW)	www11.iadb.org/en/research-and-data/latin-macro-watch/latin-macro-watch-country-profiles
Balance fiscal(%PBI)	BID	Latin Macro Watch (LMW)	www11.iadb.org/en/research-and-data/latin-macro-watch/latin-macro-watch-country-profiles
Presión tributaria(%PBI)	CEPAL	CEPALSTAT	http://interwp.cepal.org/sisgen
Deuda externa(%PBI)	BID	Latin Macro Watch (LMW)	www11.iadb.org/en/research-and-data/latin-macro-watch/latin-macro-watch-country-profiles
Reservas internacionales(%PBI)	BID	Latin Macro Watch (LMW)	www11.iadb.org/en/research-and-data/latin-macro-watch/latin-macro-watch-country-profiles
Historia Default		OECD Analytical Database IMF's Government Finance Statistics	Base de datos que acompaña el trabajo de Laeven y Valencia (2012)
Crisis		OECD Analytical Database IMF's Government Finance Statistics	Base de datos que acompaña el trabajo de Laeven y Valencia (2012)
Tasa de interés internacional	Banco Mundial		http://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.LEND/countries

Tabla A.3: Resultados de las estimaciones por efectos fijos (Variable Dependiente: Embi)

	(1)	(2)	(3)
	-24.95*	46.78*	24.05
crec_PBI	(9.30)	(13.29)	(13.27)
	0.39	1.35	1.45
tcrm	(1.74)	(0.84)	(1.84)
	6.40	32.57	-1.12
inflación	(26.10)	(31.07)	(31.04)
	8.87	34.07***	5.07
cta_cte	(8.97)	(8.89)	(9.78)
	1.41	3.44	-0.5
bce_fiscal	(6.37)	(2.50)	(6.38)
	25.03***	19.09***	29.36***
deuda_ext	(5.85)	(3.27)	(7.43)
	-19.65	48.41***	-30.75*
reservas	(9.25)	(6.78)	(11.40)
	105.74***	-22.44	115.08***
presión_trib	(28.99)	(12.70)	(31.32)
	-33.15	60.44	27.37
tasa_interés_int	(20.45)	(107.79)	(107.17)
	-761.12	258	-1480.76
Constante	(552.83)	(333.58)	(696.39)
Observaciones	304	304	304
Estadístico-F	17.29	4.44	5.55
R2	0.47	0.56	0.64
Efectos fijo por país	Si	No	Si
Efectos fijos por trimestre	No	Si	Si

Nota: *, ** y *** indican niveles de significatividad del 10%,5% y 1% respectivamente. Los errores estándar figuran entre paréntesis.

Fuente: Cálculos propios.

Tabla A.4: Resultados de las estimaciones por efectos fijos

Variable Dependiente: Embi	
crec_PBI	1.62 (5.94)
tcrm	-2.11 (1.27)
inflación	11.43 (14.17)
cta_cte	5.98 (6.23)
deuda_ext	17.49*** (3.02)
reservas	-28.73*** (5.84)
presión_trib	31.83 (17.51)
Tasa_interés_int	-56.53 (59.13)
Mercosur	628.59*** (160.42)
default	470.68 (203.18)
crisis_monetaria	228.72 (131.94)
ing_medio_alto	1175.43*** (193.24)
Constante	-1033.49 (361.99)
Observaciones	448
Estadístico-F	7.76
R2	0.64
Efectos fijo por país	si
Efectos fijos por trimestre	si

Nota: *, ** y *** indican niveles de significatividad del 10%,5% y 1% respectivamente. Los errores estándar figuran entre paréntesis.

Fuente: Cálculos propios.

X.2 Definiciones

Los diferentes tipos de índices numéricos para medir el riesgo país son EMBI, EMBI+ o PLUS y EMBI GLOBAL.

EMBI (Emerging Markets Bond Index): es un indicador económico que prepara diariamente el banco de inversión JP Morgan desde 1994. Este estadístico mide el diferencial de los retornos financieros de la deuda pública del país emergente seleccionado respecto del que ofrece la deuda pública norteamericana, que se considera es “libre” de riesgo de incobrabilidad. En su cálculo se tienen en cuenta los Bonos Brady denominados en dólares y otros bonos soberanos reestructurados similares. Los bonos que se incluyen en el cálculo del EMBI son denominados en dólares y estrictamente líquidos, es decir son comprados y vendidos en el mismo día.

El EMBI+: introducido en el año 1995, es un índice de referencia más amplio que el provisto por el EMBI dado que incluye a los bonos globales y otra deuda voluntaria nueva emitida durante los años 90. Para poder incluir otros mercados se relajaron los estrictos criterios de liquidez contenidos en el EMBI. Este índice compuesto de 109 instrumentos financieros de 19 países diferentes es una variación del EMBI. Esta extensión hacia otro tipo de instrumentos de inversión disponible en estos mercados hace del EMBI+ un indicador que se ajusta mejor a la variedad de oportunidades de inversión que ofrecen los mercados emergentes. Para la construcción del índice primero se definen los países y los instrumentos financieros que lo integran. Para la selección de países se utiliza un concepto de mercado emergente que agrupa en esta categoría países con habilidad para pagar la deuda externa, cuyas calificaciones crediticias se ubiquen hasta la categoría BBB+/Baa. El EMBI+ incluye distintos tipos de activos: Bonos Brady, préstamos y Eurobonos. Los países que actualmente integran el índice son: Argentina, Brasil, Bulgaria, Colombia, Ecuador, Egipto, Malasia, México, Marruecos, Nigeria, Panamá, Perú, Filipinas, Polonia, Rusia, Sudáfrica, Turquía, Ucrania y Venezuela

EMBI Global: se calcula desde julio de 1999, amplió la composición respecto del EMBI+, usando un proceso de selección de países diferente y admitiendo instrumentos menos líquidos. El EMBI Global define mercados de países emergentes con una combinación de ingreso per cápita definido por el Banco Mundial y la historia de reestructuración de deuda de cada país. Este criterio de selección permite que el índice incluya países con calificaciones de deuda superiores a las exigidas para entrar al EMBI+, los cuales no eran considerados anteriormente como mercados emergentes. Los instrumentos incluyen Bonos Brady, Eurobonos, préstamos negociables, instrumentos denominados en moneda local emitidos por soberanos o entidades cuasi-soberanas. Los países que actualmente integran el índice son: Argentina, Brasil, Bulgaria, Chile, China, Colombia, Costa de Marfil, Croacia, República Dominicana, Ecuador, Egipto, El Salvador, Hungría, Líbano, Malasia, México, Marruecos, Nigeria, Pakistán, Panamá, Perú, Filipinas, Polonia, Rusia, Sudáfrica, Tailandia, Túnez, Turquía, Ucrania, Uruguay y Venezuela.

Relación riesgo país-calificaciones de riesgo: para la elaboración de los ratings, y siguiendo el trabajo de Cantor y Packer (1996), las calificadoras se basan en indicadores de tipo político, social y económico para determinar el grado de inversión que presentan los bonos de las economías. Las variables consideradas y su relación con la habilidad de un país de atender las obligaciones de su deuda se listan a continuación y se tomaran como base para el análisis empírico de la presente tesis.

