

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

**MAESTRÍA EN GESTIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA
DE RIESGOS**

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

El riesgo macroeconómico, una evaluación comparada
de países de Latinoamérica desde 1990 hasta 2018

AUTOR: MARTÍN MISAEL QUINTEROS

TUTOR: JUAN MIGUEL MASSOT

DICIEMBRE 2020



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



*A mis hijos Paula y Fausto, fuente de mi esfuerzo,
quienes me obligaron a culminar esta tesis,
a Cele, siempre apoyándome incondicionalmente
en todas mis decisiones, para lograr un objetivo más en mi vida.
a mis padres y hermano; a toda mi familia, origen y fin de todo lo que realizo.*



Agradecimientos

La finalización de esta tesis no hubiera sido posible sin el apoyo profesional de mi tutor Juan Miguel Massot, quien con paciencia encausó mi trabajo, no me dejó claudicar y estuvo siempre dispuesto a enseñarme, exigirme, a lograr que me pregunte un poco más allá, buscar miradas alternativas, y disfrutar del proceso de aprendizaje. Especialmente quiero agradecerle por su guía, por ayudarme con su inmensa paciencia y por enriquecer este trabajo con sus aportes y sugerencias.

Muchas gracias a todos los miembros de la Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos, por su contribución a mi crecimiento personal y profesional. Particularmente a Juan Miguel Massot y Lidia Rosignuolo, profesores que me acompañaron desde mi licenciatura hasta mi maestría.

A mis compañeros de clases, Marga, Gonza y Orland, convertidos en compinches y amigos, por tantas horas de estudio y momentos inolvidables.

A Gonza por sus comentarios, sugerencias y conversaciones. A Hermi y Andrés, por sus lecturas, aportes y correcciones a los borradores finales. Por sobre todas las cosas, por la predisposición y el aguante. Sin dudas, los errores remanentes son de mi exclusiva responsabilidad.

A toda mi familia. A mis padres, Mabel y Jorge, quienes me inculcaron el valor del pensamiento crítico y la lectura. A mi hermano, Facu, por su inquebrantable presencia en mi vida. A mis hijos, Pau y Fatu, quienes ponen toda la confianza y estimulan todos mis proyectos. Por último, un agradecimiento muy especial a mi mujer, Cele, por acompañarme con mucho amor y ayudarme durante todo el tiempo invertido en la finalización de esta tesis.

Gracias por todo



Resumen

Las economías latinoamericanas atravesaron en las últimas décadas situaciones de auge y crisis con efectos no triviales en sus estructuras y dinámicas económicas, sociales y políticas. Entre los eventos exógenos más relevantes y recientes que impulsaron tales cambios se encuentran el *boom* de los *commodities* y la crisis financiera internacional de 2008-2009.

En ese marco, el objetivo general de la tesis es analizar la contribución de las políticas públicas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México entre 1990 y 2018 para evitar o mitigar la caída y volatilidad del producto bruto interno (PIB) frente a eventos exógenos.

La hipótesis de esta investigación es que Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México aplicaron políticas públicas entre 1990-2018 que permitieron reducir consistentemente su riesgo macroeconómico ante eventos como las crisis financieras internacionales y el deterioro de los términos de intercambio del comercio exterior.

El enfoque teórico utilizado para examinar esta cuestión es el de riesgo macroeconómico. El riesgo macroeconómico se determina como la contraposición entre la vulnerabilidad, asociada a las características estructurales que exponen a un país a *shocks* externos, y la resiliencia, que es el resultado de las políticas aplicadas por los gobiernos con el fin de mitigar, evitar y recuperarse de dichos *shocks*. De esta manera, el riesgo macroeconómico se define como la contingencia que enfrenta un país, dada su vulnerabilidad estructural y resiliencia construida, para minimizar el impacto de *shocks* exógenos sobre el nivel y volatilidad de la actividad económica (Seth y Ragab, 2012; Ocampo, 2013; Briguglio, 2014; Massot, 2014 y 2020).

El análisis empírico se realizó a partir de la construcción de indicadores sintéticos multidimensionales de vulnerabilidad, resiliencia y riesgo macroeconómico para cada país en base a datos de fuentes secundarias. Los datos anuales de cada indicador se promediaron para evaluar tres períodos: 1990-2001, años de crisis económicas y reformas estructurales; 2002-2009, que comprende el auge del precio de los *commodities* y la crisis financiera global, y 2010-2018, años posteriores a dicha crisis.

Los aportes de esta tesis son los siguientes. Se construyeron los indicadores de vulnerabilidad, resiliencia y riesgo macroeconómico para cada país para el período 1990-2018; se elaboró un matriz de vulnerabilidad-resiliencia que permite examinar el patrón temporal del riesgo macroeconómico de los países frente al impacto de los *shocks* exógenos; finalmente, se



cuenta con una evaluación preliminar de la relevancia de las políticas públicas aplicadas para evitar o mitigar efectos de tales *shocks* sobre el citado riesgo.

La principal conclusión es que el riesgo macroeconómico no ha sido solamente determinado por el resultado de las favorables condiciones internacionales, como el *boom* de los *commodities* y las bajas tasas de interés internacionales, sino también por el acierto de los gobiernos en el diseño, aplicación y sostenimiento de políticas públicas que contribuyeron a la construcción de la resiliencia económica y social de los países.

En ese sentido, durante el período 1990-2001, la vulnerabilidad generada durante la denominada “década perdida” de los años 80 y los mayores o menores aciertos en las políticas macroeconómicas aplicadas hicieron que todos los países tuvieran niveles de riesgo macroeconómico elevados y volátiles. En la década siguiente, años signados por mejores términos de intercambio y abundante financiamiento a bajas tasas de interés para gran parte de los países latinoamericanos, la evolución del riesgo macroeconómico dependió, al menos en parte, de la aplicación de políticas más eficientes a favor de la inclusión social y la estabilidad macroeconómica. En ese período, todos los países de la región mejoraron sus indicadores de riesgo macroeconómico. Finalmente, entre 2010 y 2018, las historias nacionales tienden a divergir; esto es, los patrones de comportamiento del riesgo macroeconómico de los países no son iguales y dependieron, de manera casi exclusiva, de las decisiones de políticas públicas tomadas por sus gobiernos en un contexto internacional favorable para todos ellos.

En lo referente a la hipótesis planteada, se corroboró que el riesgo macroeconómico tuvo comportamientos diferentes según los países y los períodos analizados. En el caso de Brasil y México el riesgo disminuyó consistentemente y se mantuvo en sus niveles mínimos para todo el período observado luego del 2009. El riesgo de Argentina, Chile y Colombia, por su parte, varía según los subperíodos. En 2010-2018 el riesgo macroeconómico es menor al del 1990-2001, pero mayor al período 2002-2009. Con referencia a esto último, se concluye que las políticas públicas aplicadas a partir de 2010 no habrían sido suficientemente eficaces para mantener la trayectoria descendente en el riesgo macroeconómico.

Finalmente, como resultado de la tesis realizada surgen algunas líneas de investigación que podrían ser motivo de investigaciones futuras. Una es la utilizar otra selección de variables para confeccionar el indicador multidimensional del riesgo macroeconómico que lo haga más robusto o permita generar otra información, como es el de tener un mayor potencial



prospectivo. Sería un aporte también vincular la evolución del riesgo macroeconómico con otras variables, como la formación de activos externos, la inversión extranjera directa, el rol de fondos anticíclicos para compatibilizar el dilema entre el equilibrio interno y externo, y desarrollo del mercado de capitales, ya que permitiría reconocer correlaciones económicas relevantes en el análisis de riesgo macroeconómico y financiero. También utilizar el indicador de riesgo macroeconómico para indagar cuestiones intersectoriales, como el impacto del *boom* de los *commodities* y la disponibilidad de dólares en sectores productivos. Finalmente, resultaría interesante investigar en profundidad los factores y las dinámicas internas por los cuales algunos países no lograron reducir consistentemente su riesgo macroeconómico ante condiciones internacionales similares.

Palabras clave: Riesgo macroeconómico, vulnerabilidad, resiliencia, crisis financieras, índices multidimensionales.

Códigos JEL: E00, E66, D81, Y1.



Macroeconomic risk, a comparative evaluation of Latin American countries from 1990 to 2018

Abstract

In recent decades, Latin American economies went through highs and lows, with significant effects on their economic, social, and political structures and dynamics. Among the most relevant exogenous events driving such changes is the boom of commodities and the international financial crisis of 2008-2009.

In this context, the overall purpose of this thesis is to analyze the contribution of economic policy in Argentina, Brazil, Chile, Colombia, and Mexico between 1990 and 2018 to mitigate or lessen the decrease and volatility of gross domestic product (GDP) against exogenous.

The hypothesis is that, between 1990 and 2018, Argentina, Brazil, Chile, Colombia, and Mexico implemented public policies which allowed for a consistent reduction in macroeconomic risk against events such as international financial crises and the deterioration of exchange terms in foreign trade.

The theoretical approach is macroeconomic risk, defined as a comparison of vulnerability, related to each country's structural characteristics which expose it to external shocks, and resilience, which is a result of the policies implemented by governments in order to mitigate, avoid, and recover from such shocks. Macroeconomic risk is the contingencies a country faces, given its vulnerability, which prevent it from forming enough resilience to recover from the effects of an event that is harmful for the economy (Seth y Ragab, 2012; Ocampo, 2013; Briguglio, 2014; Massot, 2014 and 2020).

The starting point for empirical analysis was the construction of the dimensional synthetic indicators of vulnerability, resilience, and macroeconomic risk for each country, based on data obtained from secondary sources. The annual data for each indicator were averaged to assess three periods: 1990-2001, years of economic crises and structural reforms; 2002-2009, which encompasses a peak in the price of commodities and the global financial crisis; and 2010-2018, the years after the crisis to the end of this analysis.



The contributions of the thesis are as follows: the vulnerability, resilience, and macroeconomic risk indicators for 1990-2018 were established for each country; the vulnerability-resilience matrix was built (it allows us to examine the time pattern of the macroeconomic risk of countries against the impact of exogenous shocks); and a preliminary assessment of the relevance of public policies applied to avoid or mitigate the effects of such shocks on said risk was performed.

The main conclusion is that macroeconomic risk was not only the result of favorable international conditions, such as the commodities boom and the low international interest rates, but also an achievement of governments which designed, applied, and sustained public policies that enabled economic and social resilience.

In 1990-2001, the legacy of the lost decade and the failures in macroeconomic policies resulted in high macroeconomic risk levels and volatility. In subsequent years, with better exchange terms and abundant financing at low interest rates, the evolution of countries relied mainly on the application of careful macroeconomic policies and efficient social inclusion policies.

In this sense, during 1990-2001, the vulnerability generated during the so-called “lost decade” of the 1980s and the different effectiveness of macroeconomic policies resulted in a high and volatile macroeconomic risk in all countries. In the following decade, years with better exchange terms and abundant financing at low interest rates for several Latin American countries, the evolution macroeconomic risk rested, at least partially, on the implementation of more-efficient policies for social inclusion and macroeconomic stability. Finally, between 2010 and 2018, national histories tend to diverge: the pattern of behavior in macroeconomic risk of the countries are not the same and depended, almost exclusively, on public-policy decisions in an international context which was favorable to all of them.

Regarding the stated hypothesis, it was confirmed that macroeconomic risk behaved differently in the countries and periods analyzed. In the case of Brazil and Mexico, the risk decreased consistently and stayed at minimums after 2009. In Argentina, Chile, and Colombia, the risk in 2010-2018 is lower than in 1990-2001, but higher than in 2002-2009. In the case of these last three countries, public policies implemented after 2010 were not effective enough to continue decreasing macroeconomic risk.



As a result of the thesis there are some areas for future research, such as the election of alternative variables to make a prospective multidimensional indicator of macroeconomic risk with the potential of anticipating a crisis or a stressful event in a specific dimension. Another significant contribution would be to link the evolution of macroeconomic risk to other variables, such as the constitution of external assets, direct foreign investment, and the development of financial markets. Furthermore, an additional aspect would be a comparison of macroeconomic risk against other market indicators, such as default risk or sovereign risk, and the exploration of cross-sector issues, such as the impact of the boom of agricultural commodities and the availability of US dollars on other productive sectors. Finally, other interesting aspects could be the role, in this analytical framework, of a counter-cyclical fund to offset the dilemma between internal and external equilibrium faced by these countries and a deeper exploration of the internal factors and dynamics due to which some countries are not able to consistently reduce their macroeconomic risk.

Key words: macroeconomic risk, vulnerability, resilience, financial crisis, multidimensional index.

Codes JEL: E00, E66, D81, Y1.



Índice general

Introducción	14
Aspectos formales de la investigación	18
Planteamiento del problema	18
Objetivos	19
<i>Objetivo principal</i>	19
<i>Objetivos específicos</i>	19
Hipótesis	19
Enfoque metodológico	20
Marco teórico	21
Política económica y macroeconomía en Latinoamérica	21
El clásico problema de compatibilizar el equilibrio interno y externo	22
El principio de la clasificación de mercados efectivo	23
Trilema macroeconómico de la economía abierta	25
Trilema ampliado de la economía política	26
La restricción externa al crecimiento en países con estructuras económicas desequilibradas	28
La abundancia de recursos naturales	29
Concepto de crisis	31
Tipologías de crisis	32
Modelos de crisis cambiarias y financieras	33
El riesgo macroeconómico	35
<i>Vulnerabilidad macroeconómica y resiliencia de la economía</i>	35
<i>La ecuación de riesgo macroeconómico</i>	36
Construido del analista	39
Introducción	39
Indicador de condiciones internacionales	41
Indicador de riesgo macroeconómico	41
<i>Vulnerabilidad</i>	42
<i>Resiliencia</i>	44
Metodología de la investigación	46
Introducción	46



Países seleccionados	46
Cortes temporales	46
Fuentes	47
Cálculo de los indicadores	48
Problemas detectados en la investigación empírica y soluciones aplicadas	49
Análisis empírico	53
Introducción	53
Contexto económico global a través del índice de condiciones internacionales	54
Metodología I – Análisis del riesgo macroeconómico por país	57
<i>Argentina</i>	57
<i>Brasil</i>	64
<i>Chile</i>	71
<i>Colombia</i>	78
<i>México</i>	85
Metodología II - Evolución comparada por índices	91
<i>Índice de vulnerabilidad</i>	91
<i>Índice de resiliencia</i>	93
<i>Índice de riesgo macroeconómico</i>	94
Matriz vulnerabilidad-resiliencia	97
El riesgo macroeconómico y los términos de intercambio	99
Síntesis del análisis empírico y contrastación de la hipótesis planteada	104
Conclusiones	114
Referencias bibliográficas	120
Fuentes Estadísticas	123
Anexos	124
Apéndice estadístico	136

Figuras

Figura 1. Diagrama de Swan.	22
Figura 2. Principio de clasificación.	24
Figura 3. Trilema de la macroeconomía abierta.	26
Figura 4. Trilema político de la economía mundial.	27



Figura 5. Ecuación de riesgo macroeconómico.....	36
Figura 6. Matriz vulnerabilidad - resiliencia.	37
Figura 7. Constructo del analista, pasaje de lo teórico a lo práctico.	40

Tablas

Tabla 1. Tipos de crisis y sus definiciones.	32
Tabla 2. Coeficientes de determinación del IRM respecto al ICI y ITI.	100

Gráficos

Gráfico 1. Índice de condiciones internacionales (ICI). Países 1990-2018.....	54
Gráfico 2. Índice de términos de intercambio (ITI) (base 2000=100). 1990-2018.	55
Gráfico 3. Argentina. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.....	57
Gráfico 4. Argentina. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.	59
Gráfico 5. Argentina. Evolución promedio de los indicadores por período.....	59
Gráfico 6. Brasil. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.	64
Gráfico 7. Brasil. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.....	66
Gráfico 8. Brasil. Evolución promedio de los indicadores por período.	66
Gráfico 9. Chile. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.....	71
Gráfico 10. Chile. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.....	73
Gráfico 11. Chile. Evolución promedio de los indicadores por período.	73
Gráfico 12. Colombia. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.....	78
Gráfico 13. Colombia. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.....	80
Gráfico 14. Colombia. Evolución promedio de los indicadores por período.....	80
Gráfico 15. México. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.	85
Gráfico 16. México. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.	87
Gráfico 17. México. Evolución promedio de los indicadores por período.....	87
Gráfico 18. Índice de vulnerabilidad. Países 1990-2018.....	91
Gráfico 19. Índice de resiliencia. Países 1990-2018.	93
Gráfico 20. Índice de riesgo macroeconómico (IRM). Países 1990-2018.	94
Gráfico 21. Matriz vulnerabilidad – resiliencia.....	97



Anexos

Metodología I	124
Anexo A1. Argentina	124
Anexo A2. Brasil	125
Anexo A3. Chile	126
Anexo A4. Colombia	127
Anexo A5. México	128
Metodología II	129
Anexo B1. Condiciones internacionales	129
Anexo B2. Vulnerabilidad y resiliencia	130
Anexo B3. Variables del índice de vulnerabilidad comercial	131
Anexo B4. Variables del índice de vulnerabilidad financiera	132
Anexo B4. Variables del índice de estabilidad macroeconómica	133
Anexo B5. Variables del índice de desarrollo social	134
Anexo C. Riesgo macroeconómico vs ICI y ITI – coeficientes de correlación	135
Series de datos	136
Anexo D1. Argentina	136
Anexo D2. Brasil	137
Anexo D3. Chile	138
Anexo D4. Colombia	139
Anexo D5. México	140



Introducción

Las economías latinoamericanas atravesaron en las últimas décadas situaciones de auge y crisis con efectos significativos en sus estructuras y dinámicas económicas, sociales y políticas. Entre los eventos exógenos más relevantes y recientes que motorizaron tales cambios se encuentran el *boom* de los *commodities*, resultado del crecimiento de las economías asiáticas y su desarrollo financiero, y la crisis financiera internacional de 2008-2009.

La cuestión central que se plantea en el presente trabajo reside en indagar respecto a las posibles similitudes y diferencias entre la historia económica reciente de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, y México a la luz de los *shocks* exógenos como los indicados, y qué factores habrían contribuido a aquellas. También cuál podría haber sido la relevancia de las políticas públicas aplicadas por los países, y si existieron puntos en común, fortalezas y debilidades que pueden ayudar a una mejor comprensión del riesgo que enfrentan al momento de producirse eventos económicos y financieros exógenos.

En ese marco, el objetivo general de la tesis es analizar la contribución de las políticas económicas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México entre 1990 y 2018 para alcanzar a fortalecer su capacidad de mitigar o evitar la caída y la volatilidad del producto bruto interno (PIB) frente a eventos exógenos, desde la perspectiva del enfoque teórico del riesgo macroeconómico. El análisis y las conclusiones obtenidas permitirán extender el debate respecto a la eficiencia de las políticas económicas en países latinoamericanos sometidos a diversos tipos de eventos de auges y crisis.