- Ingreso per cápita: cuanto mayor es la base tributaria del país deudor, mayor es la capacidad que esta economía posee para pagar su deuda.
- Crecimiento del PBI: una tasa relativamente alta de crecimiento del producto indicaría que la economía no presentaría problemas para pagar su deuda a lo largo del tiempo.
- Inflación: una tasa de inflación alta da la pauta que la fuente de financiamiento del gobierno es a través del impuesto inflacionario, generando así descontento social que potencialmente ocasiona inestabilidad política.
- Balance Fiscal: si existe un déficit fiscal alto el gobierno carece de los medios para pagar los servicios de la deuda.

- Balance Externo: cuanto mayor sea el déficit en cuenta corriente menor será la probabilidad de pago de la deuda de una economía, pues tanto el sector público como el sector privado dependen fuertemente de fondos extranjeros.
- Deuda Externa: cuanto mayor sea la deuda externa de un país, mayor es la probabilidad de default.
- Desarrollo Económico: cuando los países llegan a un determinado nivel de desarrollo, es menos probable que caigan en default. Para medir esta variable se usa un indicador del Fondo Monetario Internacional que clasifica a los países como industrializados o no industrializados.
- Historia de Default: manteniendo el resto de las variables constantes, una economía que recientemente haya caído en default, se percibe como altamente riesgosa.

El riesgo país o spread es más grande cuanto más baja es la calificación de riesgo que recibe la economía. Según Cantor y Packer (1996), la regresión de corte transversal entre el logaritmo de los spreads y el rating promedio asignado por las calificadoras indica que los ratings tienen un efecto significativo en la explicación de los spreads. El rating promedio es significativo al 1% y el R2 ajustado de la regresión es 0.919, indicando que cuanto más alta es la calificación de los bonos de una economía, mas bajo es el spreads de sus bonos. Asimismo encuentran que el impacto de los anuncios de las calificadoras sobre los spreads es mucho más fuerte en aquellas economías que se encuentran por debajo del grado de inversión. Y es a partir de esta conclusión que esta tesis empírica encuentra su motivación.

X.3 CUADROS.

Cuadro A.1: Técnicas econométricas.

Autor	Técnica econométrica	Países	Período y frecuencia de datos
Cantor y Packer(1996)	MCO	49	Datos de corte trasversal , Septiembre 1995
Comelli(2012)	Panel con efectos fijos	28	Enero 1998-Diciembre 2011(mensuales)
Dumičić y Ridzak (2011)	Panel con efectos fijos	8	2000- 2010
Hilscher y Nosbusch (2010)	VI de los términos de intercambio y regresión Logit para indicar la probabilidad de default	31	1994 a 2007(anuales)
Csonto e Ivaschenko (2013)	Panel con efectos fijos y pool de medias agrupadas	18	enero 2001-marzo 2013(mensuales)
Alexopoulou et al(2009)	Panel dinámico	8	2001-2008(mensuales)
Edwards (1985)	MCO y VI	26	1976-1980(anuales)
		13	1980-1985(mensuales)
Luengnaruemitchai y Schadler(2007)	MCO	25	2001-2007(mensuales)
Hartelius et al(2008)	Panel con efectos fijos	33	1991-2007 (mensuales y diarios)
Jaramillo y Tejada(2011)	Panel con efectos fijos	35	Diciembre1997-Febrero 2010(mensuales)
Levy-Yeyati y Williams(2010)	Panel con efectos fijos	19	Enero 2000-October 2009(mensuales)
Ferrucci(2003)	Pool de medias agrupadas	5	1992-1995(mensuales)
		11	1996- 1997(mensuales)
		23	1998-2003 (mensuales)
González- Rozada y Levy- Yeyati(2005)	Modelo de corrección de errores	10	1992-2005(mensuales y semanales)
Ávila (2010)	MCO	Argentina	1981(III)-2006(IV) (trimestrales)
Nogués y Grandes(2001)	MCO	Argentina	1994-1998 (mensuales)
Oks y González Padilla(2000)	Modelo Autoregresivo de Rezagos Distribuidos	Argentina	1994-1999
García-Games y Vicens- Otero(2006)	Datos de panel con efectos fijos y con efectos aleatorios	34	2000-2005(anuales)
Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales. Perú (2009)	MCO	Perú	1997-2002(mensuales)
Lindao Jurado, Erazo Blum y González Astudillo (2009)	Método de Variables Cointegradas	Ecuador	Junio 1995-Julio 2003(mensuales)
Valderrama-Santibañez y Neme-Castillo(2009)	Panel con efectos fijos	México y China	1990-2007

Fuente: Elaboración propia
 Cuadro A.2: Determinantes del riesgo país

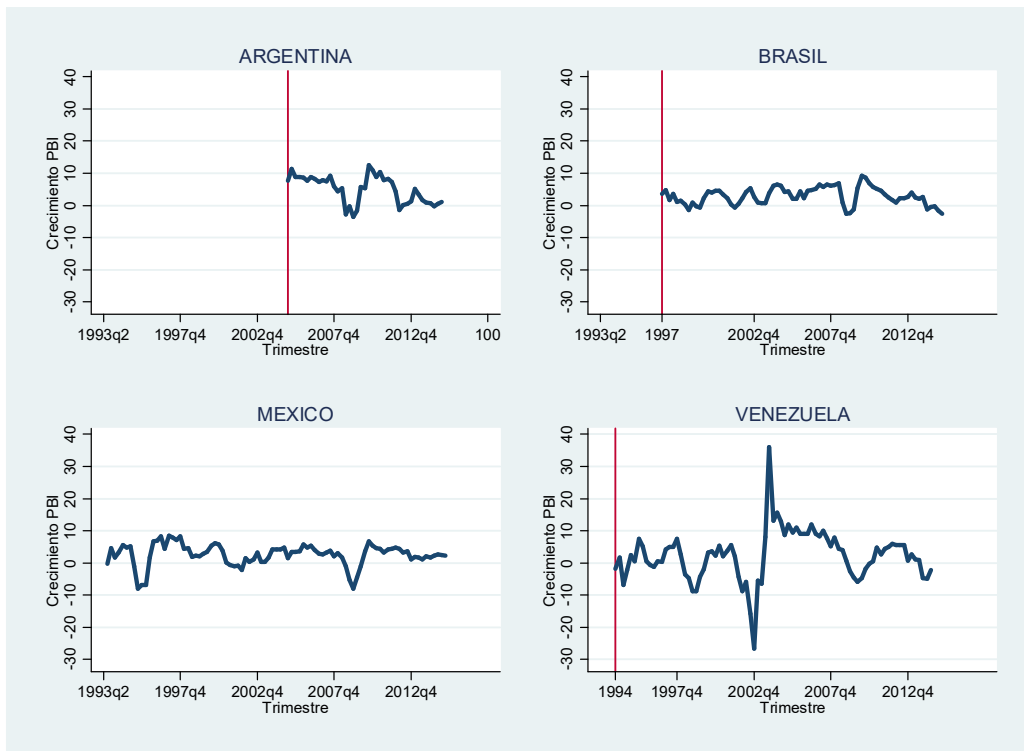
Grupo	Variable Explicativa	Positivo y Significativo	Negativo y Significativo	No significativo
<i>Indicadores Macroeconómicos</i>	Tasa de crecimiento real del PBI	Cantor y Packer(1996);García-Games y Vicens-Otero(2006)	Dumičić y Ridzak (2011)Jaramillo y Tejada(2011);Nogués y Grandes(2001)	Edwards(1985)
	PBI per cápita	Cantor y Packer(1996);García-Games y Vicens-Otero(2006)		
	Tipo de Cambio Real		Alexopoulou et al(2009)	Edwards(1985)
	Tasa de inflación	Dumičić y Ridzak (2011), Alexopoulou et al(2009)	Cantor y Packer (1996)	
	Balance Fiscal/PBI			Cantor y Packer(1996); Dumičić y Ridzak (2011), Alexopoulou et al(2009);Ferrucci(2003); Jaramillo y Tejada(2011)
	Balance Externo/PBI			Cantor y Packer(1996), Dumičić y Ridzak (2011), Edwards(1985); Ferrucci(2003);Nogués y Grandes(2001)
<i>Indicadores de Solvencia Externa y Soberana</i>	Reservas Internacionales/PBI		Dumičić y Ridzak (2011), Hilscher y Nosbusch(2010);Jaramillo y Tejada(2011);Levy-Yeyati y Williams(2010)	Edwards(1985)
	Deuda Externa de corto plazo/PBI	Edwards(1985);Alexopoulou et al(2009);Ferrucci(2003);Hilscher y Nosbusch(2010);Jaramillo y Tejada(2011)	García-Games y Vicens-Otero(2006)	Dumičić y Ridzak (2011)
	Acceso a un bloque económico	González- Rozada y Levy-Yeyati (2005)		Dumičić y Ridzak (2011)
<i>Dummy de Convergencia</i>				
<i>Clima de negocios global</i>	Tasa de interés internacional	Ferrucci(2003);González-Rozada y Levy-Yeyati(2005);Hilscher y Nosbusch(2010)	Comelli(2012); Dumičić y Ridzak (2011);Nogués y Grandes(2001)	Csonto e Ivaschenko(2013)

Fuente: Elaboración propia

X.4. GRÁFICOS

En esta sección se presentan los gráficos por país de cada una de las variables utilizadas así como las estadísticas descriptivas en cada caso.

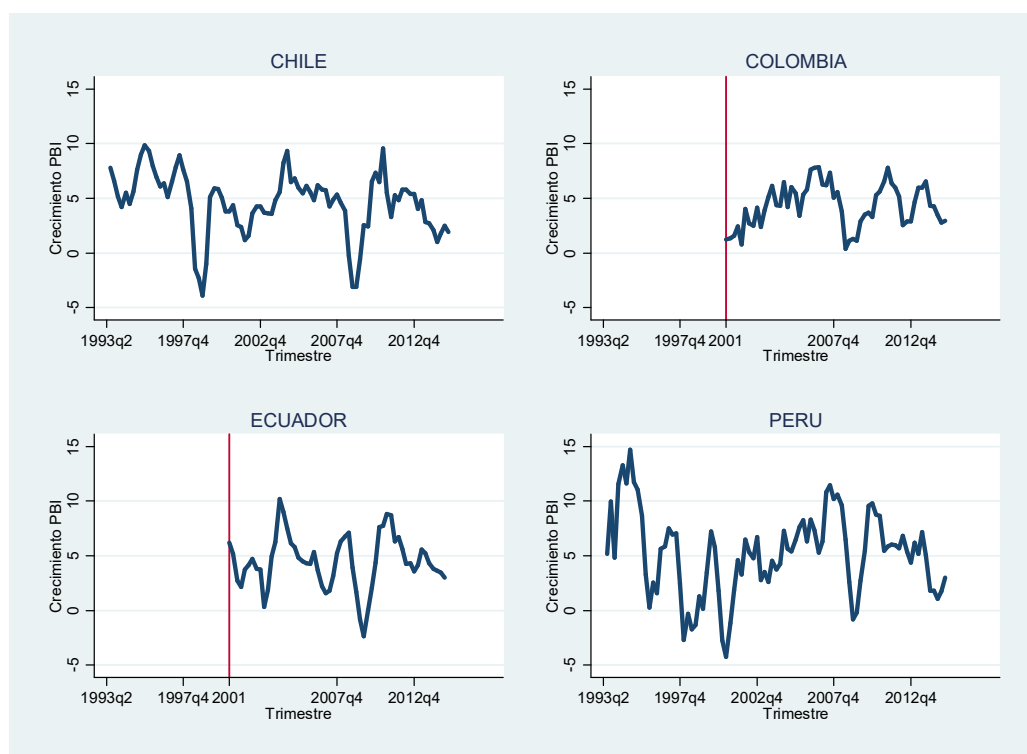
X.4.1 Crecimiento del PBI en porcentaje. Argentina Brasil, México y Venezuela.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Argentina	41	4.99	4.30	-3.52	12.47
Brasil	74	2.87	2.69	-2.58	9.18
México	89	2.56	3.38	-8.09	8.5
Venezuela	83	2.29	7.72	-26.65	36.06

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

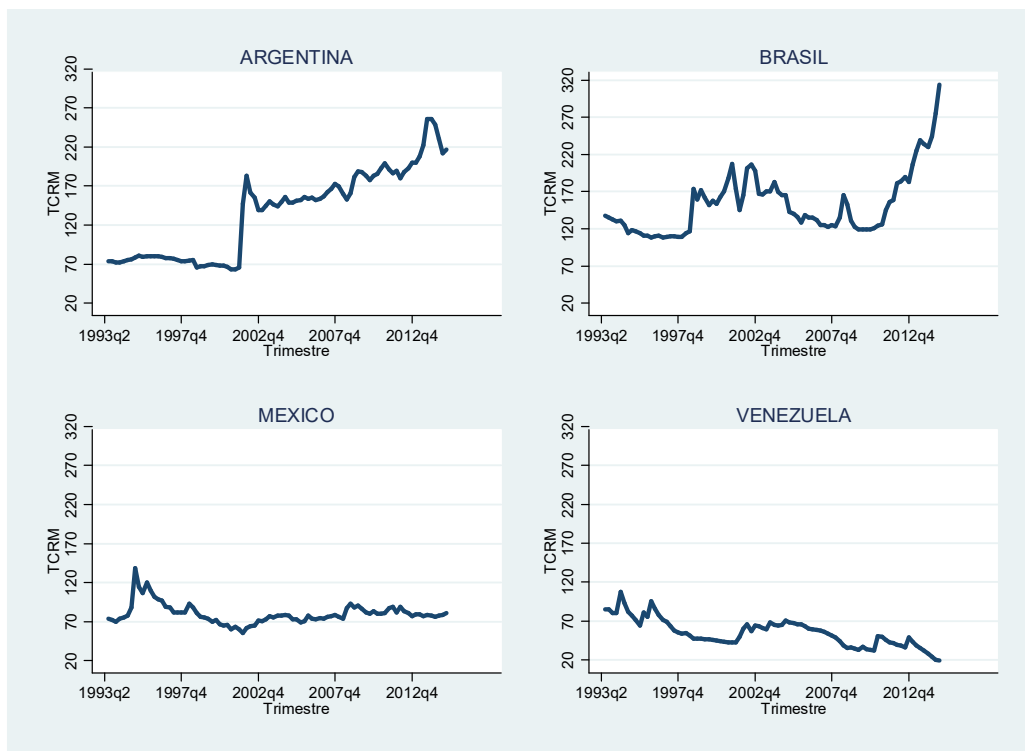
X.4.2 Crecimiento del PBI en porcentaje. Chile, Colombia, Ecuador y Perú.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Chile	89	4.58	2.86	-3.89	9.86
Colombia	58	4.31	1.97	0.41	7.85
Ecuador	57	4.48	2.42	-2.34	10.17
Perú	89	5.22	3.82	-4.23	14.72