La hipótesis de esta investigación es que Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México aplicaron políticas públicas entre 1990-2018 que permitieron reducir consistentemente su riesgo macroeconómico ante eventos como las crisis financieras internacionales y el deterioro de los términos de intercambio del comercio exterior.

El enfoque teórico utilizado para examinar esta cuestión es el de riesgo macroeconómico. El riesgo macroeconómico se determina como la contraposición entre la vulnerabilidad, asociada a las características estructurales que exponen a un país a *shocks* externos, y la resiliencia, que es el resultado de las políticas aplicadas por los gobiernos con el fin de mitigar, evitar y recuperarse de dichos *shocks*. De esta forma, el riesgo macroeconómico se define como la contingencia que enfrenta un país, dada su vulnerabilidad estructural y resiliencia construida,



para minimizar el impacto de *shocks* exógenos sobre el nivel y volatilidad de la actividad económica (Seth y Ragab, 2012; Ocampo, 2013; Briguglio, 2014; Massot, 2014 y 2020).

El análisis empírico se realizó a partir de la construcción de indicadores sintéticos multidimensionales de vulnerabilidad, resiliencia y riesgo macroeconómico para cada país en base a datos de fuentes secundarias. Los datos anuales de cada indicador se promediaron para evaluar tres períodos: 1990-2001, años de crisis económicas y reformas estructurales; 2002-2009, que comprende el auge del precio de los *commodities* y la crisis financiera global, y 2010-2018, años posteriores a dicha crisis.

En cuanto a los aportes de la tesis, se construyeron los indicadores de vulnerabilidad, resiliencia y riesgo macroeconómico para cada país para el período 1990-2018; se elaboró un matriz de vulnerabilidad-resiliencia que permite examinar el patrón temporal del riesgo macroeconómico de los países frente al impacto de los *shocks* exógenos; finalmente, se cuenta con una evaluación preliminar de la relevancia de las políticas públicas aplicadas para evitar o mitigar efectos de tales *shocks* sobre el citado riesgo.

Como síntesis de los resultados pueden indicarse los siguientes. Durante 1990-2001, la vulnerabilidad generada durante la denominada “década perdida” de los años 80 y los mayores o menores aciertos en las políticas macroeconómicas aplicadas hicieron que todos los países tuvieran niveles de riesgo macroeconómico elevados y volátiles. En la década siguiente, años signados por mejores términos de intercambio, abundante financiamiento a bajas tasas de interés o renegociación de la deuda externa, según el caso, la evolución del riesgo macroeconómico dependió, en parte, de la aplicación de políticas más eficientes a favor de la inclusión social y la estabilidad macroeconómica. En ese período, todos los países de la región mejoraron sus indicadores de riesgo macroeconómico. Finalmente, entre 2010 y 2018, las historias nacionales tienden a divergir; esto es, los patrones de comportamiento del riesgo macroeconómico de los países no son iguales, obedeciendo tales diferencias, básicamente, a las políticas públicas que cada país aplicó.

La principal conclusión es que el riesgo macroeconómico no ha sido solamente determinado por el resultado de las favorables condiciones internacionales, como el *boom* de los *commodities* y las bajas tasas de interés internacionales, sino también por el acierto de los gobiernos en el diseño, aplicación y sostenimiento de políticas públicas que contribuyeron a la construcción de la resiliencia económica y social de los países.



Una conclusión secundaria es que durante el período 2002-2009 logró reducirse el riesgo macroeconómico aprovechando el *boom* de los *commodities* para enfrentar la crisis internacional del año 2009, relajando la restricción externa que enfrentaron los países de Latinoamérica. Sin embargo, no se habría logrado construir suficiente resiliencia para enfrentar una reversión en los términos de intercambio a partir del año 2011; incluso, el incremento de vulnerabilidad comercial podría indicar la presencia de enfermedad holandesa o reformas estructurales que favorecieron un sesgo hacia la exportación de productos primarios, quedando abierta la pregunta de si el deterioro de la estabilidad macroeconómica es sostenible en el tiempo o termina impactando en la resiliencia social alcanzada.

Por último, en lo referente a la hipótesis planteada, se corroboró que el riesgo macroeconómico tuvo comportamientos diferentes según los países y los períodos analizados. En el caso de Brasil y México el riesgo disminuyó consistentemente y se mantuvo en sus niveles mínimos para todo el período observado luego del 2009. En cambio, para Argentina, Chile y Colombia, el riesgo varía según los subperíodos. El riesgo macroeconómico del período 2010-2018 es menor al del 1990-2001, pero mayor al período 2002-2009. Con referencia a esto último, se concluye que las políticas públicas aplicadas a partir de 2010 no habrían sido suficientemente eficaces para mantener la trayectoria descendente en el riesgo macroeconómico.

En cuanto a la estructura de la tesis, en el primer título se presentan los aspectos formales de la investigación, con el planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis y el enfoque metodológico. En el segundo, el marco teórico del riesgo macroeconómico, presentándose las nociones más significativas de política macroeconómica, crisis financieras, especificidades relevantes para los países de Latinoamérica, y los conceptos de riesgo, vulnerabilidad y resiliencia macroeconómica. Seguidamente, se expone el constructo del analista, con los conceptos, las definiciones, la elección y la justificación de los indicadores confeccionados. Luego, tratándose de una tesis empírica, se expone la estructura metodológica de la investigación, fundamentándose la elección de países, cortes temporales, fuentes, cálculos elegidos para la confección de los índices, y los diversos problemas que enfrentan estos tipos de trabajos junto a las soluciones aplicadas. En el capítulo posterior se aborda el bloque empírico con la descripción de los indicadores elaborados, se examina el impacto de los eventos económicos relevantes para la vulnerabilidad y resiliencia de cada país, y se busca



reconocer hechos estilizados referidos al rol de las políticas públicas aplicadas a través de la evolución temporal de cada indicador de riesgo macroeconómico. Asimismo, se exponen la matriz de vulnerabilidad-resiliencia y un análisis preliminar de la influencia que tuvo en la construcción del riesgo macroeconómico la mejora en las condiciones internacionales, y, más específicamente, los términos de intercambio. La tesis finaliza con un capítulo de conclusiones y de limitaciones de la investigación, lo cual permite delinear potenciales líneas de investigación que podrían explorarse en el futuro.

Finalmente, cabe señalar que para la edición se ha utilizado, en todo lo que ha sido posible, las normas APA 7° edición en castellano.



Aspectos formales de la investigación

Planteamiento del problema

El riesgo macroeconómico se relaciona con los impactos que pueden generar determinados eventos -crisis económicas y/o financieras- sobre la dinámica de las principales variables económicas de un país.

La reflexión sobre este tema resulta relevante ya que la frecuencia en la ocurrencia de eventos de crisis ha aumentado en los últimos tiempos, y sus efectos han generado una renovada conciencia de la función que las condiciones macroeconómicas de cada país ejercen sobre el bienestar de su población. De acuerdo con Eichengreen (2009), “se deduce que las crisis siempre han estado con nosotros, que siempre lo estarán y que seguirán constituyendo un problema, sobre todo en los países en desarrollo” (p.18).

América Latina muchas veces es pensada como una totalidad, sin demasiadas variantes entre países. Asimismo, no pocos acontecimientos suceden en la economía internacional que los afectan a todos, desde la crisis de la deuda en 1982 y los años incluidos en la denominada “década perdida” entre 1982 y 1992, el “consenso de Washington” y los programas de estabilización y reformas, las crisis económicas de la segunda parte de los noventa, el *boom* de los *commodities* a partir del auge de las economías asiáticas y la profundización de los mercados financieros internacionales, y la crisis financiera internacional de 2008-2009. Sin embargo, lo antedicho son presupuestos analíticos, ya que al examinarse las historias económicas nacionales pueden encontrarse algunas similitudes, pero también diferencias no triviales (Eichengreen, 2009; Frenkel y Rapetti, 2011; Reinhart y Rogoff, 2011; Rodrik, 2011; Massot, 2015; Ffrench-Davis, 2017; Damill, Dancourt y Frenkel, 2018).

En este marco, la cuestión central que se plantea en el presente trabajo reside en indagar respecto a las posibles similitudes y diferencias entre la historia económica reciente de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, y México a la luz de los *shocks* exógenos como los indicados, y qué factores habrían contribuido a aquellas. También cuáles podrían haber sido la relevancia de las políticas económicas aplicadas por los países, y si existieron puntos en común, fortalezas y debilidades que pueden ayudar a una mejor comprensión del riesgo que enfrentan al momento de producirse eventos económicos y financieros exógenos.

En este sentido, la investigación se propone analizar desde la perspectiva del enfoque teórico del riesgo macroeconómico la contribución de las políticas económicas de Argentina,



Brasil, Chile, Colombia y México entre 1990 y 2018 para evitar o minimizar la caída y volatilidad de los PIB frente a eventos exógenos, tales como turbulencias económicas y financieras globales o una contracción significativa de sus ingresos por exportaciones. A tal efecto, se realiza un abordaje cuantitativo, descriptivo y correlacional, a partir del enfoque del riesgo macroeconómico que permite examinar diversos factores que podrían haber contribuido a las similitudes y diferencias en la evolución de las economías de los países.

Objetivos

Objetivo principal

Analizar desde la perspectiva del enfoque teórico del riesgo macroeconómico la contribución de las políticas públicas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México entre 1990 y 2018 para evitar o minimizar la caída y volatilidad de los PIB frente a eventos exógenos, tales como turbulencias económicas y financieras globales o una contracción significativa de sus ingresos por exportaciones.

Objetivos específicos

- Describir la evolución de las economías de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México entre 1990 y 2018 desde la perspectiva del enfoque teórico del riesgo macroeconómico.
- Elaborar los indicadores de vulnerabilidad y resiliencia para el análisis del riesgo macroeconómico de los países seleccionados de América Latina para el período 1990-2018.
- Determinar los patrones de comportamiento temporal de los indicadores y períodos que sintetizen situaciones que afectaron al conjunto de los países de la muestra.
- Analizar el impacto de los eventos económicos identificados (crisis económica y/o financieras, *boom* de *commodities*) en la vulnerabilidad y resiliencia de cada país.
- Reconocer hechos estilizados en el rol de las políticas públicas aplicadas por cada país en la evolución temporal de cada indicador de riesgo macroeconómico.

Hipótesis

Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México aplicaron políticas públicas entre 1990 y 2018 que permitieron reducir consistentemente su riesgo macroeconómico ante eventos exógenos como crisis financieras internacionales y caídas de los términos de intercambio del comercio exterior.



Enfoque metodológico

El presente trabajo final de maestría es una investigación empírica realizada a partir del tratamiento original de datos secundarios. El enfoque es cuantitativo, mediante la aplicación de herramientas analíticas, se comparan variables en distintos períodos, seleccionando aquellas consideradas relevantes para la construcción de índices multidimensionales que contribuyan a probar o invalidar la hipótesis planteada.

La investigación utiliza un diseño correlacional, que asimila al entendimiento del fenómeno. En cuanto al análisis, se miden independientemente las variables identificadas para describir e interpretar fenómenos de interés, indicando sus aspectos y características más particulares; asimismo, se incurre en estudios correlacionales con el fin de conocer el comportamiento de una variable con relación a otra (Fassio, Pascual y Suarez, 2004).

De esta forma, se busca ir más allá de las relaciones, dar cuenta del problema, y generalizar respecto a causas y consecuencias de los eventos económicos analizados. Dentro del marco de las teorías de referencia, se establecen relaciones causales, con el fin de poner a prueba la hipótesis formulada, colaborar con la evaluación de políticas públicas y la toma de decisiones para la prevención de eventuales episodios de crisis. De las conclusiones se desprenden lecciones que pueden contribuir a la elaboración de políticas públicas, como así también potenciales líneas de investigación futura.

El estudio es longitudinal retrospectivo, observando el seguimiento de los países seleccionados a lo largo del tiempo, buscando investigar los cambios o las relaciones que se han producido durante el período 1990-2018.

En síntesis, la investigación realiza un análisis comparado del riesgo macroeconómico entre países seleccionados de América Latina, ante determinados eventos económicos para el período 1990-2018, a partir de la utilización de indicadores específicos de vulnerabilidad y resiliencia macroeconómica, junto a una estilizada revisión de sus implicancias de política económica, que permita identificar lecciones y conclusiones preliminares.



Marco teórico

En este título se detalla el marco teórico propuesto, exponiéndose a tal fin los conceptos más significativos de política macroeconómica y crisis financieras, así como dos especificidades relevantes para los países de Latinoamérica, -la restricción externa y el rol de la abundancia de los recursos naturales en la macroeconomía de los países-. Por último, se definen los conceptos de riesgo, vulnerabilidad y resiliencia de la economía, a partir de la síntesis de los aportes de distintos autores tratados, y se presenta la ecuación de riesgo macroeconómico y la matriz vulnerabilidad-resiliencia.

Política económica y macroeconomía en Latinoamérica

El objetivo de las políticas públicas es lograr un equilibrio entre los distintos agentes económicos, de manera tal que el bienestar social -actual y futuro- sea el mayor posible.

A partir de la revisión presentada en Massot et al. (2015), la política económica presenta al menos dos disyuntivas. Por un lado, existe una tensión permanente entre la eficiencia y la equidad, esto es, la solución que maximiza la producción y aquella que maximiza la equidad social. Y por el otro, existe una tensión entre el bienestar actual y el bienestar futuro, es decir, la eficiencia estática y dinámica.

La solución a estas cuestiones es compleja, porque cada agente económico tiene objetivos diferentes que pueden ser logrados de diversas maneras. La combinación de objetivos a alcanzar, de restricciones, y de instrumentos aplicables, resulta en un gran número de soluciones posibles; lo cual no implica que no puedan hallarse amplios consensos democráticos.

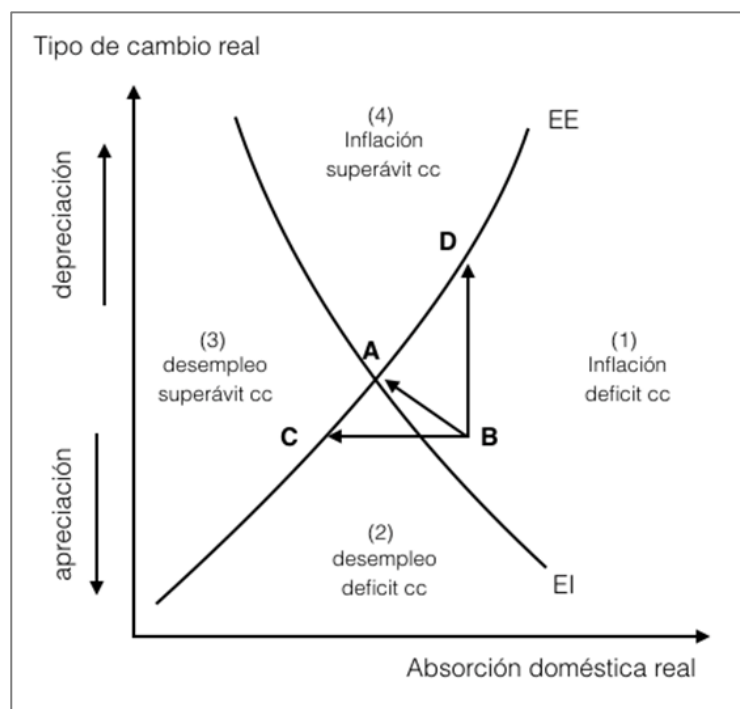
En este contexto, los países a estudiar de Latinoamérica, si bien presentan especificidades en común, observan diferentes reacciones en sus principales variables económicas ante un escenario de crisis económica y/o financiera, lo cual impacta en distintas formas respecto a sus características estructurales, en función a las políticas que aplican para afrontar los *shocks*.

En este sentido, a continuación, se presenta el clásico problema que tiene los hacedores de política económica para compatibilizar el equilibrio interno y externo de una economía; junto al principio de la clasificación de mercado efectivo, que postulan que las políticas deben ser asignadas con los objetivos en los que tienen mayor influencia.

El clásico problema de compatibilizar el equilibrio interno y externo

Los países enfrentan el problema de compatibilizar el equilibrio interno con el externo, siguiendo a Pilbeam (2006, pp. 70-72), se desarrolla el diagrama de Swan para enfatizar que los hacedores de políticas deben considerar las implicancias que tienen los cambios en las políticas monetaria y fiscal, siendo un importante objetivo de política económica tener un balance de pagos¹ sostenible, como así también una alta tasa de crecimiento alta, un bajo desempleo y una baja inflación.

Figura 1. Diagrama de Swan.



Fuente: elaboración propia en base a Pilbeam (2006, pp. 70-72).

La curva EI representa el equilibrio interno con pendiente negativa, ya que una apreciación del tipo de cambio real reduce exportaciones netas, entonces para mantener el pleno empleo es necesario un incremento del gasto doméstico. La curva EE representa el equilibrio externo con pendiente positiva, una depreciación de la moneda incrementa las exportaciones netas, entonces para prevenir un superávit de la cuenta corriente, se requiere un incremento del gasto doméstico para inducir un incremento en las importaciones.

¹ Una limitación del modelo es que el balance de pagos está representado sólo por la balanza comercial. Este punto se amplía con el modelo Mundell-Fleming, considerando los movimientos de capitales internacionales.



De esta forma, el diagrama de Swan conceptualiza el problema que tiene la política económica para lograr conjuntamente el equilibrio interno y externo, identificando cuatro zonas: (1) inflación y déficit de cuenta corriente, (2) desempleo y déficit, (3) desempleo y superávit de cuenta corriente y (4) superávit y presiones inflacionarias.

Sólo en el punto A la economía encuentra ambos equilibrios. En una economía que parte del punto B, si las autoridades mantienen el tipo de cambio fijo, al tratar reducir el déficit de cuenta corriente sólo con una política fiscal de reducción del gasto, logran alcanzar el equilibrio externo en C, pero con un gran ajuste que genera recesión y desempleo. Alternativamente, si las autoridades deciden depreciar la moneda para reducir el déficit, logran mover la economía al punto D a partir del incremento en la competitividad de las exportaciones, pero agregan mayores presiones inflacionarias, alejándose del equilibrio interno.

En suma, la lección del diagrama es que utilizar un solo instrumento - política fiscal o monetaria- para lograr dos objetivos -equilibrio interno y externo-, tiene poca probabilidad de ser exitosa. Para moverse al equilibrio, las autoridades necesitan de ambos instrumentos.