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

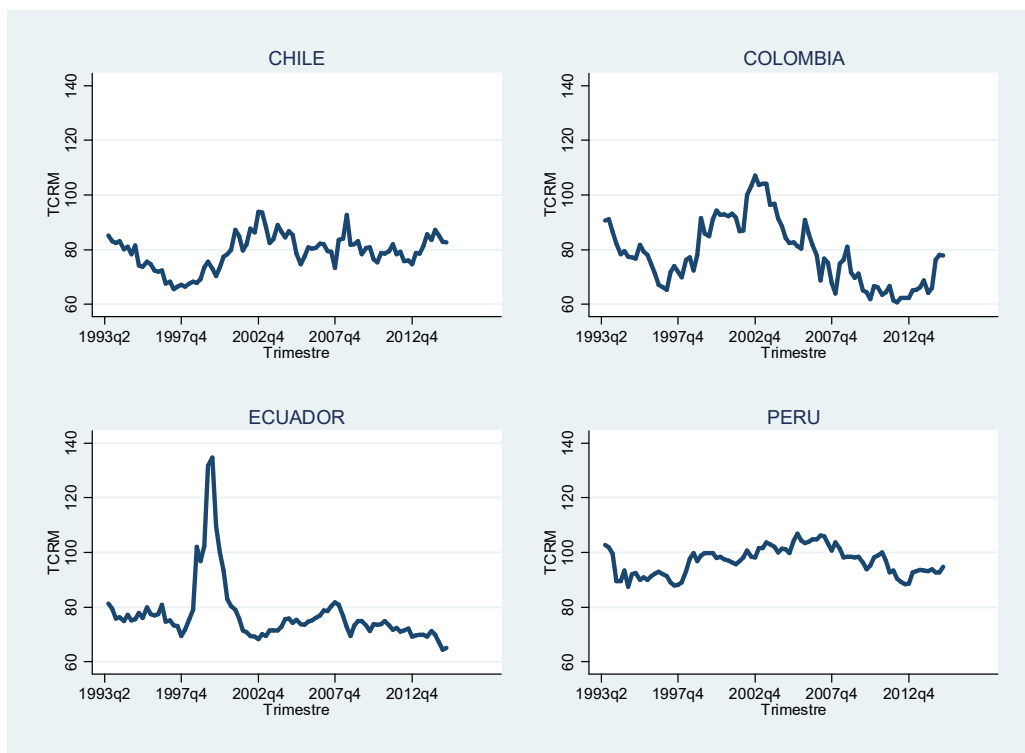
X.4.3 Tipo de cambio real multilateral (índice 1990=100). Argentina Brasil, México y Venezuela.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Argentina	89	136.05	55.89	62.97	255.99
Brasil	88	152.54	40.76	107.88	314.05
México	89	80.05	12.84	55.67	138.75
Venezuela	88	55.05	17.71	19.08	107.17

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

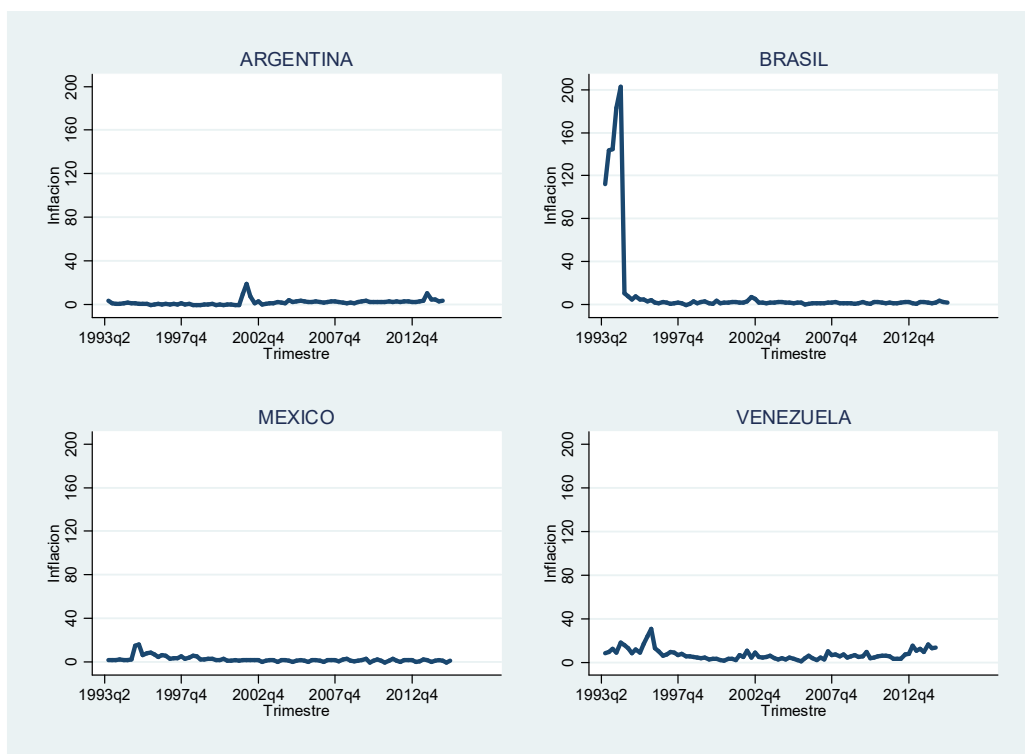
X.4.4 Tipo de cambio real multilateral (índice 1990=100). Chile, Colombia, Ecuador y Perú.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Chile	89	79.14831	6.350962	65.63	93.85
Colombia	89	78.57202	11.9211	60.8	107.06
Ecuador	89	77.20112	11.55519	64.4	134.7
Perú	89	96.81775	5.091242	87.55	106.77

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

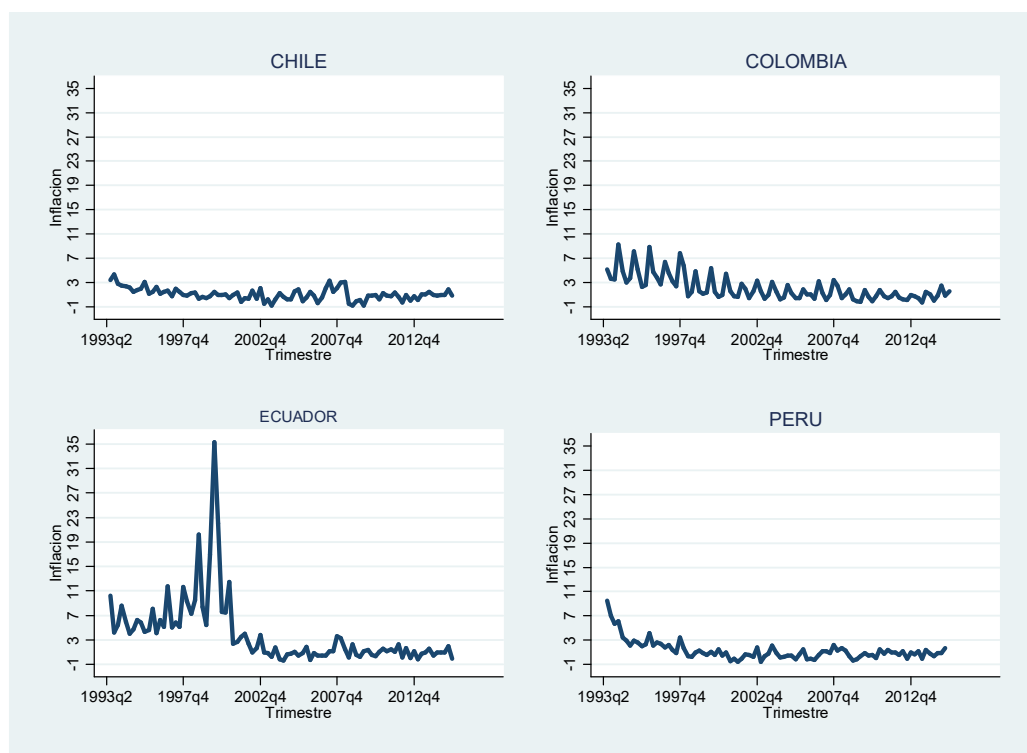
X.4.5 Inflación. Argentina Brasil, México y Venezuela.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Argentina	88	1.86	2.65	-0.84	18.97
Brasil	90	10.58	36.60	-0.85	202.97
México	90	2.17	2.67	-0.98	16.05
Venezuela	87	7.60	4.95	1.33	30.93