El principio de la clasificación de mercados efectivo

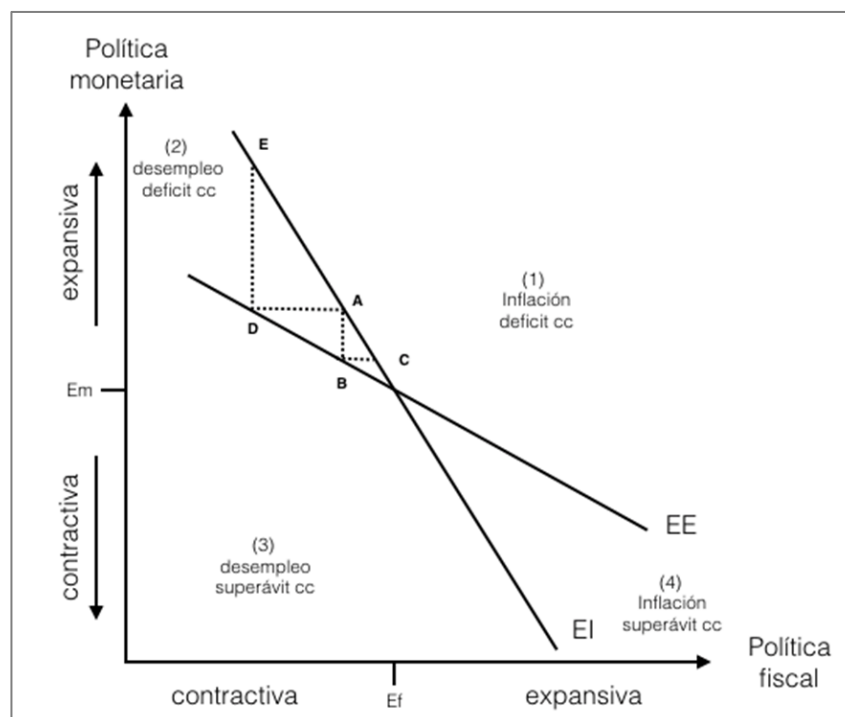
La regla de Tinbergen muestra que generalmente se necesitan al menos tantos instrumentos como objetivos se propongan. Complementariamente, Mundell sugiere el principio de la clasificación de mercado efectivo, postulando que las políticas deben ser asignadas con los objetivos que tienen mayor influencia. Según Mundell, bajo tipo de cambio fijo, la política monetaria es más efectiva para controlar el balance externo, y la política fiscal es mejor para influir sobre el producto, asignándose al balance interno; y mientras los países no adopten este criterio, las economías sufrirían de una inestabilidad cíclica (Pilbeam 2006, pp. 92-95).

En la siguiente figura, la curva de equilibrio interno (EI) es más empinada que la curva de equilibrio externo² (EE), ya que una política fiscal expansiva que incremente el ingreso, deteriora menos el balance de pagos, que una política monetaria que logra incrementar el ingreso; porque una política fiscal expansiva también lleva a un incremento de la tasa de interés

² La EE tiene pendiente negativa, mostrando que el efecto de una política fiscal sobre la cuenta corriente domina el efecto sobre la cuenta capital, por lo tanto, cuando una política fiscal expansiva deteriora el balance de pagos, la política monetaria tiene que ser contractiva, subiendo la tasa de interés para incrementar la entrada de capitales.

compensando parcialmente con entrada de capitales, mientras que la política monetaria expansiva, lleva a una baja de la tasa de interés, derivando en un deterioro adicional del balance de pagos, sumado al efecto ingreso. Por lo tanto, la política monetaria es relativamente más efectiva sobre el equilibrio externo que la política fiscal; y la política fiscal es relativamente, más efectiva sobre el equilibrio interno que la monetaria.

Figura 2. Principio de clasificación.



Fuente: elaboración propia en base a Pilbeam (2006, pp. 92-95).

De esta forma, si la economía se encuentra en el punto A con equilibrio interno, pero con déficit en el balance de pagos, una política monetaria contractiva lleva a la economía al punto B con equilibrio externo, pero esto conduce al desempleo, que luego es compensado con una política fiscal expansiva, llevando la economía al punto C con equilibrio interno, convergiendo sucesivamente a la intersección de las curvas.

En contraposición, si los hacedores de política asignan inversamente los instrumentos, y utilizan una política fiscal contractiva para erradicar el deterioro en el balance de pagos, la economía se mueve del punto A al D, llegando al equilibrio externo, pero a costas de un gran desempleo. Si adicionalmente, las autoridades usan una política monetaria expansiva para obtener el equilibrio interno, entonces la economía se mueve al punto E. Claramente, esta asignación de políticas es inestable, alejando a la economía del equilibrio simultaneo.



En este sentido, dado que existe el peligro de asignar mal las políticas al objetivo, es prudente tratar de lograr los objetivos en forma gradual ajustando los instrumentos de forma lenta para asegurarse que están teniendo los efectos deseados. Adicionalmente, la asignación apropiada depende de múltiples parámetros de la economía, siendo aún más compleja con tres objetivos y tres instrumentos.

En suma, se destaca como la asignación de políticas es constantemente dinámica; y según se extrae de Massot et al. (2015), lógicamente, cuando hay un shock de cualquier índole, se requiere una revisión del sistema de incentivos -objetivos e instrumentos- tal que el equilibrio se restablezca. En consecuencia, es probable que se deba redefinir el conjunto de instrumentos para hacer frente a estas situaciones, el problema es cómo se realiza y cuáles son los resultados del rediseño en términos de bienestar.

A continuación, se presentan el trilema macroeconómico de la economía abierta y luego el trilema político-social ampliado, en orden de observar la relevancia de hallar políticas públicas que conduzcan a una estabilidad tanto en términos macroeconómicos como en términos de desarrollo social.

Trilema macroeconómico de la economía abierta

El trilema macroeconómico que afrontan los hacedores de política económica, consiste en tener que elegir entre dos de los siguientes tres objetivos: independencia monetaria, tipo de cambio fijo y libre movilidad de capitales. En la figura a continuación, se observa que las autoridades pueden elegir sólo un lado del triángulo y refleja la imposibilidad de lograr los tres objetivos simultáneamente (Pilbeam 2006, pp. 91-92). Esto es sin menoscabo de ejecutar políticas eclécticas que no adopten dos soluciones de esquina, lo que permite navegar entre los tres objetivos pero sin proponerse seriamente dos de ellos.

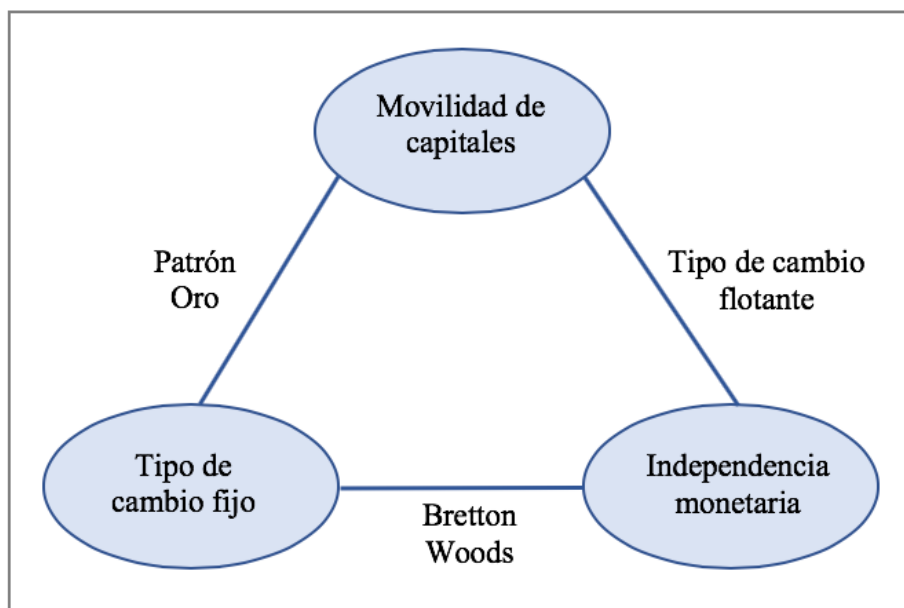
Entonces, en el caso extremo, un país puede elegir fijar el tipo de cambio y tener independencia monetaria, para administrar la tasa de interés con el fin de alcanzar objetivos internos; sin embargo, debe establecer controles de capitales para prevenir que grandes movimientos puedan socavar la estabilidad del tipo de cambio fijo.

Otra alternativa de políticas es elegir un tipo de cambio fijo y libre movilidad de capitales, pero se debe dejar la independencia monetaria y reflejar la tasa de interés internacional.

Otra combinación es permitir la libre movilidad de capitales y mantener la independencia monetaria, utilizando la tasa de interés doméstica para lograr un objetivo macroeconómico

como el control de la inflación y el crecimiento económico. No obstante, se debe dejar flotar el tipo de cambio, ya que una baja de la tasa de interés puede llevar a salida de capitales y una depreciación de su moneda, por lo que no se podría fijar el tipo de cambio.

Figura 3. Trilema de la macroeconomía abierta.



Fuente: elaboración propia en base a Pilbeam (2006, pp. 91-92) y Rodrik (2011, pp. 286).

El trilema es particularmente importante para los países en desarrollo como América Latina, ya que en muchos momentos deciden fijar su tipo de cambio, consecuentemente, deben elegir entre dejar su independencia monetaria o imponer controles de capitales. Por un lado, si desean tener cierta autonomía monetaria, el problema es que el acceso al mercado de capitales internacional es esencial para proceso de desarrollo económico en el largo plazo. Por el otro, la liberalización de la movilidad de capitales significa que debe dejar fluctuar la tasa de interés, sin tener necesariamente en cuenta el estado de su economía doméstica.

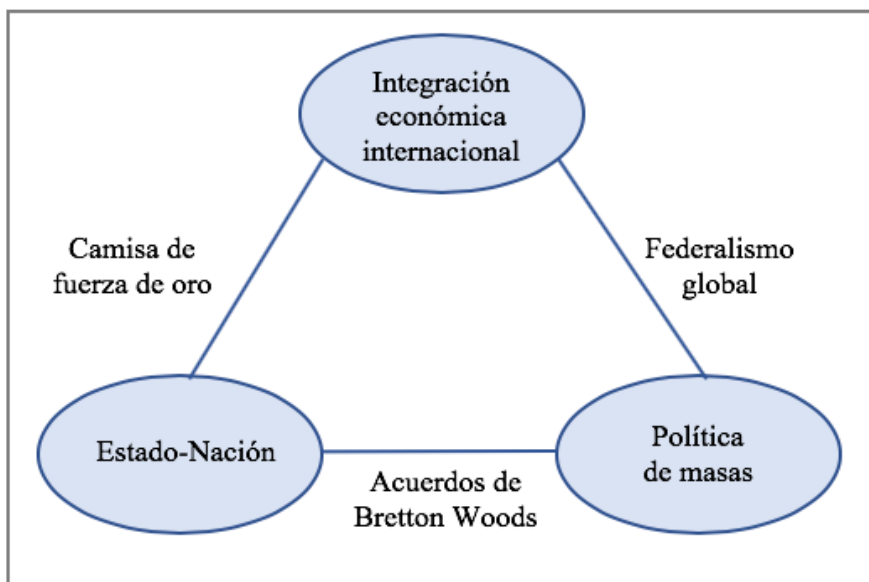
Trilema ampliado de la economía política

De acuerdo con lo planteado en Rodrik (2011), el trilema ampliado de economía política sugiere que se pueden lograr simultáneamente dos de las siguientes tres cosas: integración económica internacional, Estado-Nación y política de masas (pp. 285-293).

El término “Estado-Nación” se refiere a entidades territoriales y jurisdiccionales con poderes independientes para hacer y aplicar leyes. El término “política de masas” se refiere a los sistemas políticos donde el derecho a voto no está restringido, existe un alto grado de

movilización política, y las instituciones políticas responden a grupos movilizados; dos ejemplos de ellos son la previsión social y el seguro de desempleo.

Figura 4. Trilema político de la economía mundial.



Fuente: elaboración propia en base a Rodrik (2011, pp. 286).

Un camino para lograr una economía mundial perfectamente integrada es instituyendo el “federalismo a escala global”, alineando las jurisdicciones con el mercado y eliminando los efectos fronterizos. Los gobiernos nacionales no desaparecerían, pero sus poderes estarían seriamente restringidos a autoridades legislativas, ejecutivas y judiciales supranacionales.

Otra alternativa para lograr la integración económica internacional es mantener el sistema Estado-Nación. El precio de mantener la soberanía jurisdiccional nacional es que la política tiene que ejercerse sobre un dominio más reducido, asegurándose que las jurisdicciones nacionales no entorpezcan las transacciones económicas, con el objetivo de parecer atractivo a los mercados internacionales. Los gobiernos compiten para ganar la confianza de los mercados y atraer flujos de capitales, conformando lo que Thomas Friedman (1999) llamó “camisa de fuerza de oro”³. De esta forma, al aceptar las reglas de juego de la economía global, se restringe la habilidad de los grupos movilizados de influir en la formación de políticas ya que -bancos

³ La “camisa de fuerza de oro” incluye: dinero caro, gobierno pequeño, impuestos bajos, leyes laborales flexibles, desregulación, privatización y apertura en general. Friedman, Thomas L. (1999, pp. 101-111). *The Lexus and the Olive Tree: Understanding globalization*. Nueva York.



centrales, autoridades fiscales- se aislarían de la participación política y las metas de desarrollo se sustituirían por la necesidad de mantener la confianza del mercado. En contraste, con el federalismo global la política no necesita encogerse, sino que se reubica a nivel global.

La tercera opción es sacrificar la integración económica internacional, que Rodrik (2011) engloba en los “Acuerdos de Bretton Woods”. La esencia del régimen de Bretton Woods era que los países tenían libertad para bailar a su propio ritmo siempre y cuando eliminaran algunas restricciones al comercio. Respecto a las finanzas internacionales los países podían mantener restricciones sobre los flujos de capitales.

Al respecto, de acuerdo con Eichengreen (2009, pp. 19-20), la mayor incidencia de crisis refleja la incompatibilidad de una gran movilidad de capitales con la política democrática; dificultando a los gobiernos y a los bancos centrales la subordinación de las políticas internas al equilibrio externo y, por lo tanto, comprometerse de manera creíble a mantener una estabilidad del tipo de cambio por encima de cualquier otra meta política potencial. La consecuencia de la combinación de la liberalización financiera y la democratización política ha sido una mayor fragilidad y crisis gemelas (cambiarias y bancarias) más frecuentes.

La restricción externa al crecimiento en países con estructuras económicas desequilibradas

En función al diseño de las políticas económicas y su vínculo con la macroeconomía, aunado a la exposición a *shocks* exógenos y determinadas características estructurales, a continuación se estudian dos especificidades para los países latinoamericanos, como la restricción externa al crecimiento en países con estructuras económicas desequilibradas y la abundancia de los recursos naturales.

A partir de lo extraído de Massot et al. (2015, pp. 387-404), se define a la restricción externa como un concepto que refiere a la imposibilidad de lograr un crecimiento consistente en una economía, en función a la dificultad de obtener divisas internacionales, incrementando el riesgo macroeconómico de los países.

Adicionalmente, puede pensarse estilizadamente en una economía formada por dos sectores. Por una parte, un sector intensivo en recursos naturales, competitivo a nivel internacional y excedentario en divisas. Por la otra, un sector intensivo en mano de obra, que no es competitivo a nivel internacional y es deficitario en divisas.



En este contexto, resulta difícil crecer expandiendo el sector de manufacturas industriales y el consumo interno sin generar cuello de botella en el sector externo, debido a la falta de divisas para pagar importaciones e intereses de la deuda externa. En general, la falta de una adecuada programación macroeconómica concluye en una crisis de balanza de pagos y una devaluación de la moneda, e implica que el país se debata de manera constante entre la inflación y el desempleo (equilibrio interno), con crisis externas recurrentes (equilibrio externo), junto a fuertes redistribuciones del ingreso.

Un auge en los precios de los *commodities* de exportación relaja la escasez recurrente de divisas de los países, siendo una variable muy favorable para sortear la restricción externa, reduciendo las tensiones sobre los equilibrios interno y externo, y bajando el riesgo de una crisis de balanza de pagos. Sin embargo, circunstancias internacionales favorables no impiden que errores en el diseño de la política económica conduzcan a crisis económicas y sociales.

Desde otra perspectiva, buenas políticas económicas domésticas permiten sortear contextos económicos internacionales favorables, pero malas políticas son suficientes para provocar crisis económicas y sociales, aún cuando la economía mundial brinde al país señales positivas, como auges en los términos de intercambio y bajas tasas de interés.

La abundancia de recursos naturales

En este título se continúa con Massot et al. (2015, pp. 405-432), para explorar cómo una situación de abundancia de recursos naturales puede concluir en el subdesarrollo de un país. La “maldición de los recursos naturales” en términos de crecimiento, pivotea en dos teorías; la “enfermedad holandesa” y “la industria extractiva”.

La “enfermedad holandesa” es el efecto que se presenta cuando un país produce un bien altamente competitivo en cantidades abundantes y coloca grandes volúmenes en el exterior, generando un exceso de divisas que sobrevalúa la moneda nacional para las demás producciones nacionales. El aumento de la productividad del sector o el alza de los precios de exportación se traduce en el aumento de la renta nacional y del gasto total, pero con un cambio de precios relativos (apreciación cambiaria real), que provoca la reasignación de factores de los sectores menos competitivos al sector de auge, ya que no pueden competir en el exterior ni en el mercado interno con la producción importada, como consecuencia el menor tipo de cambio real.



En el caso de “la industria extractiva”, los productores de los bienes transables extraen los bienes y los comercializan en el exterior con el aditamento de que estos tienen pocos encadenamientos dentro del país, y están en manos de empresarios extranjeros o grupos concentrados locales, que suelen detentar el poder político dentro del país.

La diferencia es que en el caso de la “industria extractiva”, el peso argumentativo recae sobre el tipo de entramado productivo que genera y por ende, la escasa capacidad de desarrollo de sus instituciones fundamentales, lo cual afecta las dinámicas sociales y políticas. En cambio, en el caso de la “enfermedad holandesa”, lo principal es la dinámica económica, el efecto de abundancia de divisas sobre los precios relativos, y sus consecuencias sobre el comercio exterior, la producción y la asignación de factores de la producción

En síntesis, ambas tesis señalan que existen algunos patrones de producción asociados a bienes transables internacionalmente que destruyen otras producciones de bienes transables menos competitivas (enfermedad holandesa) o bien obstruyen el desarrollo económico afectando el perfeccionamiento de la estructura y la dinámica de las instituciones del país (industria extractiva).

La “enfermedad holandesa” es factible encontrarla tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, mientras que “la industria extractiva” es un claro ejemplo de por qué un país podría no desarrollarse de manera integral, manteniendo sólo enclaves de alta productividad sin derrame hacia el resto del sistema económico y social. Entonces, mientras la “enfermedad holandesa” puede ocurrir en un país con instituciones fuertes, facilitando la amortiguación de los efectos negativos que tal fenómeno conlleva; los países pobres o con instituciones débiles que se encuentran súbitamente con riquezas – por descubrimiento o por auge de su demanda o de sus precios- sufren las consecuencias, en general, de haber sido incapaces de construir instituciones políticas y económicas que favorezcan el desarrollo económico de largo plazo. En suma, la diferencia en el desarrollo económico y social de estos países radica en el desarrollo institucional, y en la posibilidad de generar encadenamientos hacia atrás (insumos) y hacia adelante (industria, servicios) que rompan la “trampa de pobreza”; construyendo para unos países una “maldición” y para otros una “bendición”.



Concepto de crisis

En función a los posibles impactos de *shocks* y del resultado que las condiciones macroeconómicas de cada país poseen en el bienestar de su población, se desarrolla a continuación, el concepto de crisis y sus tipologías, y seguidamente, se exponen algunos modelos de crisis cambiarias y financieras.

De acuerdo con Eichengreen (2009), las crisis financieras son concomitantes inevitables de la operación de los mercados financieros, debido a que los mercados financieros funcionan con información asimétrica e incompleta. Entonces, esta información llega en un momento imprevisible, y cuando aparece el mercado reacciona, e inevitablemente ocurren cambios drásticos, que algunas veces amenazan la estabilidad del sistema financiero y de la economía. De esta forma, se concluye que las crisis siempre han estado, siempre estarán y que seguirán constituyendo un problema, sobre todo en los países en desarrollo.

Galbraith (1993) a su vez indica que, si bien la perfección radical del mercado es aceptada por la más respetable ortodoxia, el mercado puede estar sujeto al monopolio, a la competencia imperfecta, a los errores de información, y a parte, a los episodios de especulación, con crecimientos que provocan a su vez crecimientos, y también el hundimiento en que este fenómeno culmina. Si bien no puede saberse cuando se producirá el próximo episodio especulador, y la próxima crisis, si puede saberse una cosa: habrá otro de estos episodios y otros más después.

La esencia del síndrome de “esta vez es distinto” es simple. Se basa en la firme creencia de que una crisis financiera es algo que les sucede a otras personas en otros países en otras épocas: las crisis no nos afectan a nosotros, aquí y ahora. Estamos haciendo bien las cosas, somos más inteligentes, hemos aprendido de los errores del pasado. Las viejas reglas de la valuación financiera han caído en desuso. La actual bonanza, a diferencia de aquellas que precedieron a los catastróficos colapsos el pasado, está construida sobre bases firmes, reformas estructurales, innovación tecnológica y buenas políticas. Por desgracia, una economía que ha tenido un alto nivel de apalancamiento por años puede no percatarse de que se encuentra sentada a la orilla de un precipicio financiero antes de que el azar y las circunstancias provoquen una crisis de confianza que la lance al vacío. (Reinhart y Rogoff, 2011, pp. 42).

En resumen, el riesgo de enfrentar nuevas crisis no ha disminuido a lo largo del tiempo, ni tampoco está garantizado que nuevos eventos no vuelvan a ocurrir, más bien todo lo contrario. Es en este marco en que resulta sumamente relevante, estudiar el impacto que estos



eventos tienen sobre las economías y el bienestar, algo de suma importancia en países con largas historias de turbulencias económicas y financieras como los de América Latina.

Tipologías de crisis

Las tipologías de crisis que se describen son extraídas de las definiciones que proponen Reinhart y Rogoff (2011, pp. 31-42). Si bien se proponen identificar un tipo de crisis para cada momento, cabe destacar que diferentes tipos de crisis tienden a presentarse en grupos, y en principio, esto sugiere la necesidad de contar con definiciones más sistémicas de crisis.

Tabla 1. Tipos de crisis y sus definiciones.

Tipo de crisis	Umbral / Evento / Definición
Inflación	Tasa anual mayor al 20%. Hiperinflación superior al 40% mensual.
Derrumbe monetario	Crisis cambiaria. Depreciación anual del tipo de cambio mayor al 15%.
Degradación monetaria	Reforma monetaria por la que una nueva moneda reemplaza a la anterior por su alto nivel de depreciación.
Burbujas	Estallidos de burbujas de precios de activos: acciones o inmuebles.
Crisis bancarias (1)	Pánico bancario, cierre, fusión o adquisición por parte del sector público de una o más instituciones financieras.
Crisis bancarias (2)	Sin pánico bancario; el cierre, fusión, adquisición o apoyo a gran escala por parte del gobierno de una institución financiera importante, da inicio a una serie de desenlaces similares para otras instituciones financieras.
Deuda externa	Impago soberano definido como el incumplimiento de un pago del crédito principal o sus intereses antes de la fecha de vencimiento. Reprogramación de deuda.
Deuda interna	Incluye el impago soberano y adicionalmente puede involucrar el congelamiento de depósitos bancarios y/o su conversión forzosa de moneda dura a moneda local.

Fuente: elaboración propia en base a Reinhart y Rogoff (2011).



Modelos de crisis cambiarias y financieras

A partir de la revisión realizada por Pilbeam (2006, pp. 450-460), a continuación se describe brevemente algunos modelos de crisis cambiarias y financieras.

En los modelos de primera generación se muestra la inconsistencia macroeconómica, de un gobierno que asume un tipo de cambio fijo y financia el déficit fiscal mediante una expansión del crédito doméstico, lo cual aumenta la oferta monetaria y pone presión a la baja de la tasa de interés, conduciendo a una salida de capital y presiones devaluatorias. En este contexto, el banco central defiende la moneda con reservas internacionales, hasta que llegan a un nivel crítico que genera un ataque especulativo y una devaluación de la moneda local.

En las denominadas crisis de balanza de pagos el principal problema es la inconsistencia entre un tipo de cambio fijo y una política monetaria-fiscal expansiva. Las crisis de balanza de pagos comienzan en los años de expansión, a través del exceso de gasto fiscal o la actividad estimulada a través de emisión monetaria. Este incremento de la actividad genera una suba en los precios y los salarios, junto a una presión apreciar el tipo de cambio, con lo cual la economía pierde competitividad, se genera un aumento de las importaciones, que deteriora el balance comercial, estimulando una caída en las reservas internacionales. En algún punto las reservas tocan un mínimo, y se hace insostenible el normal el pago de importaciones y de créditos externos, lo cual genera un ataque especulativo que conduce a una devaluación de la moneda.

La respuesta de política económica para contrarrestar esta sobre-expansión, es el “ajuste”, devaluando la moneda para mejorar la competitividad con un tipo de cambio más alto, una reducción del déficit fiscal, y una suba de la tasa de interés para contener la demanda agregada y mejorar los rendimientos de los activos en moneda doméstica.

En los modelos de segunda generación, se asume que los gobiernos evalúan los beneficios y costos de mantener un tipo de cambio fijo, en función a la desviación del nivel de actividad o inflación deseada. La conexión con el ataque especulativo es más débil, existe la posibilidad de que el sector privado se adelante a una posible devaluación, y dependiendo de las expectativas puede ser más costoso mantener un tipo de cambio fijo.

Ante la existencia de un *shock* exógeno que cambie las expectativas de los agentes; si el *shock* es pequeño, entonces el costo de mantener el tipo de cambio fijo es pequeño; pero si el *shock* es más largo y las expectativas de los agentes económicos elevan el riesgo de una



devaluación, la posibilidad de una devaluación se vuelve más concreta dado que es más costoso para los gobiernos mantener el tipo de cambio fijo.

Asimismo, puede haber un cambio significativo en las expectativas de los agentes sin que exista un fundamento económico. No obstante, si bien los gobiernos se encuentran permanentemente monitoreando las ventajas y desventajas de mantener el tipo de cambio fijo en estos modelos, si los *fundamentals* macroeconómicos se van deteriorando, las expectativas devaluatorias se van alimentando, suben los costos de mantener el tipo de cambio fijo para el gobierno y se hace más probable una devaluación.

Por último, en los modelos de crisis financieras de tercera generación no subyacen fundamentos macroeconómicos, sino que existe un problema de riesgo moral, que se presenta cuando la existencia explícita o implícita de una garantía, hace que el evento que se pretende asegurar sea más probable que ocurra, que si dicha garantía no existiera.

Estos modelos buscan explicar las burbujas en los mercados de activos; las profecías autocumplidas; el comportamiento manada; efecto contagio, entre países dadas la interdependencia financiera y real; pánicos financieros, donde hasta un banco solvente enfrenta problemas de liquidez; déficits de cuenta corriente financiados con entrada de capitales por un excesivo optimismo que repentinamente se revierte cuando *shock* perturba el sistema.

En suma, en las crisis de segunda o tercera generación, la cuestión no solo remite a la escasez de reservas internacionales, sino que además aparecen dificultades para pagar la deuda externa, y muchas veces acompañada por problemas de solvencia en los bancos y corrida depósitos. Una devaluación, aunque muchas veces inevitable, puede profundizar la crisis el lugar de aliviarla, dado que reduce la capacidad de pago de la deuda del Estado y las empresas, y también la solvencia el sistema bancario. A diferencia de las crisis de primera generación, si bien la devaluación estimula el aumento de las exportaciones y mejora el balance comercial, la devaluación también complica la situación patrimonial del Estado, empresas y bancos.

Por último, en función a lo examinado respecto a la múltiples tipologías, diversos modelos y teniendo en cuenta que los países se exponen frecuentemente a nuevos episodios de crisis, a continuación se detalla el concepto de riesgo macroeconómico, con el fin de estudiar el impacto que estos eventos tienen sobre las economías y el bienestar.



El riesgo macroeconómico

El riesgo macroeconómico se materializa en los impactos que pueden generar determinados eventos -crisis económicas y/o financieras exógenas- sobre la dinámica de las principales variables económicas de un país. Desde la perspectiva de Massot (2008) y Seth y Ragab (2012), el riesgo macroeconómico hace referencia al impacto que ciertos eventos pueden tener sobre el crecimiento económico o bien sobre su volatilidad, entendiendo que esta última afecta negativamente al crecimiento de largo plazo de un país.

Vulnerabilidad macroeconómica y resiliencia de la economía

La literatura tiende a dividir el riesgo macroeconómico en dos dimensiones: la vulnerabilidad macroeconómica, en función de las características permanentes; y la capacidad de resiliencia de las economías, en referencia a las políticas económicas que aplica para enfrentar los potenciales *shocks*.

La vulnerabilidad macroeconómica de un país está dada por las condiciones estructurales que exponen a una economía nacional a los *shocks*. El enfoque estudia la exposición de un país a las fluctuaciones de la economía mundial, en función a su estructura económica y su relación con el resto del mundo. Desde una perspectiva comercial, se estudia la apertura económica, la concentración de las exportaciones y la dependencia de importaciones estratégicas. Adicionalmente, desde una perspectiva financiera, la exposición a los flujos financieros de corto y largo plazo juega un rol que, en muchos casos, supera a las variables de origen real (Seth y Ragab, 2012; Ocampo, 2013; Briguglio, 2014; Massot, 2014 y 2020).

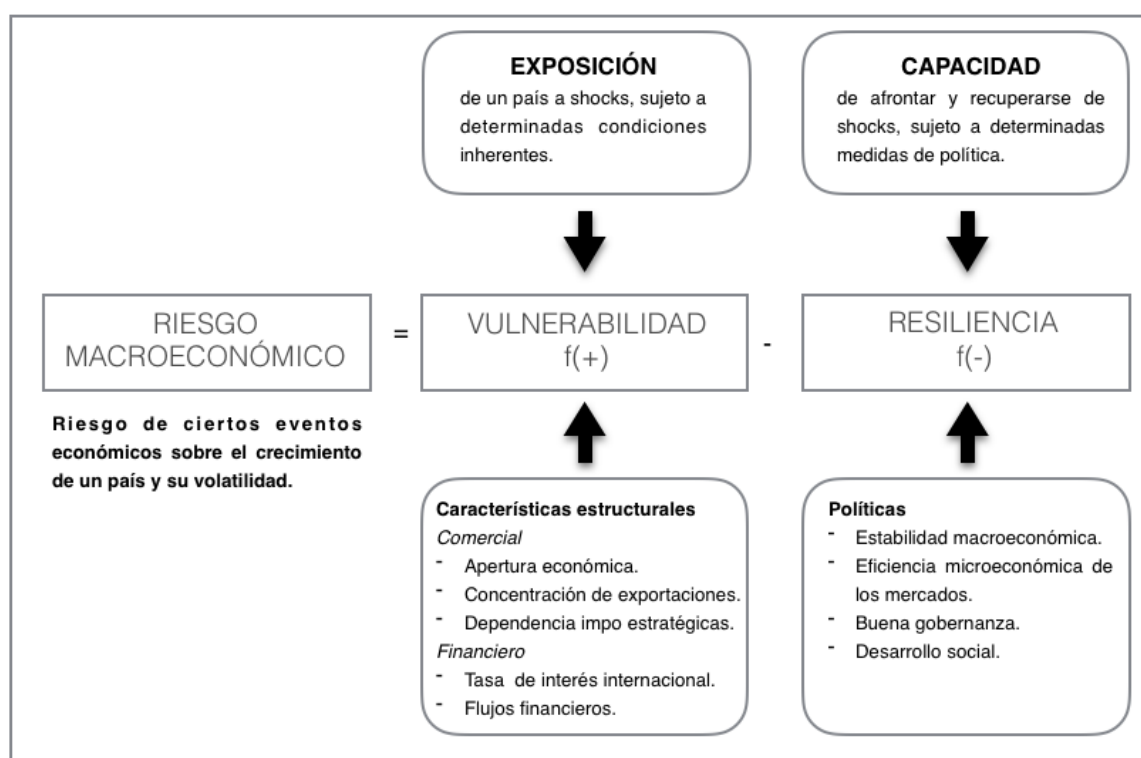
La resiliencia de la economía se refiere a la capacidad de un país para soportar y recuperarse de *shocks* externos, incluyendo cuatro aspectos. Primero, una macroeconomía estable (baja inflación, bajo desempleo, posición fiscal saludable, etc.), en función a las dimensiones habitualmente citadas en la literatura que centra las crisis y los riesgos macroeconómicos en los equilibrios macroeconómicos y la fragilidad financiera de los países. Segundo, la eficiencia microeconómica de los mercados, esto es, la organización de los mercados del país es tal que, ante un shock, pueden volver rápidamente al equilibrio, pueden incluirse sistema financiero, mercado laboral, clima para la realización de negocios, riesgos financieros. Tercero, la buena gobernanza, que en este ámbito se traduce en la vigencia de la ley, de los derechos de propiedad, sistemas políticos y de todas aquellas instituciones que evitan una crisis y el caos social. Finalmente, el desarrollo social, cobrando relevancia variables como

pobreza y desigualdad de ingreso, ya que una sociedad más inclusiva y equilibrada tiende a tener mayor capacidad para sobrellevar y dar respuesta a un shock negativo de origen externo, constituyendo a la cohesión social como un elemento clave para evaluar el riesgo, incluso ampliando la cuestión al sistema de salud, educación y también al medio ambiente (Seth y Ragab, 2012; Ocampo, 2013; Briguglio, 2014; Massot, 2014 y 2020).

La ecuación de riesgo macroeconómico

La ecuación de riesgo macroeconómico se define como la síntesis entre la vulnerabilidad -en función a las características inherentes que exponen a un país a un *shock*-, y la resiliencia -como la política aplicada para minimizar los efectos adversos-.

Figura 5. Ecuación de riesgo macroeconómico.



Fuente: elaboración propia en base Seth y Ragab (2012, pp.7).

Siguiendo a Briguglio (2014), en la figura 6 se presenta la yuxtaposición de vulnerabilidad y resiliencia, medida a través de sus índices, indicando el riesgo macroeconómico de una economía expuesta a un *shock* externo.

Los escenarios en los que se podrían clasificar a los países están definidos como: “el hijo pródigo”, “el peor de los casos”, “el que sale adelante por sí mismo” y “el mejor de los casos”.

Figura 6. Matriz vulnerabilidad - resiliencia.

- Vulnerabilidad +	IV El peor de los casos.	III El que sale adelante por sí mismo.
	II El hijo prodigo.	I El mejor de los casos.
- Resiliencia +		

Fuente: elaboración propia en base Briguglio (2014, pp. 26).

“El hijo prodigo” (II) se refiere a países con niveles relativamente bajos de vulnerabilidad, pero que aplican políticas perjudiciales que atenúan su capacidad de recuperación. “El peor de los casos” (IV) hace referencia a los países que están expuestos a un alto grado de vulnerabilidad macroeconómica inherente y adicionalmente aplican políticas económicas que deterioran su capacidad de resiliencia. “El que sale adelante por sí mismo” (III) agrupa a los países que tienen un alto grado de vulnerabilidad macroeconómica, pero poseen una gran capacidad de recuperación debido a la adopción de políticas que le permiten afrontar su vulnerabilidad inherente. Y por último, “el mejor de los casos” (I) corresponde a los países que no poseen vulnerabilidad inherente, y conjuntamente, promueven la utilización de políticas que fortalecen su capacidad de recuperación.

En resumen, para el desarrollo del marco teórico se planteó la preeminencia de contextualizar el análisis del riesgo macroeconómico, exponiendo los conceptos más significativos de política macroeconómica y crisis financieras, con sus modelos y tipologías. Sintetizando el objetivo de las políticas públicas en lograr un equilibrio entre los distintos agentes económicos con el fin de maximizar el bienestar social, se enmarcó el problema que tiene la política económica para lograr conjuntamente el equilibrio interno y externo, junto a su clasificación de políticas efectivas, para enfatizar la dificultad que tienen los hacedores de política para asignar adecuadamente las políticas públicas. Asimismo, esta asignación de



políticas es constantemente dinámica, ante un *shock* de cualquier índole, se requiere una revisión del sistema de incentivos. En este sentido, en función al diseño de las políticas económicas y su vínculo con la macroeconomía, aunado a la exposición a *shocks* exógenos, la dinámica de los *commodities*, y considerando las características estructurales de las economías latinoamericanas, se expusieron dos especificidades relevantes para los países de Latinoamérica como la importancia de la restricción externa al crecimiento en países con estructuras económicas desequilibradas y la abundancia de los recursos naturales. Asimismo, se destacó el trilema macroeconómico y político-social ampliado, en orden de observar la relevancia de hallar políticas públicas que conduzcan a una estabilidad tanto en términos macroeconómicos como en términos de desarrollo social.



Constructo del analista

Introducción

El constructo del analista desarrolla a continuación la justificación y explicación de las variables componentes de los indicadores que serán utilizados para el análisis y comparación de los países de Latinoamérica en el marco conceptual del riesgo macroeconómico.

Por un lado, se construye el índice de condiciones internacionales para evaluar el contexto y posibles *shocks* que afecten por igual a todos los países. Por el otro, para evaluar el desenvolvimiento de las economías domésticas se utilizan los cuatro índices que componen el riesgo macroeconómico: índice vulnerabilidad -comercial y financiera-, e índice de resiliencia -estabilidad macroeconómica y desarrollo social-.