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

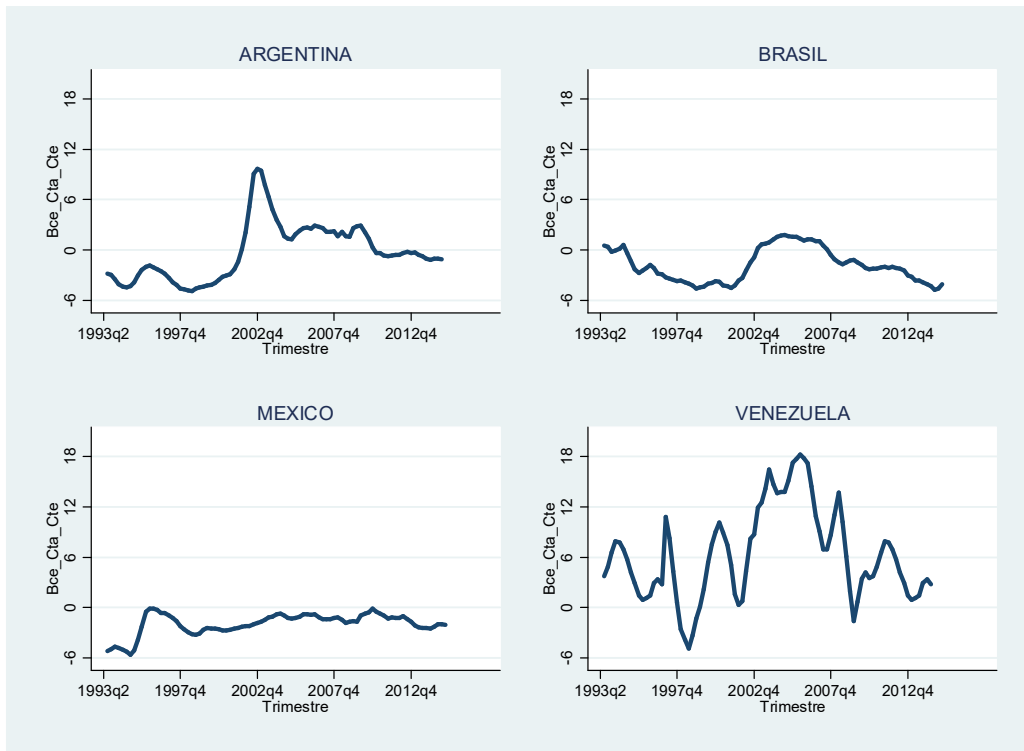
X.4.6 Inflación. Chile Colombia, Ecuador y Perú.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Chile	90	1.11	0.98	-0.78	4.34
Colombia	90	2.13	2.09	-0.22	9.32
Ecuador	90	3.99	5.47	-0.36	35.32
Perú	89	1.31	1.61	-0.55	9.55

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

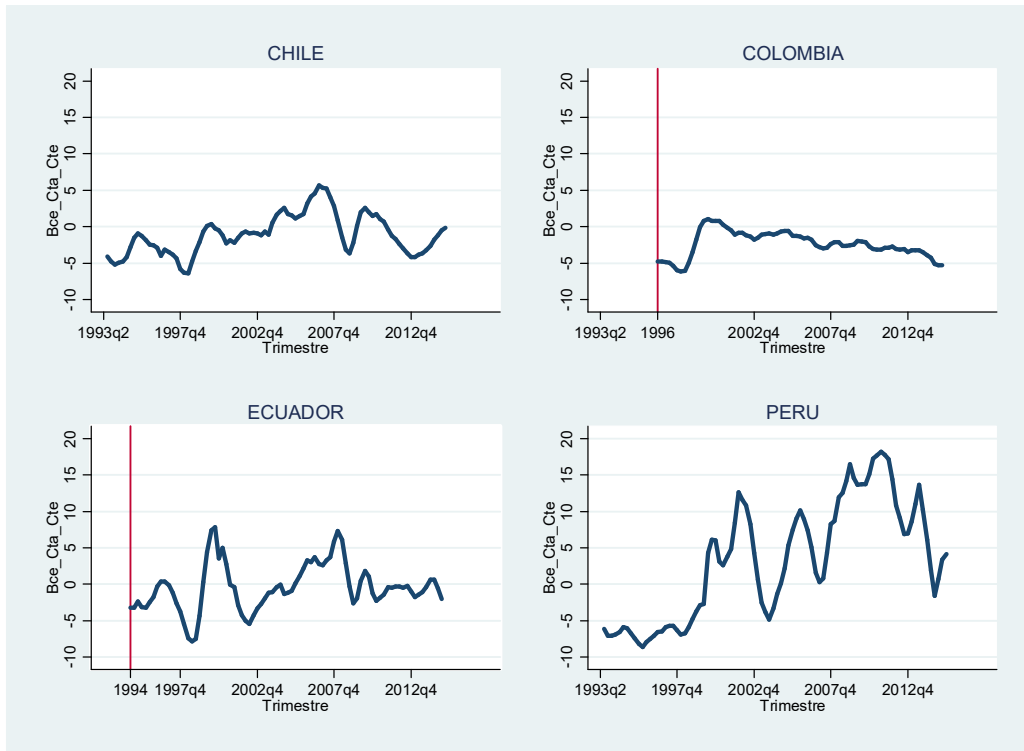
X.4.7 Balance en cuenta corriente como porcentaje del PBI. Argentina Brasil, México y Venezuela.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Argentina	88	-0.24	3.40	-4.84	9.69
Brasil	89	-1.78	2.00	-4.70	1.82
México	89	-1.92	1.27	-5.62	-0.11
Venezuela	86	6.29	5.48	-4.86	18.19