A partir de lo extraído de Massot (2015), el contexto internacional y sus variables afectan el desenvolvimiento de las economías domésticas, como así también el rol de las políticas públicas. Los ciclos económicos mundiales han tenido a lo largo de toda la historia un efecto notable, tanto sobre la tasa de crecimiento económico como su volatilidad.

En este sentido, el índice de condiciones internacionales busca captar cómo los efectos de la economía global se transmiten a los países a estudiar, infiriendo que la evolución del crecimiento mundial junto a la relación de los términos de intercambio y la tasa de interés internacional, son las principales variables que sirven para transmitir los ciclos internacionales reales y financieros a las economías domésticas.

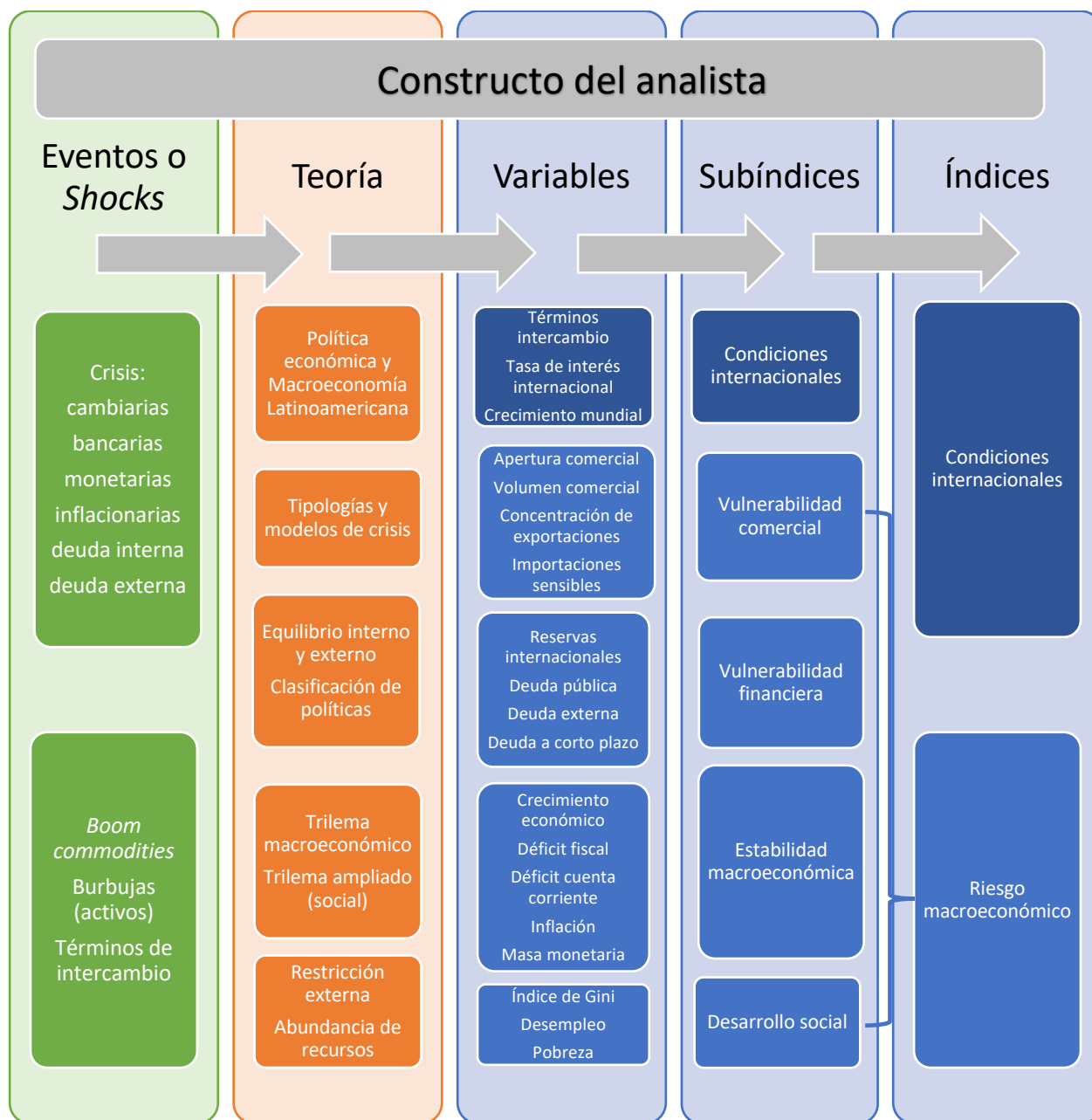
De esta forma, a través de la observación de los ciclos económicos mundiales, se identifican *shocks* en común que afectan al riesgo macroeconómico de los países, corroborando así la periodización a estudiar. Según Massot (2008) Seth y Ragab (2012), el riesgo macroeconómico hace referencia al impacto que ciertos eventos pueden tener sobre el crecimiento económico o su volatilidad, afectando negativamente al crecimiento de largo plazo de un país.

En este marco, lo relevante es detectar los factores que afectan el sendero de crecimiento de un país. Siguiendo a Massot (2014), la problemática del riesgo macroeconómico queda planteada por tres cuestiones: la naturaleza y características de los *shocks*, los factores que lo determinan (vulnerabilidad y resiliencia) y la medición del riesgo.

La primera cuestión se refiere al evento que desencadena la percepción del riesgo, principalmente fenómenos exógenos. Respecto a estos *shocks* debe conocerse: su naturaleza

(económica, financiera, real, natural, *boom* de los *commodities*, etc.), su alcance (específicos o sintéticos), y su frecuencia (de una vez o recurrentes).

Figura 7. Constructo del analista, pasaje de lo teórico a lo práctico.



Fuente: elaboración propia.

La segunda cuestión es el constructo del riesgo. Por una parte, se trata de identificar qué variables determinan la vulnerabilidad de una economía. Por otra, qué factores de resiliencia



reducen la posibilidad de que el riesgo se concrete, disminuyen el impacto del *shock* en la economía y facilitan su recuperación.

En tercer lugar, la cuestión de su medición, mediante algún sistema de indicadores que capten el fenómeno.

A continuación, se presentan la composición de los indicadores sintéticos contruidos y se describen cada una las variables y su relación esperada con el riesgo macroeconómico.

Indicador de condiciones internacionales.

El índice de condiciones internacionales (ICI) refleja el contexto internacional que afecta a los países seleccionados de Latinoamérica. ICI se elaboró en base a tres indicadores básicos: la tasa de crecimiento económico mundial, los términos de intercambio de cada país en particular y la tasa de control monetario de la Reserva Federal de los Estados Unidos.

La tasa de crecimiento económico mundial es un indicador clave de las condiciones económicas internacionales que pueden afectar a los países, tanto por su rol en la dinámica del comercio exterior, así como en la formación de las expectativas económicas globales.

El índice de los términos de intercambio (ITI) es el cociente de los precios de los bienes exportados y de los precios de los bienes importados por el país, y representa el poder de compra internacional de las exportaciones. Dado que los precios de las exportaciones y de las importaciones están determinados en el exterior, sus alzas y bajas no se ven afectadas por políticas domésticas.

La *Fed Funds Rate* sirve de referencia a todo el mercado financiero internacional. Al no tomar en cuenta la situación financiera de cada país particular, tiene un impacto claramente exógeno sobre el clima financiero internacional, costo del financiamiento externo, y el volumen de ingreso y salida de capitales del país. La tasa de la FED observa una relación negativa respecto a las condiciones financieras internacionales, no solo por el aumento del costo para financiarse vía endeudamiento, sino también por la probabilidad de corte de ingresos de fondos (vía créditos u otros instrumentos) y de salida de capitales.

Indicador de riesgo macroeconómico

En cuanto al constructo de analista, se destacan algunas consideraciones previas la presentación de las variables elegidas para vulnerabilidad y resiliencia. El estudio corresponde a un análisis en el tiempo de corto y mediano plazo; en contraposición, un análisis de largo



plazo obligaría a elegir otras variables más estructurales – relacionadas con la educación, el sistema de salud, infraestructura, vivienda, medio ambiente, sistema jubilatorio, transporte, seguridad- que tengan una evolución menos cíclica y posean efectos más permanentes en las economías.

Adicionalmente, para el problema en la elección de las variables que permitan pasar de la lectura teórica a la empírica, es un desafío especificar con la mayor objetividad posible en función al objetivo perseguido, qué variables se identifican como exógenas (vulnerabilidad) y qué variables son influidas por políticas públicas (resiliencia).

En este marco, la vulnerabilidad es la predisposición de una economía a recibir el impacto de eventos negativos -shocks-, ya sean exógenos o endógenos. La resiliencia, por su parte, es la capacidad que tiene una economía para evitar los shocks, o soportarlos y recuperarse de los mismos. El riesgo macroeconómico, entonces, es la posibilidad de que un país, dada su vulnerabilidad no cuente con la resiliencia suficiente para evitar, sobrellevar y recuperarse de los efectos de un evento negativo. (Massot, 2020, pp 103.)

Vulnerabilidad

El índice de vulnerabilidad refleja la exposición de los países de Latinoamérica seleccionados ante condiciones internacionales diversas, buscando analizar los *shocks* y riesgos a los que se enfrenta un país dadas sus condiciones estructurales. Los indicadores básicos para su construcción se dividieron en dos dimensiones: comerciales y financieros.

La vulnerabilidad comercial considera cuatro variables: apertura comercial, volumen de comercio, concentración de exportaciones e importaciones de productos sensibles.

El grado de apertura comercial se determina como la suma de exportaciones e importaciones de bienes y servicios respecto del PIB a precios constantes promedio del período analizado, con el objetivo de suavizar los efectos de picos producto de devaluaciones o variaciones fuertes en los términos de intercambio⁴. En este sentido, una mayor apertura implica una mayor exposición y resulta en una mayor vulnerabilidad comercial.

Al respecto, este indicador debe leerse con cuidado, ya que una mayor apertura implica una mayor exposición, y por ende, una mayor vulnerabilidad y un mayor riesgo macroeconómico, lo cual no significa necesariamente que la apertura sea contraproducente

⁴ Alternativamente, Briguglio (2014) utiliza como *proxy* a la apertura comercial, la suma de las exportaciones y las importaciones como porcentaje del PIB a precios corrientes. En cambio, Gillaumont (2011) opina distinto, y considera la variable como resiliencia, porque es una variable política más que una variable estructural.



para los objetivos de un país, sino que implica mayores riesgos. Contrariamente, políticas de gran autarquía pueden no ser necesariamente óptimas en términos de crecimiento para el país.

El volumen de comercio refleja el cociente entre las cantidades importadas y exportadas de mercancías del país, y muestra la capacidad del país para hacer frente a eventos externos negativos, independientemente de la volatilidad de los precios internacionales de intercambio. La *performance* de los volúmenes físicos refleja una mayor vulnerabilidad comercial cuando aumenta la cantidad de importaciones.

La concentración de exportaciones es definida a partir del porcentaje de exportaciones de productos no manufacturados, implicando una mayor concentración de productos no manufacturados una mayor vulnerabilidad comercial.

La proporción de importaciones de alimentos y combustibles son utilizadas como *proxy* de importaciones de productos sensibles, implicando un aumento una mayor vulnerabilidad.

Por su parte, la vulnerabilidad financiera considera otros cuatro aspectos: las reservas internacionales en meses de importaciones, la deuda externa pública en relación con el PIB y la deuda total de corto plazo respecto a las reservas internacionales y respecto a las exportaciones de bienes, servicios e ingresos primarios.

El total de reservas internacionales en meses de importaciones es utilizado como *proxy* de la fortaleza de los bancos centrales para intervenir en el mercado cambiario, asociado a una menor vulnerabilidad financiera. En este sentido, una variación negativa de las reservas con relación a las importaciones refleja una menor capacidad de enfrentar la demanda de divisas para importaciones de mercancías, turbulencias cambiarias, compras súbitas de divisas para otros pagos externos o atesoramiento como reserva de valor.

La deuda externa pública acumulada en relación con el PIB es un indicador de sostenibilidad, su incremento refleja una menor capacidad del país para hacer frente a los futuros servicios de la deuda externa.

Finalmente, la deuda total (privada y pública) de corto plazo respecto a las reservas internacionales y respecto a las exportaciones, es un indicador de liquidez e inmediatez ante los compromisos externos, conformando un *stress* sobre el balance de pago.



Resiliencia

El índice de resiliencia es un indicador sintético que busca captar la situación económica y social de la población en cada período de tiempo observado. La resiliencia de la economía se refiere a la capacidad de un país para soportar y recuperarse de *shocks* externos, incluyendo dos dimensiones: una macroeconomía estable y el bienestar de la población.

La primera dimensión se refiere a la situación económica del país y que se plasma en el índice de estabilidad macroeconómica. Las variables seleccionadas como *proxy* a la determinación de una macroeconomía estable reflejan los aspectos habitualmente citados en la literatura que centra la crisis y los riesgos macroeconómicos en los equilibrios macroeconómicos y la fragilidad financiera de los países, incluyendo: crecimiento económico, saldo de cuenta corriente del balance de pagos, capacidad de financiamiento fiscal, tasa de inflación y monetización de la economía.

La variación positiva de la tasa de crecimiento anual porcentual del PIB representa que la población de un país dispone de más bienes y servicios para consumir o para invertir, en estos términos, el crecimiento económico está directamente relacionado con el bienestar de la población, y por consiguiente con una mejora en la resiliencia.

El saldo en cuenta corriente resume las transacciones de exportaciones e importaciones de bienes y servicios (flujos de recursos reales), que tiende a ser compensada por movimientos en la cuenta de capitales (flujo de recursos financieros), a través de préstamos extranjeros o con reservas internacionales. La balanza de pagos está sujeta al principio de partida doble, siempre debe estar en equilibrio, todo déficit o superávit en la cuenta corriente debe compensarse con un superávit o un déficit de la cuenta de capital.

De esta forma, un déficit de cuenta corriente implica una mayor necesidad de financiación, y eventualmente una menor resiliencia. Al respecto, un déficit en cuenta corriente puede ser perfectamente sostenible en el tiempo. No obstante, a mayores niveles de déficit, mayor es la necesidad de financiamiento, y por consiguiente, mayor el riesgo implícito. Por su parte, un superávit en la cuenta capital puede ser genuinamente una entrada de capitales o ser perfectamente deseable; sin embargo, también se estaría más expuesto a una reversión en el flujo de capitales, y por consiguiente, una mayor exposición al riesgo macroeconómico.

La necesidad de financiamiento neto del sector público describe la situación en la cual los gastos realizados por el Estado superan a los ingresos no financieros, en un determinado



período. La mayor necesidad de financiamiento implica una menor capacidad de resiliencia, y una mayor exposición al riesgo macroeconómico.

Un déficit fiscal puede ser deseable, necesario, o incluso una baja en gasto público puede no necesariamente disminuir el déficit fiscal, y repercutir en una recesión y un deterioro del crecimiento económico -objetivos de políticas públicas que compiten entre sí-. A pesar de ello, debe notarse que a mayores niveles de déficit fiscal, se requiere mayor necesidad de financiamiento (impuestos, endeudamiento interno y externo, emisión monetaria) y por consiguiente existe una mayor exposición al riesgo macroeconómico.

La inflación es el aumento generalizado y sostenido del nivel de precios, en su aspecto negativo, refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda, pérdida de la unidad de medida e intercambio de una economía, desaliento del ahorro y de la inversión debido a la incertidumbre sobre el valor futuro del dinero, y escasez de bienes. Sin embargo, cabe señalar que las tasas de inflación bajas o moderadas son en muchos casos deseables al estar asociadas a un rápido aumento en el consumo de corto plazo, el incremento de la recaudación fiscal y la absorción de cambios en los precios relativos (De Gregorio, 2007, pp. 441).

La monetización de la economía es la cantidad de dinero con que cuenta una sociedad, medida con relación al PBI. Una mayor monetización, se asocia a una economía donde hay confianza por parte de los agentes económicos en la moneda nacional y en el sector financiero interno, y refleja un mayor grado de resiliencia. La monetización aumenta la cantidad de dinero compensada con una mayor producción de bienes (con crédito bancario); a diferencia de la inflación, causada por una emisión de dinero superior al crecimiento del PBI.

Finalmente, respecto al bienestar de la población, una sociedad más inclusiva y equilibrada tiende a tener mayor capacidad para sobrellevar y dar respuesta a un *shock* negativo de origen externo. El índice de desarrollo social aborda la situación de las personas en lo que refiere a dos cuestiones esenciales: su inclusión en el mercado de trabajo, y su inclusión en el mercado de consumo.

En cuanto al mercado de trabajo, se enfoca en la tasa de desocupación como porcentaje de la población activa total (estimación modelado OIT). En cuanto a su capacidad de consumo; se toma un indicador de pobreza absoluta (tasa de incidencia de la pobreza sobre la base de USD 1,90 por día PPA), y otro de pobreza relativa (coeficiente de Gini).



Metodología de la investigación

Introducción

En este capítulo se expone la justificación de los países seleccionados para el análisis, los cortes temporales que serán utilizados para evaluar los períodos de tiempo comparativos y la fuentes utilizadas para la construcción de los indicadores. A continuación se detalla la metodología elegida para el cálculo de los indicadores, junto a las metodologías I y II aplicadas para el análisis empírico. Por último, se presentan los problemas detectados en la investigación y las soluciones aplicadas.

Países seleccionados

Los países que conforman la investigación son Brasil, México, Argentina, Colombia, y Chile, para esta selección se siguió como criterio el tamaño de sus respectivas economías, definidas a partir de la medición del PIB (PPA)⁵.

Venezuela no fue incluida en la muestra por las anomalías extremas de su economía y de sus datos estadísticos. La falta de información completa, fidedigna y comparable respecto a los indicadores derivó en la exclusión de su análisis, ya que la reconstrucción aproximada de las series temporales implica un trabajo en sí mismo, con el riesgo de que sea poco comparable la metodología con el resto de los países.

Cortes temporales

El período desde 1990 hasta 2018 abarca múltiples eventos económicos, como crisis económicas, crisis financieras, crisis de balance de pagos, *boom* de *commodities*, entre tantos. Al respecto, se distinguen, al menos, dos formas de realizar los cortes temporales para el estudio comparado entre los países seleccionados para la presente investigación.

Los subperíodos pueden dividirse en función a “su propia historia”, siguiendo la aparición de determinadas circunstancias y eventos en cada país en particular; o también “en forma general”, sosteniendo los mismos subperíodos para todos los países. Este último fue el

⁵ De acuerdo a los datos extraídos del Fondo Monetario Internacional (FMI), “*Report for Selected Countries and Subjects*” (ASPX), *World Economic Outlook Database*, octubre de 2014, Países por PIB (PPA); los países latinoamericanos que ocupan los primeros puestos son Brasil (7), México (11), Argentina (25), Colombia (31), Venezuela (34), Chile (43).



criterio elegido, si bien supone cierta arbitrariedad y alguna inconsistencia con los hechos de cierto país, permite el análisis comparado entre las experiencias nacionales que es el objetivo de la tesis. Para paliar la deficiencia señalada se explican los eventos y su relación con el riesgo macroeconómico al tratarse esta cuestión país por país.

De esta forma, tal como se presentará posteriormente, los cortes temporales siguen un criterio uniforme e histórico, los cuales coinciden con importantes contracciones del índice de condiciones internacionales, caracterizadas por significativas recesiones globales que tuvieron como detonantes el estallido de burbujas financieras. En 2001, fueron las acciones tecnológicas del índice Nasdaq, y, en 2009, los mercados inmobiliarios y de hipotecas en Estados Unidos. De esta forma queda determinado el período 1990-2001 como P1, el período 2002-2009 como P2 y el período 2010-2018 como P3.

Desde otra perspectiva, sobre este último criterio se identifican tres grandes períodos para el conjunto de países latinoamericanos, utilizando los siguientes cortes temporales: 1990-2001 entre el consenso de Washington y la crisis de las Torres Gemelas, 2002-2009 *boom* de los *commodities* hasta crisis internacional de 2009, y 2010-2018 crisis financiera internacional en adelante.

Fuentes

La información estadística se obtiene a partir de fuentes secundarias, tanto de organismos de recopilación de datos y estadísticas, como de organismos que los emiten a partir de sus trabajos de campo. Entre las fuentes seleccionadas se destacan en su mayoría organismos internacionales y nacionales, como así también instituciones de carácter público y privado.

De ser posible, siempre se priorizó la utilización de la misma fuente de datos, con el objetivo de que fueran comparables. La fuente principal surge de la base de datos del Banco Mundial (<https://databank.bancomundial.org/home.aspx>); en segunda instancia del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional; en tercer lugar, de CEPALSTAT de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, y en caso de ser necesario se complementa con datos de los ministerios nacionales, bancos centrales e institutos de estadística de cada país.



Cálculo de los indicadores

La construcción de un indicador que sintetice el comportamiento de un conjunto de variables implica el desafío de agregar variables que están expresadas en diferentes unidades⁶.

En primer lugar, el ejercicio implica la identificación de las variables y su medición. Luego, se requiere re-escalar o normalizar las variables para que puedan ser sumadas. Por último, se pueden utilizar diferentes promedios ponderados, dando diferente importancia relativa entre las variables, en función a los objetivos del índice compuesto. En esta oportunidad, se utilizan todas las series con igual importancia relativa dentro del índice, de esta forma, ningún movimiento de una variable particular pesa más que otra

En cuanto a la metodología utilizada para normalizar las series, se optó por la conversión de las variables en función de sus valores extremos. En primer lugar, se identifican los valores máximos y mínimos de las variables en el período de tiempo estudiado, representando la peor o mejor situación de la variable en el período considerado, definiendo así la situación de mayor o menor riesgo de la serie. Luego para homogeneizar las mediciones, se transforman los valores de la serie dentro de una escala con intervalos decimales entre cero y uno. El valor con mayor riesgo arrojará un valor de uno y el de menor riesgo un valor de cero. De esta forma, los valores intermedios se transforman dentro de la escala definida entre cero y uno en diez intervalos de idéntica amplitud. Finalmente, el índice total será la suma ponderada de cada una de las series reconvertidas a la escala normalizada.

El método de normalización de las variables en función a sus valores extremos utiliza la denominada Max-Min formula:

$$XR_i = (X_i - X_{min}) / (X_{max} - X_{min}) \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

donde:

XR_i es la observación i re-escalada en una serie de n observación.

X_i es una observación particular i en el mismo conjunto de observaciones.

X_{min} es el valor mínimo del mismo conjunto de observaciones.

X_{max} es el valor máximo del mismo conjunto de observaciones.

⁶ Las distintas técnicas de medición existentes no están abordadas en el presente estudio, como lectura ampliatoria para profundizar el tema referirse a Briguglio (2014), Thomasz y D'Attellis (2013) y Massot (2014), donde se detallan extensamente las cuestiones cuantitativas teniendo en cuenta fortalezas y debilidades.



La presentación de los datos muestra dos metodologías distintas en esta investigación. En un primer apartado, “Metodología I” se realiza un estudio de cada país en particular, se toman los valores mínimos máximos para cada variable en el período de tiempo considerado, y se analiza el resultado del índice de riesgo macroeconómico en función a la propia historia de país en cuestión. De esta manera, cada índice queda normalizado según la evolución de las variables de ese país en particular.

En el siguiente apartado, cuando se utiliza la “Metodología II” se realiza el estudio comparado entre los países seleccionados, se toma mínimos y máximos para cada variable entre los valores históricos de todos los países, y se analiza el resultado del índice de riesgo macroeconómico en función a los cortes temporales previamente descriptos. De esta manera, la primera metodología permite la lectura histórica de cada país, mientras que la segunda metodología incorpora una lectura comparada entre todos los países.

Seguidamente, se construyen los resultados del índice de riesgo macroeconómico promedio, en función a los cortes temporales previamente descriptos, exponiéndolos en forma transversal en la matriz vulnerabilidad-resiliencia.

Problemas detectados en la investigación empírica y soluciones aplicadas

El índice de riesgo macroeconómico es un indicador que resume múltiples variables, si bien es simple de leer según la dirección positiva o negativa que adopta; no es fácil de entender directamente la causa que explica el movimiento, si es por la suba de la vulnerabilidad, o una baja de la resiliencia, o por ambas, y adicionalmente comprender la variación de sus múltiples dimensiones.

Entre los diversos problemas que enfrentan estos tipos de trabajo, se destacan: la recolección, disponibilidad y periodicidad de datos y su comparación entre diferentes países; considerando series omitidas, diferencias de medición y definición de las variables originales.

El presente trabajo construye los datos anualmente, lo cual resume promedios, y aunque sería más interesante para el análisis correlacional utilizar trimestres, no se pudo contar con la información necesaria para esa tarea. En cuanto a la presentación y análisis de los datos estadísticos que se utilizan para el análisis empírico, debe considerarse que los cortes temporales, la elección de años bases y las diferentes formas de agrupar datos, son elecciones de relevancia a la hora de arribar a las conclusiones.



Desde un punto de vista práctico, están los problemas recurrentes en la medición, definición y cambios de metodologías de las series estudiadas. La utilización de una misma fuente de datos busca minimizar los cambios en las metodologías, sin embargo, las variables, además de mantener diferencias en las definiciones entre países, pueden tener diferencias en la medición en el propio país. En este sentido, registros sistemáticamente subestimados en alguna variable particular, podrían influir directamente en el resultado que arroja un indicador sintético, y de esta manera distorsionar el resultado, si se parte de un dato sobrestimado, el crecimiento de esa variable en un determinado período resultaría subestimado.

Por ejemplo, el INDEC advierte que las series estadísticas publicadas con posterioridad a enero 2007 y hasta diciembre 2015 deben ser consideradas con reservas, excepto las que ya hayan sido revisadas en 2016 y su difusión lo consigne expresamente. En particular, para el presente trabajo se destacan al menos dos problemas. Respecto a la inflación, se consideran los datos oficiales, lo cual podría implicar una subestimación de la serie; asimismo, impactando en la medición del PBI y de la medición de la pobreza, dado que el cálculo de la canasta básica se actualiza con la inflación. Respecto al desempleo, existen críticas respecto a la subestimación de la población económicamente activa (PEA), ya que transformaba a los desocupados (personas que no trabajan y buscan activamente empleo) en inactivos (personas que no trabajan, pero no buscan activamente empleo), lo cual también podría estar atenuando su impacto sobre el indicador sintético.

En cuanto a la metodología utilizada para la elaboración de los índices, el método de normalización presenta un problema importante relacionado con valores extremos porque pueden distorsionar los resultados de la propagación de los valores reescalados.

En el caso de un país con un índice de inflación extremadamente alto, los puntajes reescalados para los otros países serían excesivamente bajos, reduciendo así el efecto de la inflación en el índice compuesto para estos países. Una metodología alternativa es estimar desvíos respecto al valor medio, la diferencia es que al estandarizar la serie se convierte a todas las mediciones en desvíos respecto al promedio, sin meritarse la incidencia de los valores extremos. Por ejemplo, en el caso de la hiperinflación Argentina en 1990 o de Brasil entre 1990 y 1994, con un índice extremadamente alto, los puntajes reescalados para los otros años resultaron excesivamente bajos, reduciendo así el efecto de la inflación en el índice compuesto.



En cuanto a los valores extremos mencionados, dado que se utilizan todos los datos disponibles para las series de inflación, con la intención de minimizar los inconvenientes señalados, se sumó una variable equivalente que tiene la misma capacidad explicativa pero no sesga el indicador sintético. Siguiendo la teoría de la demanda de dinero en casos de alta e hiperinflación, se incorporó la masa monetaria en términos de PIB. Al respecto, la masa monetaria “es más parsimoniosa que la tasa de inflación, y evita, o al menos minimiza, el sesgo del indicador sintético por efecto de valores extremos que toma la variable originalmente considerada. Además, la relación entre ambas está ampliamente justificada teóricamente y corroborada empíricamente (Cagan, 1956; Sargent, 1982; Canavese, Sosa y González Alvaredo, 1999)” tal como se cita en (Massot, 2020).

Adicionalmente, en lo que respecta a las metodología I y II confeccionadas para el análisis del riesgo macroeconómico entre países, dado que muchas series estudiadas presentan valores extremos con picos máximos y mínimos, se presentaron diferencias mínimas respecto a los resultados promedios por período, ya que la metodología II busca comparar valores entre distintos países, generando valores mínimos y máximos distintos a los que pueden encontrarse con la metodología I. De esta forma, al promediar períodos reescalados y cambiarse las ponderaciones de las variables, cuando los promedios son similares, en la matriz vulnerabilidad-resiliencia surgen mínimas diferencias en los resultados respecto al análisis país por país. No obstante, cabe destacar que las variaciones son mínimas y que se tratan de promedios similares en todos los casos, no afectan los resultados encontrados, y fundamentalmente, no cambian las tendencias promedio del riesgo macroeconómico.

Por otra parte, la definición de las variables utilizadas puede inducir distintas conclusiones respecto a la comparación entre países. Por ejemplo, México se presenta como el país con menor vulnerabilidad estructural comercial, definida a partir del menor indicador de concentración de exportaciones, en función a su capacidad de exportaciones de origen manufacturero. Otros autores, como Guillaumont (2011) suponen que la concentración por destino de país es una variable relevante que podría hacer más vulnerable a un país. De acuerdo con esta definición, México tendría una alta vulnerabilidad relativa⁷. En definitiva, existe un

⁷ En este sentido, de acuerdo con lo extraído de Montenegro y Mendoza (2015), en función a la concentración de destinos, el superávit comercial de México con Estados Unidos se encuentra ligado a la concentración comercial con este país: el 80% de las exportaciones van hacia EU y éste provee 50% de las importaciones.



tipo de vulnerabilidad que no se está captando en el indicador a través de esta comparación en función a las definiciones propuestas.

La confección de un indicador sintético implica un proceso de agregación de múltiples variables para explicar una cuestión, dificultando definir un conjunto acotado y una lectura simple de su tendencia, resultado imposible definir en forma totalmente objetiva un contexto económico. Asimismo, las variables macroeconómicas elegidas pueden observar un alto grado de correlación. En este sentido, cabe destacar que los objetivos de políticas públicas compiten entre sí, por lo que la evolución favorable de una variable puede ser generada a costa de una evolución desfavorable de otra (Thomasz y D'Attellis, 2013).

De esta forma, se tiene una disyuntiva entre pretender explicar con pocas variables un fenómeno, pero también en contraposición, un mayor número de variables construye un indicador más robusto. Al respecto, existen numerosos debates, que no son objetivo del presente estudio, entre los cuales pueden destacarse diversas posiciones respecto al grado de apertura comercial, origen del superávit de cuenta corriente, especialización de las exportaciones, nivel de reservas óptimo, deuda saludable, déficit fiscal, nivel de inflación, concentración de la riqueza, entre otros.

Además, podrían contemplarse umbrales respecto a las definiciones tanto de los eventos de crisis como de las variables elegidas, quedando para una investigación futura determinar cuándo una variable se hace insostenible. Por ejemplo, un déficit fiscal es considerado como un potencial de riesgo macroeconómico, pero no se tiene en consideración a partir de qué umbral se hace más riesgoso, ni tampoco cuestiones teóricas adicionales, como su posible utilización como política anticíclica.

En resumen, a partir de la técnica de elaboración de los indicadores utilizada y las dificultades en la disponibilidad y calidad de los datos, los problemas citados -medición, definición, agregación, valores extremos, umbrales- traen aparejadas limitaciones a la hora de obtener conclusiones definitivas a partir de los resultados que se obtengan. No obstante, más allá de lo citado, la literatura internacional respalda la realización y utilidad de este tipo de estudios, sobre todo cuando el análisis se lo hace de manera contextualizada y crítica.



Análisis empírico

Introducción

El análisis empírico presenta los resultados que surgen de la aplicación de la “Metodología I” para cada país, y la “Metodología II” para la evaluación comparada.

En primer lugar, se presenta el contexto económico global que enfrentan los países y sus particularidades respecto a los términos de intercambio, graficándose la evolución comparada del índice de condiciones internacionales y de sus respectivos términos de intercambio.

En segundo lugar, la “Metodología I” expone el análisis por país del índice de riesgo macroeconómico, tomándose los valores mínimos y máximos de las variables para el período 1990-2018. Los resultados se ilustran a través de tres tipos de gráficos. El primero muestra la evolución temporal del índice de riesgo macroeconómico (IRM) y el índice de condiciones internacionales (ICI). El segundo, el IRM determinado mediante sus componentes de vulnerabilidad y resiliencia. En el tercero, la evolución de los datos promedio de cada indicador del riesgo macroeconómico por subperíodos: 1990-2001, 2002-2009 y 2010-2018.

En tercer lugar, con la “Metodología II” se realiza el estudio comparado entre los países de la muestra tomando mínimos y máximos para cada variable de la totalidad de los valores históricos de todos los países. En esta sección, se grafica y analiza la evolución comparada del índice de vulnerabilidad, índice de resiliencia y del índice de riesgo macroeconómico entre 1990 y 2018.

Seguidamente, se muestran los resultados del índice de riesgo macroeconómico promedio en función a los cortes temporales previamente descriptos, los cuales se exponen de manera transversal en la matriz vulnerabilidad-resiliencia.

Luego, se realiza un análisis de la influencia que tuvo en la construcción del riesgo macroeconómico la mejora en las condiciones internacionales utilizando coeficientes de correlación.

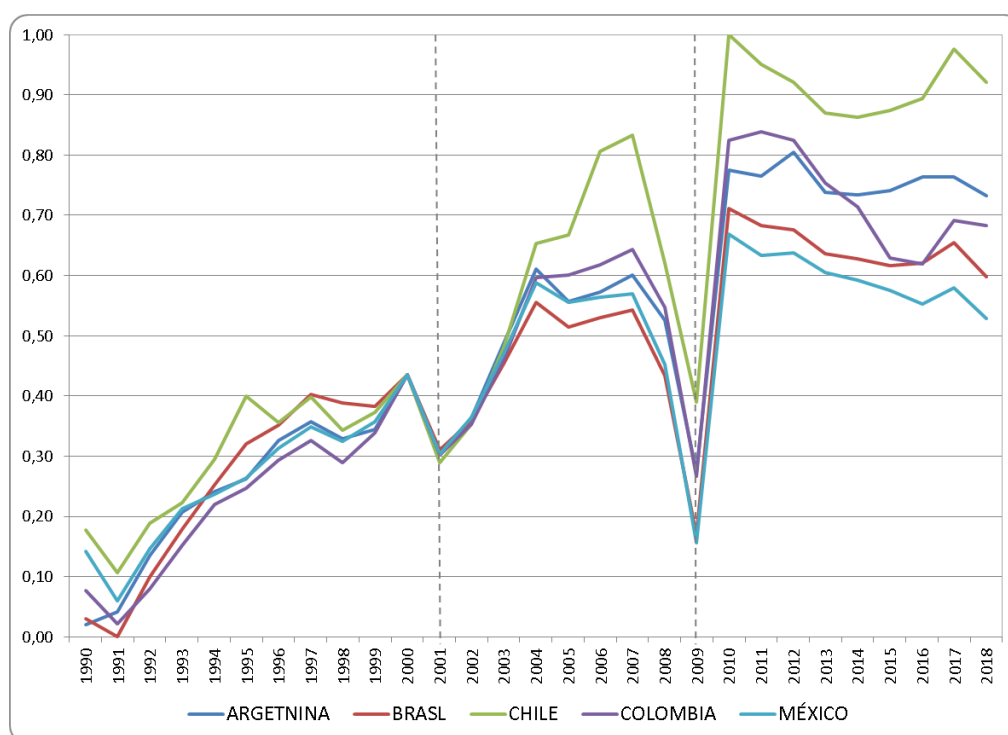
Por último, se presenta una síntesis por país de la evidencia empírica encontrada contrastándola con la hipótesis planteada.

En los anexos se exponen los gráficos de los subíndices utilizados con sus comparaciones, y, en el apéndice estadístico, se detallan todos los datos numéricos.

Contexto económico global a través del índice de condiciones internacionales

El índice de condiciones internacionales (ICI), elaborado según la metodología II previamente descripta, refleja el contexto internacional que afecta a los países seleccionados de Latinoamérica desde 1990 hasta 2018. EL ICI se confecciona a partir de tres indicadores básicos: la tasa de crecimiento económico mundial, los términos de intercambio de cada país en particular y la tasa de control monetario de la Reserva Federal de los EE. UU.

Gráfico 1. Índice de condiciones internacionales (ICI). Países 1990-2018.



Fuente: elaboración propia en base a Federal Reserve Bank of St. Louis y Banco Mundial.

En líneas generales las condiciones internacionales mantuvieron una tendencia promedio ascendente para los países de Latinoamérica seleccionados para el período 1990-2018.

Los cortes temporales propuestos para la presente investigación coinciden con importantes contracciones del ICI en 2001 y en 2009, caracterizadas por significativas recesiones globales que tuvieron como detonantes el estallido de burbujas financieras. En 2001, fueron las acciones tecnológicas del índice Nasdaq, y, en 2009, los mercados inmobiliarios y de hipotecas en Estados Unidos. De esta forma queda determinado el período 1990-2001 como P1, el período 2002-2009 como P2 y el período 2010-2018 como P3.