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

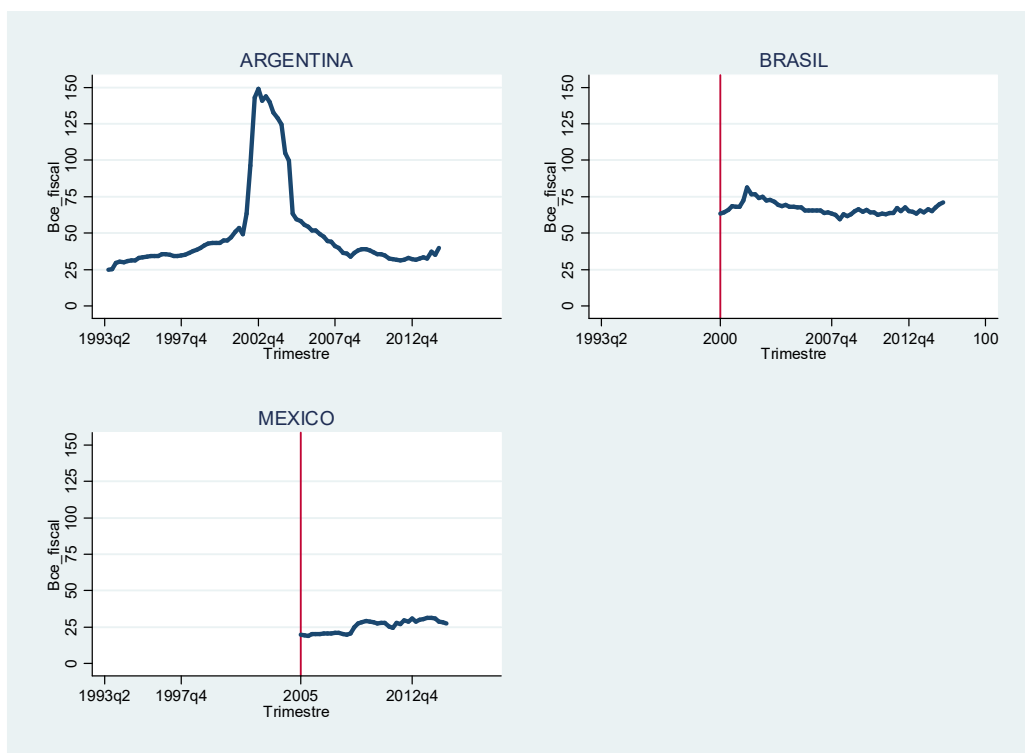
X.4.8 Balance en cuenta corriente como porcentaje del PBI. Chile, Colombia, Ecuador, Perú.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Chile	89	-1.05	2.77	-6.37	5.70
Colombia	75	-2.36	1.76	-6.14	1.07
Ecuador	82	-0.40	3.23	-7.80	7.80
Perú	90	3.37	8.11	-8.62	18.19

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

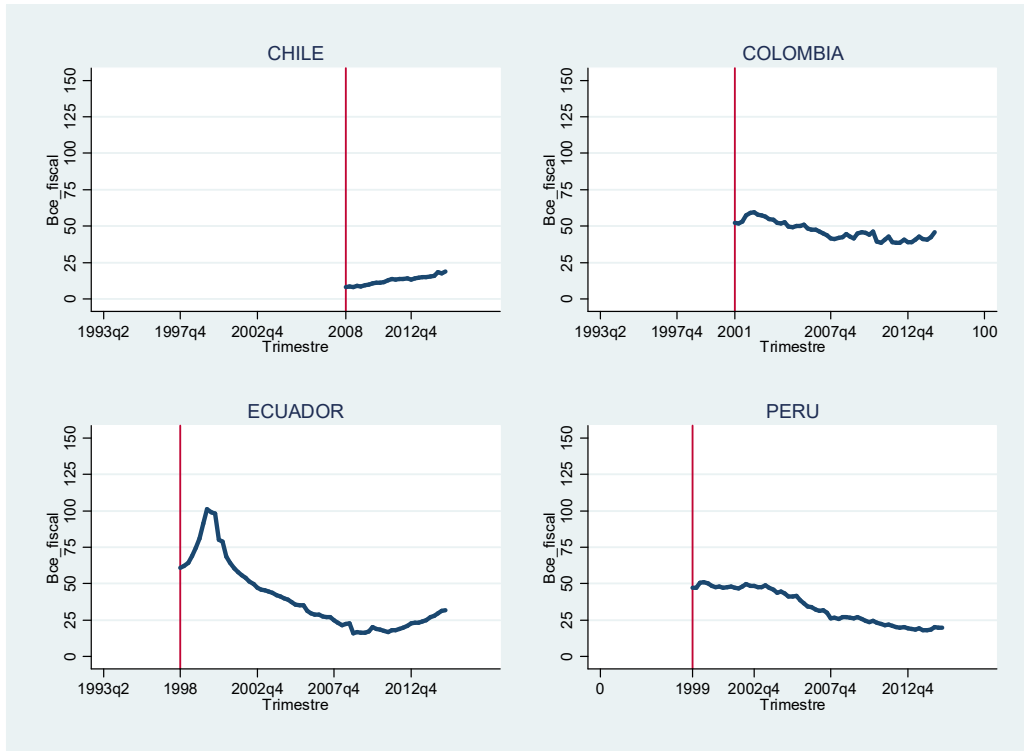
X.4.9 Balance fiscal como porcentaje del PBI. Argentina Brasil y México.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Argentina	87	50.34	31.32	24.92	149.21
Brasil	27	12.87	3.12	8.10	18.90
México	39	25.59	4.28	19.14	31.49

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

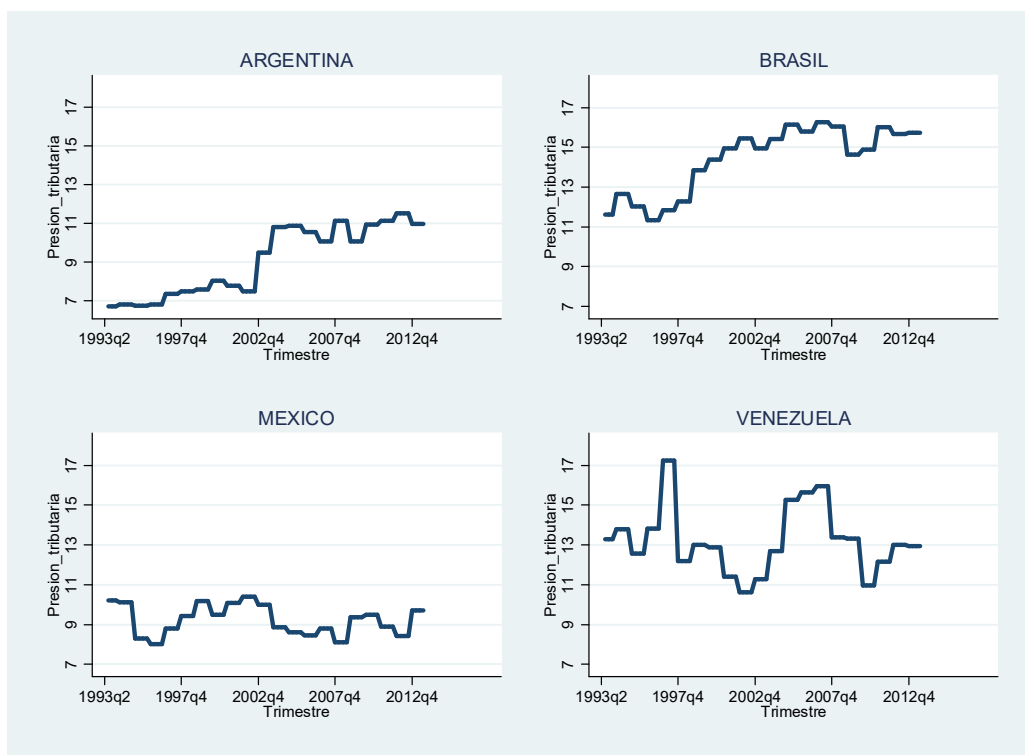
X.4.10 Balance fiscal como porcentaje del PBI. Chile, Colombia, Ecuador y Perú.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Chile	27	12.87	3.12	8.10	18.90
Colombia	53	46.68	6.13	38.53	59.48
Ecuador	70	40.14	22.88	16.16	100.95
Perú	66	34.21	11.93	18.21	51.08