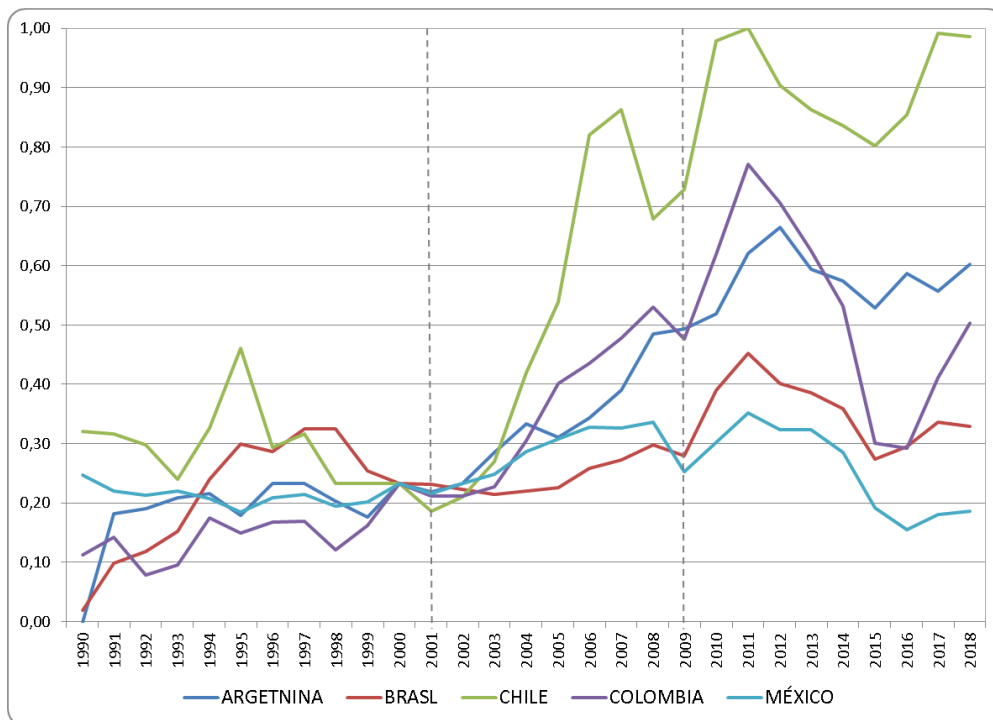
En cuanto al comportamiento de las variables que componen el indicador, se destaca lo siguiente.

Primero, la tasa de interés de referencia baja en promedio durante todos los períodos analizados. No obstante, si bien el nivel de tasas fue bajando a lo largo del período, cabe destacar que pequeñas variaciones o cambios en esta variable, aún cuando se encuentre en bajos niveles históricos, tienen fuerte influencia en otras que conforman el contexto internacional y afectan las expectativas de crecimiento de los países.

Segundo, la tasa de crecimiento económico mundial registra su mayor caída en el año 2009 y es el principal determinante de la notoria contracción del ICI durante ese año.

Tercero, los términos de intercambio observan una tendencia promedio creciente, con sus respectivos mejores niveles en 2011. A partir de ese momento, se observa una contracción de los términos de intercambio para todos los países, aunque con diferencias entre ellos. Por una parte, Argentina y Chile mantienen altos términos de intercambio; por otra, Colombia, Brasil y, especialmente México, registran notorias contracciones en este indicador.

Gráfico 2. Índice de términos de intercambio (ITI) (base 2000=100). 1990-2018.



Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial.

En lo que respecta a los promedios de los cortes temporales, se destaca que todos los países registran los términos de intercambio promedio más bajos durante el período 1990-2001.



Durante el período 2002-2009, todos los países se ven beneficiados por el *boom* de los *commodities*. Por último, para el período 2010-2018, se registran comportamientos promedio distintos. Por un lado, Argentina y Chile mantienen altos niveles de términos de intercambio promedios; Brasil y Colombia experimentan una suba tan importante durante 2011 que compensan las notorias contracciones posteriores de este indicador; finalmente, México tiene una contracción promedio de sus términos de intercambio.

En suma, el índice de condiciones internacionales mantiene en promedio una tendencia alcista a lo largo del período analizado para todos los países, si bien se registran turbulencias y diferencias gracias a los términos de intercambio de cada país. Al respecto, merece destacarse la siguiente observación:

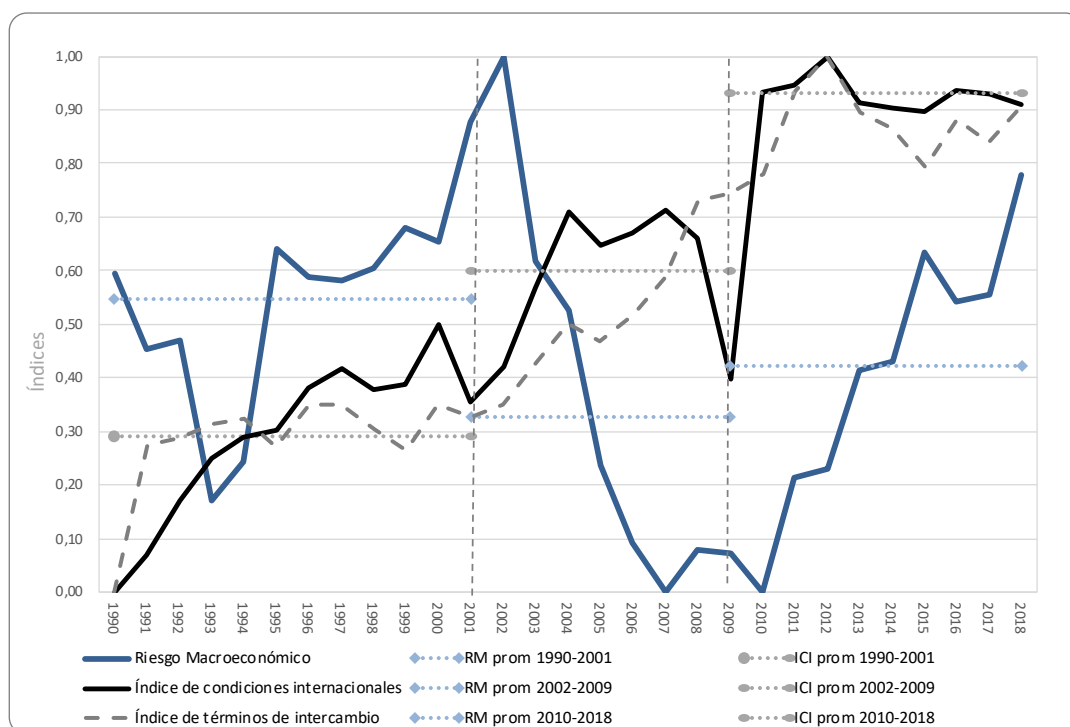
El auge de la economía asiática y su impacto en los precios de los *commodities* de exportación, sumado al cambio tecnológico el sector agroalimentario y la disponibilidad de capitales de riesgo, son variables muy favorables para escapar a la restricción externa. Sin embargo, circunstancias internacionales favorables no impiden que los errores en el diseño y la gestión de la política económica conduzcan a una crisis económica y social. Desde otra perspectiva, buenas políticas económicas domésticas permiten sortear contextos económicos internacionales desfavorables, pero malas políticas son suficientes para provocar crisis económicas y sociales profundas aún cuando la economía mundial le brinde al país señales muy positivas, como auges en los términos de intercambio y muy bajas tasas de interés (Massot, et al. 2015, pp. 404).

Metodología I – Análisis del riesgo macroeconómico por país

Argentina

Durante el período 1990-2018, el análisis del riesgo macroeconómico de Argentina debe contemplar eventos tan diversos como una crisis cambiaria y monetaria con su corolario de hiperinflación en 1990; la implementación de la Ley de Convertibilidad entre abril de 1991 y diciembre del 2001; las crisis derivadas del efecto Tequila en México 1995, del sudeste asiático de 1997-1998 y de la devaluación brasileña de 1999; la crisis cambiaria, bancaria y de deuda de 2002; el *boom* de los *commodities* a partir de 2003; la crisis financiera internacional de 2009; y finalmente, una crisis cambiaria en 2018.

Gráfico 3. Argentina. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.



Fuente: elaboración propia.

En el gráfico 3 se puede observar el índice de condiciones internacionales y la evolución del riesgo macroeconómico de Argentina durante el período 1990-2018. En términos generales, el ICI es creciente con notorias contracciones en 2001 y 2009. En particular, se destaca que los términos de intercambio también mantuvieron una tendencia alcista durante el período estudiado. El período 1990-2001 registra el promedio relativo más bajo de condiciones



internacionales; luego, en el período 2002-2009, el ICI promedio sube; y en el período 2010-2018 se alcanza el promedio más alto de la serie.

Por su parte, el riesgo macroeconómico de Argentina observa gran volatilidad, oscilando entre los extremos del gráfico comparado, tiene su máximo en 2002, y su nivel más bajo en 2007 durante el *boom* de los *commodities*. Sin embargo, a partir del año 2010, comienza a ascender hasta ubicarse como el país con mayor riesgo macroeconómico relativo en 2018.

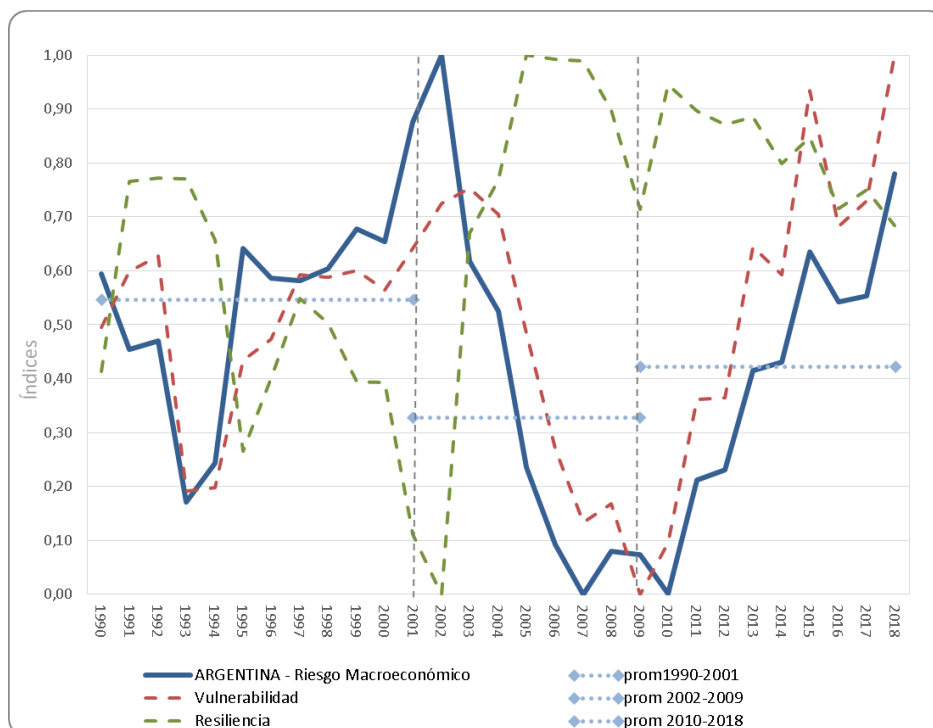
En el gráfico 4, se registra el recorrido del riesgo macroeconómico y sus componentes, vulnerabilidad y resiliencia.

La vulnerabilidad fluctúa al ritmo de su dimensión financiera, donde prima la variación de las reservas internacionales y la deuda pública. El punto más alto de vulnerabilidad se registra en 2018, a partir de la máxima vulnerabilidad comercial, acompañada de una creciente vulnerabilidad financiera. El punto más bajo se observa en 2009, debido a una reducida vulnerabilidad financiera producto de un bajo endeudamiento acompañado y un fuerte proceso de acumulación de reservas internacionales.

La resiliencia oscila a raíz de la dimensión de estabilidad macroeconómica, aún cuando persiste un fortalecimiento del indicador de desarrollo social. El punto más bajo de resiliencia es en 2002, explicado principalmente por los más bajos indicadores de desarrollo social, a pesar de la contribución positiva que realiza el indicador de estabilidad macroeconómica basado en el control de la inflación. Por su parte, el punto más alto de resiliencia es en 2005, con el mayor indicador de estabilidad macroeconómica.

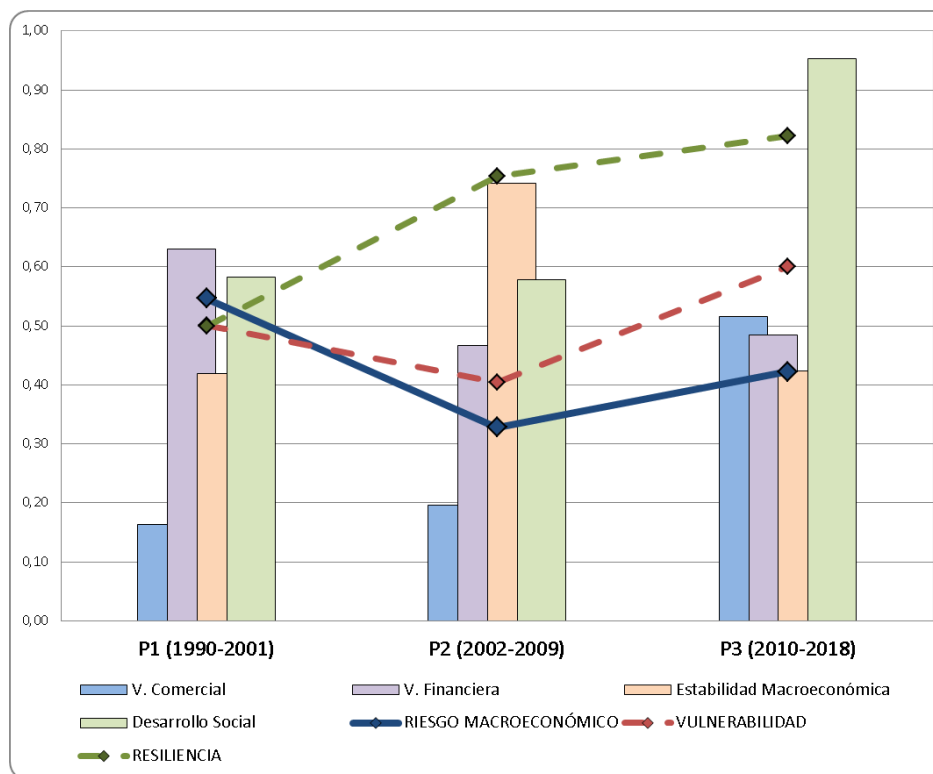
El gráfico 5 muestra la evolución promedio de los indicadores sintéticos por período de tiempo. Durante el período 1990-2001 (P1), se registra el mayor riesgo macroeconómico con el más bajo indicador promedio de condiciones internacionales. En el período 2002-2009 (P2), con un contexto generalizado de *boom* de los *commodities*, se observa el de menor riesgo macroeconómico. Finalmente, en el período 2010-2018 (P3), aún con un favorable índice de condiciones internacionales en términos históricos, el riesgo macroeconómico se encuentra por encima del período previo 2002-2009, pero se mantiene por debajo del período 1990-2001.

Gráfico 4. Argentina. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 5. Argentina. Evolución promedio de los indicadores por período.



Fuente: elaboración propia.



Análisis de la evolución del índice de riesgo macroeconómico

Período 1990-2001

Durante el período 1990-2001 se registra el índice de condiciones internacionales (ICI) promedio más bajo del período estudiado con una notoria contracción en 2001. Por su parte, el riesgo macroeconómico tiene un descenso entre 1990 y 1993 y, luego, un incremento desde 1993 hasta 2001, con una relativa estabilidad entre 1996 y 1999 a partir del control de la inflación y la monetización de su economía.

El riesgo macroeconómico entre 1990 y 1993 se redujo como resultado de la implementación de la Ley de Convertibilidad, la cual permitió un descenso sustancial de la tasa de inflación que aumentó el indicador de resiliencia, y la disminución de la vulnerabilidad financiera, gracias a la reducción de la deuda de corto plazo en el marco del Plan Brady.

A partir de 1993 se registra un incremento del índice hasta 2001; por una parte, debido a la vulnerabilidad financiera, destacándose la contribución de la evolución del endeudamiento externo y una mayor exposición comercial debido a los mayores niveles de apertura y, por otra, como resultado de una menor resiliencia, resultado del creciente déficit fiscal y el empeoramiento de los indicadores de desarrollo social, como la pobreza, el coeficiente de Gini y el desempleo.

La descripción anterior puede analizarse en el marco del trilema ampliado de la política económica mundial planteado por Rodrik (2011): Argentina en la década de 1990 fue un intento consciente por emular la “camisa de fuerza de oro”.

A partir de la convertibilidad y de poner la política monetaria en piloto automático, el gobierno trató de eliminar el riesgo soberano e integrarse totalmente en la economía mundial, tanto en los mercados de capitales internacionales como en el comercio.

En la primera mitad de la década de 1990, aumentaron los flujos de capitales y se expandió la economía. Sin embargo, luego se sufrió una serie de *shocks* externos: la crisis del tequila 1995, la crisis asiática 1997-1998 y, principalmente, la devaluación brasileña en 1999, perdiendo la economía argentina grados adicionales de competitividad.

La década de la Convertibilidad estuvo signada en su primera parte por un alza en los precios de los *commodities* de exportación, a lo que se le sumó la disponibilidad de cuantiosos capitales de corto plazo a tasas reales bajas en el contexto de una exitosa renegociación de la deuda externa en el marco del Plan Brady. Esta combinación de relajamiento de la restricción externa por vía comercial y financiera condujo a un redimensionamiento del sector no transable, una evolución razonable de los sectores



exportadores más competitivos, y un período negativo para el resto de la economía, si es que no gozaba que algún subsidio o apoyo del gobierno.

Los resultados de esta política fueron un crecimiento a tasas elevadas en promedio, pero muy inestables, un crecimiento del desempleo sin precedentes, convergencia de la tasa de inflación a la internacional y creciente fragilidad del balance de pagos ante *shocks* financieros de cualquier naturaleza (Massot, et al. 2015, pp. 401-402).

Para 2001 se transitaba un período de estancamiento y los inversionistas extranjeros exigían altas primas de intereses por la deuda. En este contexto, el gobierno estaba dispuesto a rescindir contratos con prácticamente todos los grupos nacionales (empleados públicos, pensionados, gobiernos provinciales, depositantes bancarios) para no dejar de pagar las obligaciones con acreedores extranjeros e implementar políticas más restrictivas de demanda agregada. Aunque se tomaron algunas medidas en este sentido, los inversionistas continuaron pensando que Argentina representaba un elevado riesgo de crédito, y se mostraron escépticos a que los actores sociales -Congreso Nacional, provincias, ciudadanos- estuvieran dispuestos a continuar con este tipo de políticas. Finalmente, luego de protestas masivas y disturbios en 2001, el presidente tuvo que renunciar y se abandonó la convertibilidad de la moneda.

Período 2002-2009

Luego de la crisis 2001-2002, el riesgo macroeconómico registra una trayectoria descendente desde su punto máximo en 2002 hasta el punto más bajo en 2007.