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

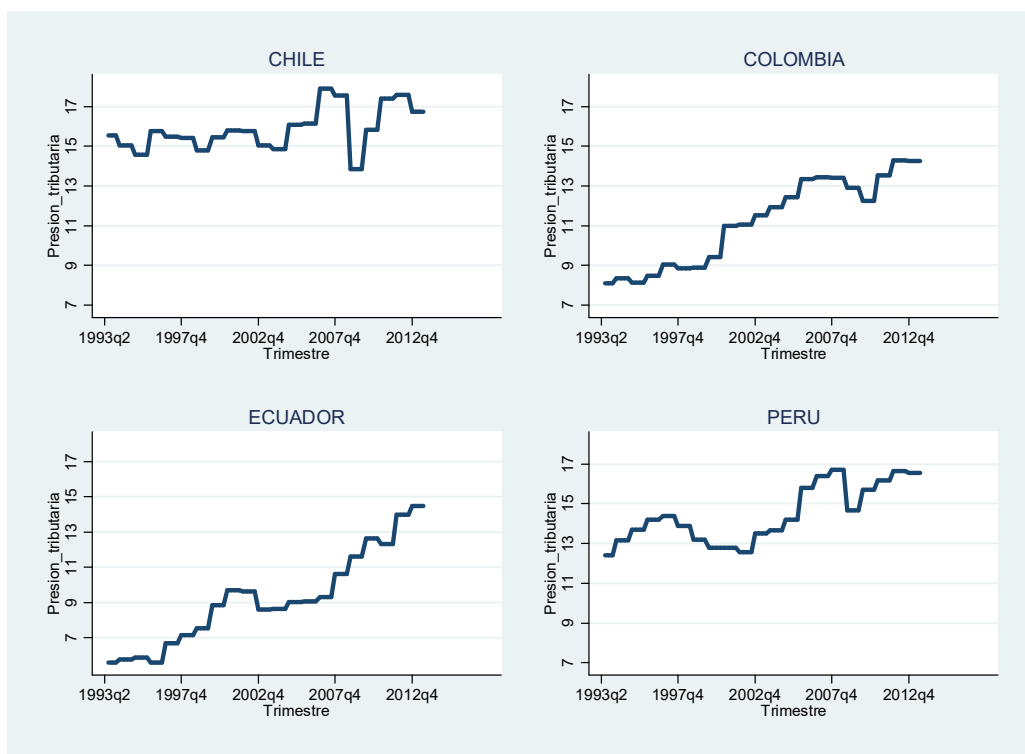
X.4.11 Presión tributaria. Argentina Brasil, México y Venezuela.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Argentina	83	9.10	1.78	6.72	11.53
Brasil	83	14.41	1.64	11.34	16.28
México	83	9.21	0.74	8.01	10.41
Venezuela	83	13.21	1.66	10.62	17.25

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

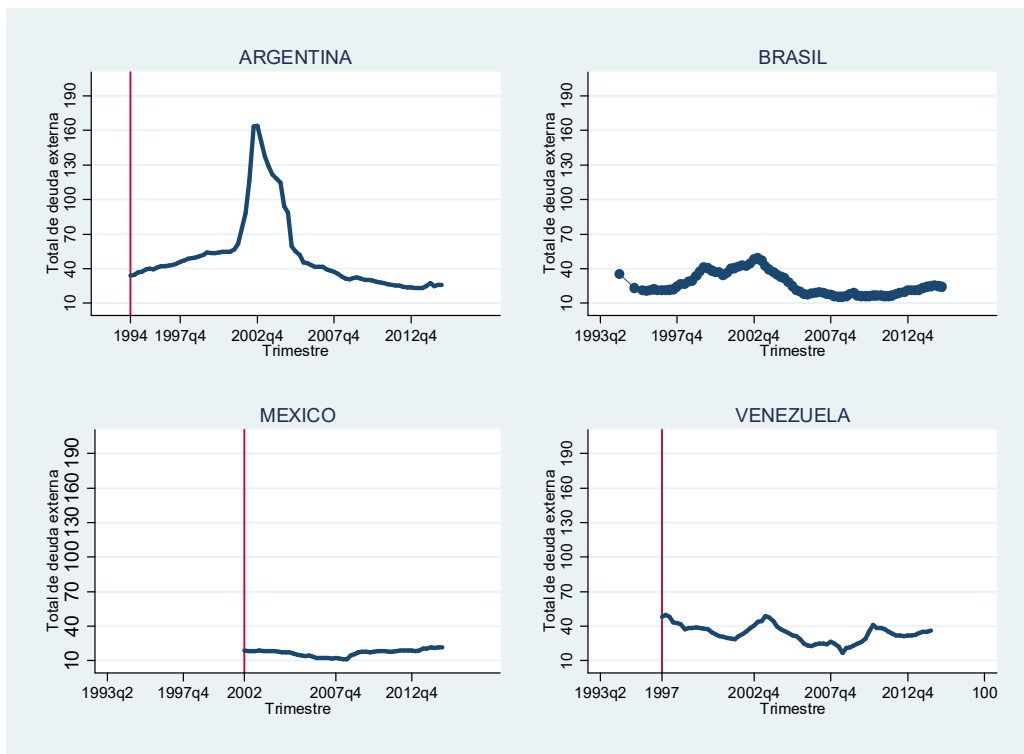
X.4.12 Presión tributaria. Chile, Colombia, Ecuador y Perú.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Chile	83	15.84	1.06	13.84	17.90
Colombia	83	11.21	2.16	8.11	14.30
Ecuador	83	9.22	2.62	5.58	14.47
Perú	83	14.46	1.44	12.40	16.69

Fuente: : Comisión Económica para América Latina y El Caribe.

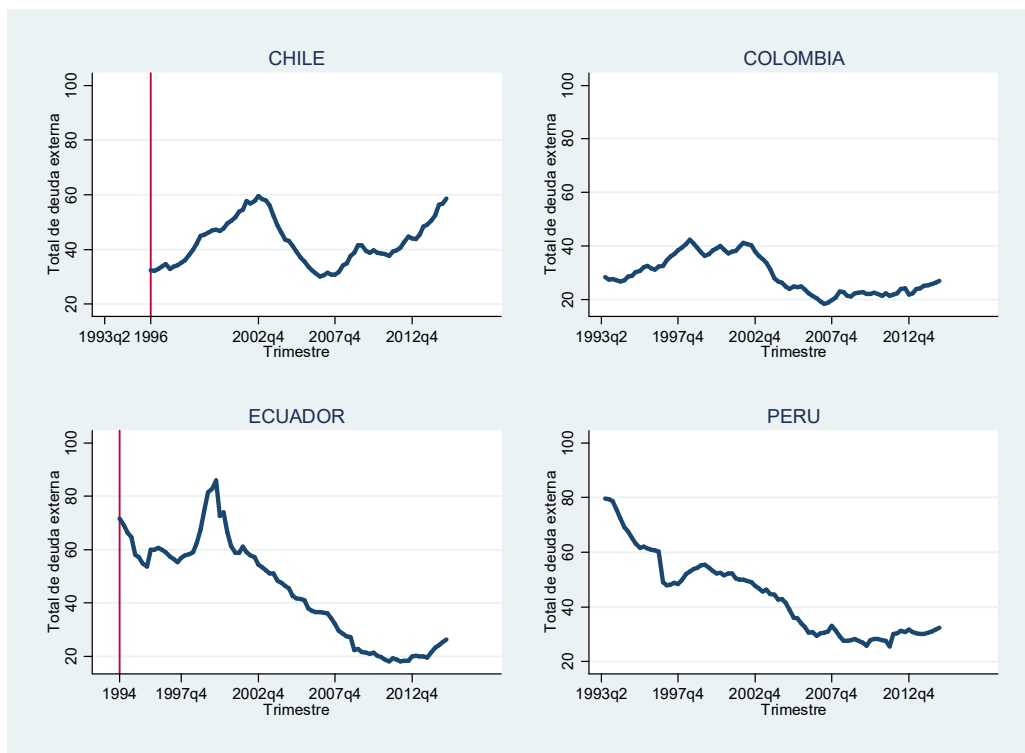
X.4.13 Total de deuda externa como porcentaje del PBI. Argentina Brasil, México y Venezuela.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Argentina	81	51.27	33.56	22.87	163.97
Brasil	81	26.17	9.64	15.68	49.41
México	53	16.94	2.89	11.22	21.81
Venezuela	71	33.77	7.49	16.89	49.90

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

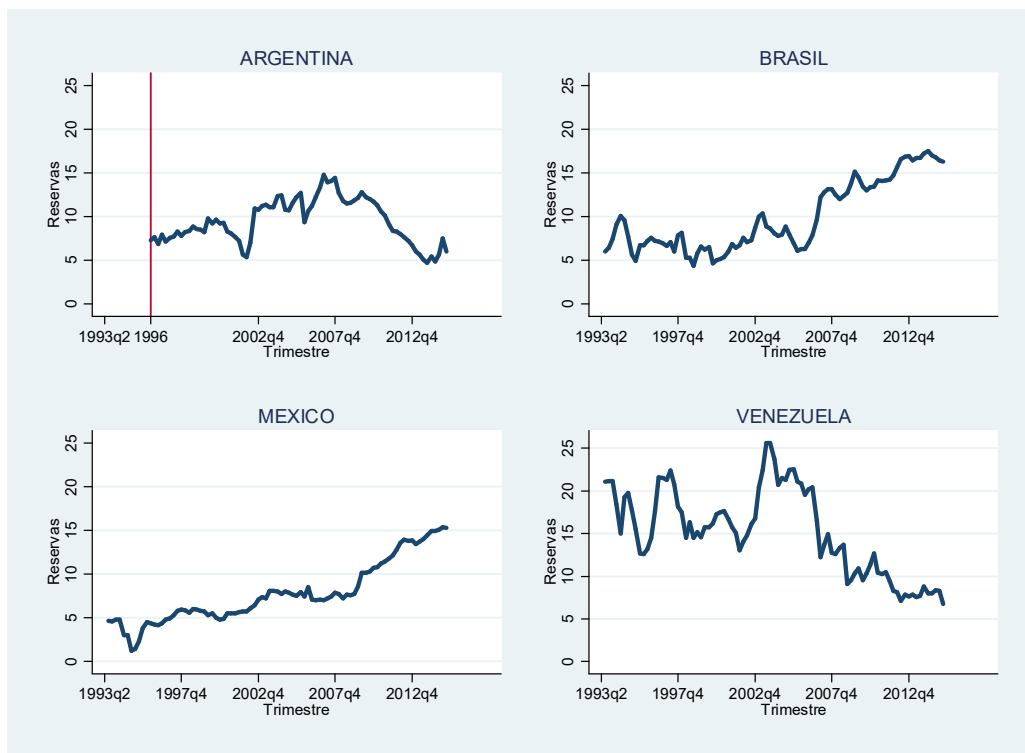
X.4.14 Total de deuda externa como porcentaje del PBI. Chile, Colombia, Ecuador y Perú.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Chile	78	42.67	8.52	30.00	59.61
Colombia	88	29.00	7.05	18.28	42.37
Ecuador	86	44.35	19.20	18.00	85.96
Perú	88	43.94	14.62	25.45	79.61

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

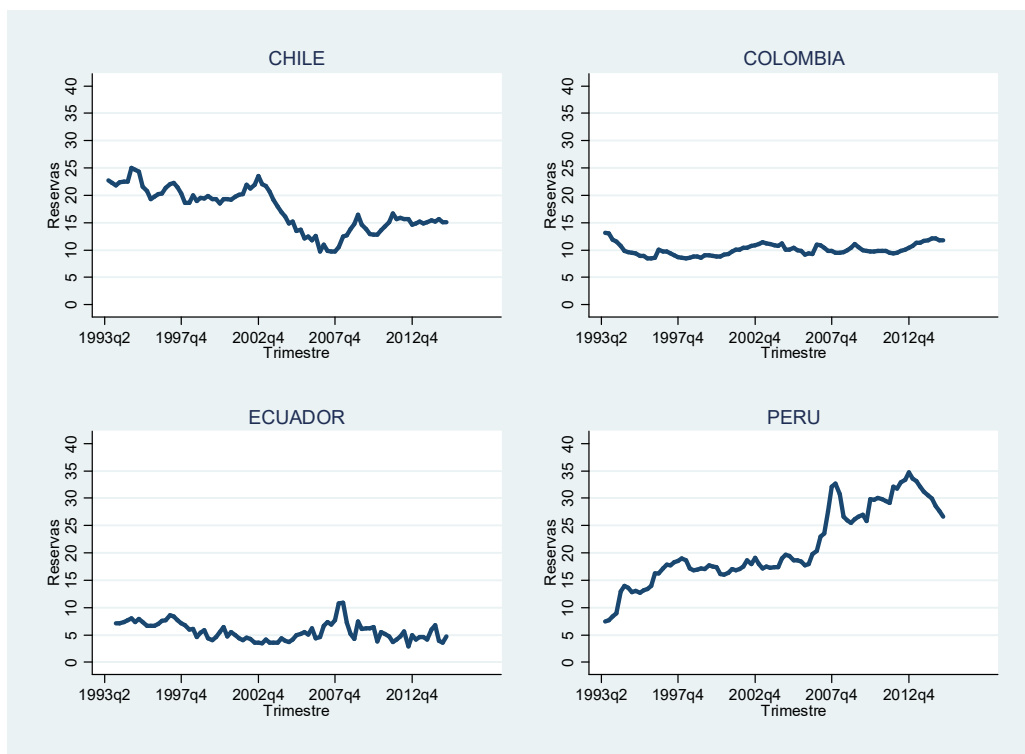
X.4.15 Total de reservas internacionales como porcentaje del PBI. Argentina, Brasil, México y Venezuela.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Argentina	78	9.45	2.54	4.72	14.80
Brasil	89	9.92	4.01	4.35	17.46
México	89	7.78	3.51	1.25	15.37
Venezuela	89	15.20	5.03	6.77	25.62

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

X.4.16 Total de reservas internacionales como porcentaje del PBI. Chile, Colombia, Ecuador y Perú.



País	Observaciones	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Chile	89	17.40	3.96	9.67	25.02
Colombia	89	10.07	1.06	8.42	13.13
Ecuador	87	5.63	1.65	2.84	10.83
Perú	89	21.18	6.99	7.40	34.78

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.