Por un lado, la evolución de la vulnerabilidad financiera refleja un notable proceso de desendeudamiento -default y renegociación de la deuda- y un creciente proceso de acumulación de reservas. Con referencia a la dimensión comercial, se contrae la apertura comercial y mejora el cociente de volumen de importaciones sobre exportaciones.

Por otro, la resiliencia parte de un mínimo en 2002 hasta su pico máximo en 2005 gracias a un indicador de estabilidad macroeconómica más elevado producto de los superávits gemelos, al que se suma un mayor indicador de desarrollo social por la reducción de la pobreza, mayor nivel de empleo y mejoras en el coeficiente de Gini.

Un factor determinante de la evolución de los indicadores es que a partir de 2003 se observa un incremento de los precios de los *commodities* y la consiguiente mejora en los términos de intercambio -crecimiento que se consolida desde 2005. El crecimiento del índice



de condiciones internacionales⁸ sólo se ve interrumpido en 2009 ante la contracción de crecimiento mundial, consecuencia de la crisis financiera internacional.

En términos globales, en función de lo analizado respecto a las condiciones de restricción externa al crecimiento, junto al clásico problema de compatibilizar el equilibrio interno y externo, se sintetiza lo siguiente con respecto a este período:

El ajuste realizado en 2002 consistió en devaluación, desdolarización de activos y pasivos, congelamiento de precios regulados (tarifas) y salarios públicos, imposición de derechos de exportación, y renegociación de una parte sustantiva de la deuda externa con una quita de capital y cambios en las condiciones financieras.

Esto es, gracias al superávit fiscal y la devaluación real de la moneda nacional, con un contexto externo positivo, la economía relajaba nuevamente su restricción externa (financiera como real), permitiéndole sostener tasas de inflación relativamente bajas en términos históricos y un marcado descenso del desempleo, permitiendo acercarse a una posición cercana de equilibrio interno y externo simultánea (Massot, et al. 2015, pp.402).

Período 2010-2018

Durante la crisis internacional del 2009 Argentina observa un bajo nivel de riesgo macroeconómico. La vulnerabilidad parte de un mínimo histórico en 2009, explicado desde lo financiero por una política de acumulación de reservas y desendeudamiento; y desde lo comercial, por la influencia en los indicadores de crecientes términos de intercambio. No obstante, la resiliencia recibe el mayor impacto a través del deterioro de la estabilidad macroeconómica por la fuerte contracción económica.

En este sentido, la crisis internacional de 2009 marca un punto de inflexión, donde comienza a crecer la vulnerabilidad y a caer la resiliencia, implicando un constante crecimiento del riesgo macroeconómico hasta 2018, todo ello a pesar de un contexto internacional favorable que se plasma en un alto promedio del ICI.

La vulnerabilidad se incrementa al ritmo de su vulnerabilidad financiera, donde prima la contracción de las reservas internacionales, el incremento de la deuda pública, la deuda a corto plazo respecto a las reservas y al comercio exterior. Asimismo, se destaca el incremento de su vulnerabilidad comercial hasta su punto máximo en 2018, explicado principalmente por un

⁸ El período observa recuperación del precio de los *commodities* internacionales, un entorno poco inflacionario a nivel mundial, fuerte liquidez junto a bajas tasas internacionales de interés, y crecimiento de la demanda con la posibilidad de acceso a mercados antes cerrados.



mayor cociente de importaciones sobre exportaciones, mayores importaciones de productos sensibles (principalmente combustibles) y un aumento de las exportaciones no manufactureras.

Por su parte, se contrae la resiliencia en función del deterioro de la estabilidad macroeconómica a partir un mayor déficit fiscal, un menor saldo de cuenta corriente y una mayor inflación. Sin embargo, cabe destacar que se mantienen altos niveles de resiliencia social, debido a la estabilidad de la tasa de desempleo, de la desigualdad a través del coeficiente de Gini y de la pobreza.

En suma, el aumento de la vulnerabilidad no logra ser compensado con mayor resiliencia. Específicamente, la mayor resiliencia social no logra compensar el incremento de su vulnerabilidad tanto comercial (aumento de importaciones sensibles y exportaciones no manufacturas) como financiera (pérdida de reservas y endeudamiento), a lo que se suma el deterioro de su estabilidad macroeconómica.

En resumen, continuando con lo analizado en el marco teórico respecto a las condiciones de restricción externa al crecimiento:

La economía argentina está restringida a mediano plazo por la disponibilidad de divisas, en especial, las de origen comercial que se circunscriben a las exportaciones de las cadenas agroindustriales. Asimismo, en el marco de la relación de largo plazo, entre crecimiento y disponibilidad de divisas comerciales... Se puede concluir que el país deberá hacer frente al exceso de crecimiento que ha acumulado entre el período comprendido entre el 2002 y principios de 2012, el cual puede resultar en un menor crecimiento (Massot, et al. 2015, pp.404).

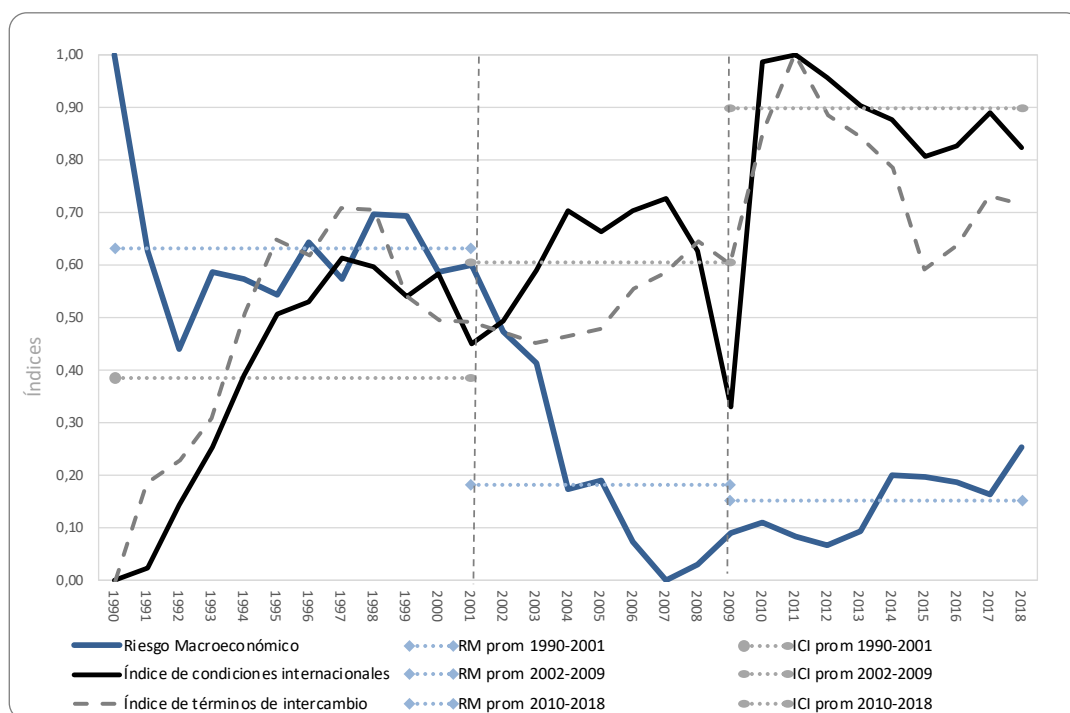
Por último, hacia 2018 el incremento en el indicador de riesgo macroeconómico registraba una nueva crisis:

Luego de un salto inflacionario y un proceso recesivo, hacia el primer trimestre del año 2017 la tasa de inflación tendió a reducirse y la economía a mostrar alguna recuperación. Sin embargo, a partir del segundo trimestre de 2018 se inicia un período de contracción de la actividad económica, a lo que se sumó la aceleración de la inflación, la dificultad para reducir el déficit fiscal, la falta de dinamismo exportador y de la inversión privada. Este proceso finalmente concluiría en una crisis cambiaria (Massot, 2019, pp.8).

Brasil

Durante el período 1990-2018, Brasil se ve afectado por diferentes eventos que incluyen una hiperinflación en 1990-1994, la implementación del plan Real a partir de junio 1993, la crisis económica y cambiaria de 1998 -tras la caída de los Tigres asiáticos 1997 y Rusia 1998 generando una crisis de confianza-; la adopción del régimen de metas de inflación a partir de 1999; una crisis financiera en 2002 a partir de la incertidumbre política; un *boom* de *commodities* a partir de 2003; la crisis financiera internacional de 2009 y la gran recesión de la economía brasileña entre 2014-2016.

Gráfico 6. Brasil. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.



Fuente: elaboración propia.

El gráfico 6 muestra el índice de condiciones internacionales y la evolución del riesgo macroeconómico de Brasil durante el período 1990-2018. En términos generales, el ICI es creciente con notorias contracciones en 2001, 2009 y 2015. En particular, se destaca la caída de los términos de intercambio a partir su máximo histórico en 2011, provocando la contracción del ICI. No obstante, en función a los períodos promedio considerados, el período 1990-2001 registra el promedio relativo más bajo de condiciones internacionales, luego, en el período



2002-2009 el ICI promedio asciende, y, en el período 2010-2018, se registra el promedio ICI más alto de la serie.

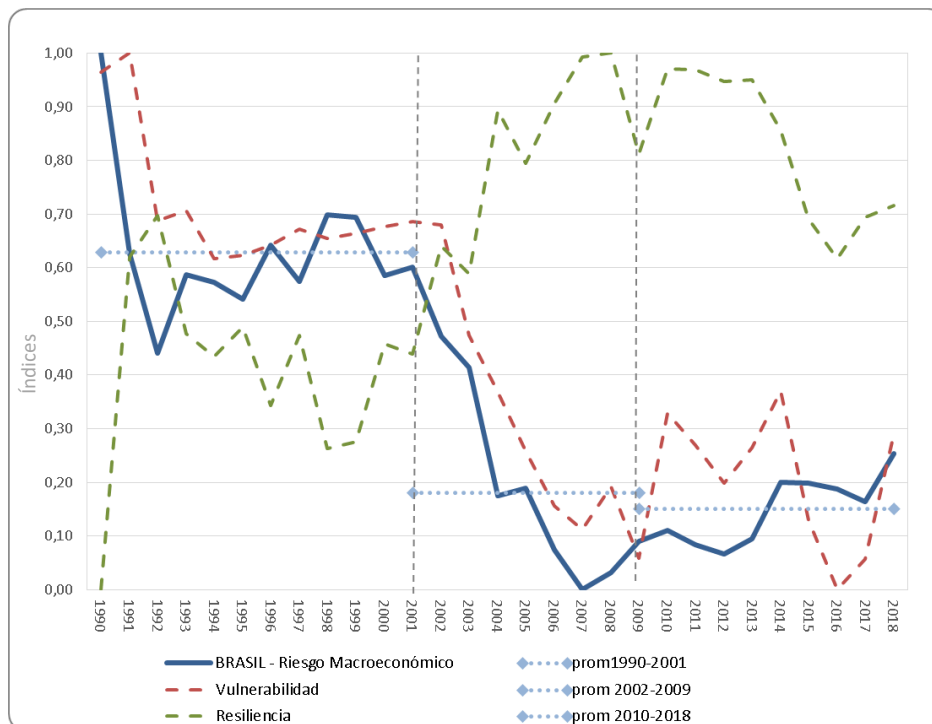
El riesgo macroeconómico parte de su punto máximo en 1990, cuando Brasil comienza con el peor indicador de riesgo macroeconómico de todos los países de la muestra, producto, básicamente, de su proceso hiperinflacionario. Luego el índice cae, aunque vuelve a trepar en años de crisis, como en 1998 y 2002, alcanzando su punto mínimo en 2007. Finalmente, vuelve a crecer hacia la crisis 2015 cuando registra un alto desempleo.

El gráfico 7 presenta el recorrido del riesgo macroeconómico y sus componentes, esto es, vulnerabilidad y resiliencia. Por un lado, Brasil registra una tendencia descendente en su vulnerabilidad, caracterizada por una contracción en su vulnerabilidad financiera, gracias a un fuerte proceso de acumulación de reservas internacionales. Como contraposición, el proceso creciente de primarización de sus exportaciones impacta en una mayor vulnerabilidad comercial.

Brasil registra también una tendencia creciente en la construcción de resiliencia. En cuanto al índice de estabilidad macroeconómica, prevalece el control de la inflación y el notable crecimiento de la masa monetaria. En el caso del indicador de desarrollo social se destaca la reducción en la incidencia de la pobreza. Sin embargo, merece destacarse que muestra uno de los más bajos indicadores de desarrollo social -similar a la posición de Colombia-, derivado del elevado coeficiente de Gini y un deterioro del desempleo hacia el final del período estudiado.

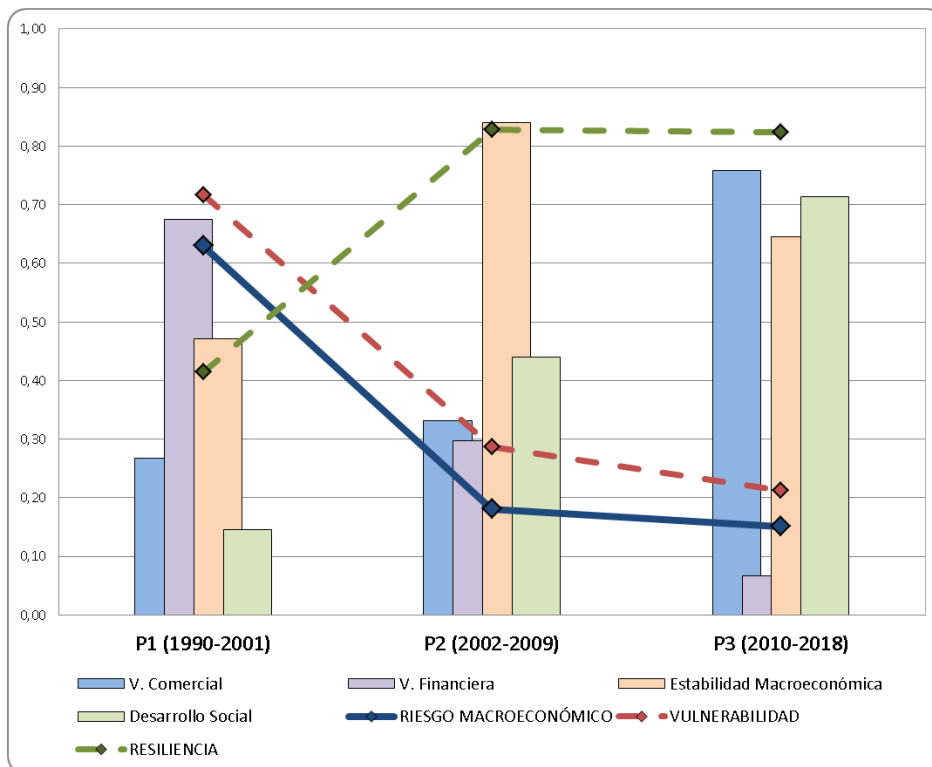
El gráfico 8 muestra la evolución promedio de los indicadores sintéticos por período de tiempo. El período 1990-2001 (P1) se registra el mayor riesgo macroeconómico y el más bajo indicador promedio de condiciones internacionales. En el período 2002-2009 (P2), con un contexto generalizado de *boom* de los *commodities*, el riesgo macroeconómico baja a un nivel intermedio. Finalmente, en el período 2010-2018 (P3), con un favorable índice de condiciones internacionales en términos históricos, y a pesar de la contracción de los términos de intercambio, el riesgo macroeconómico continúa descendiendo a su menor nivel.

Gráfico 7. Brasil. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 8. Brasil. Evolución promedio de los indicadores por período.



Fuente: elaboración propia.



Análisis de la evolución del índice de riesgo macroeconómico

Período 1990-2001

Durante el período 1990-2001, el índice de condiciones internacionales alcanza el promedio más bajo del período analizado. El riesgo macroeconómico parte de su máximo histórico en 1990 y tiene un notable descenso hacia 1993; luego, comienza a aumentar nuevamente hasta la crisis 1998-1999.

El gráfico 7 muestra que el riesgo macroeconómico alcanza su valor más elevado en 1990, el cual se fundamenta en una alta vulnerabilidad, donde prevalece la deuda de corto plazo, y en que la resiliencia toca un piso - déficit fiscal, contracción económica y alta pobreza- producto de una tasa de inflación anual de 2.700%.

La implementación del Plan Real en 1993, junto a la reestructuración de la deuda externa en 1994 dentro del Plan Brady, permite bajar el riesgo macroeconómico en una primera instancia, al reducir la vulnerabilidad por el canje de la deuda externa, y aumentar la resiliencia principalmente por un incipiente control de la inflación y un proceso de monetización que contribuyó a elevar el consumo y el crecimiento del PIB.

Sin embargo, a partir de 1995, la brecha entre vulnerabilidad y resiliencia comienza nuevamente a ampliarse, por una mayor fragilidad financiera determinada por un mayor nivel de deuda, un deterioro del indicador de desarrollo social por mayor desempleo, lo cual concluye en un consistente incremento del riesgo macroeconómico hasta la crisis económica y cambiaria de 1998.

De acuerdo con lo explorado en Grandes y Reisen (2005) y en Filho y Fabris (2009), luego de un largo período de inflación elevada, Brasil adoptó en 1994 un ancla cambiaria mediante el establecimiento de un tipo de cambio semifijo. El Plan Real⁹ siguió la misma lógica de los programas de estabilización implementados en parte de América Latina que incluían la apertura comercial y de la cuenta capital de la economía, entre otras reformas estructurales. El

⁹ El Plan Real incluyó: ajuste fiscal; un mecanismo de indexación para crear un conjunto estable de precios relativos, utilizando como unidad de cuenta la unidad de valor real (UVR); una reforma monetaria que reemplazó el cruzeiro por el real; reestructuración de su deuda externa; y restricciones para la indexación de contratos.

El Plan Real, a diferencia del Plan de Convertibilidad de Argentina, adoptó un tipo de cambio ancla más flexible. La relación entre las variaciones en la base monetaria y las variaciones en las reservas internacionales no fue declarada explícitamente, permitiendo mayor discrecionalidad en la administración del tipo de cambio.



tipo de cambio pasó a ser el precio-ancla y la tasa de interés fue utilizada para propiciar la entrada de capitales externos de corto plazo, buscando el equilibrio de la balanza de pagos.

El Plan Real logró bajar la inflación; el consumo interno y el crecimiento se elevaron debido a los aumentos del ingreso real y el rápido proceso de monetización que, en conjunto, estimularon tanto la expansión del crédito de corto plazo como crecientes déficit comerciales¹⁰. La vulnerabilidad externa se acentuó al acrecentarse la deuda externa, mientras que la vulnerabilidad financiera interna estuvo asociada al aumento de la deuda pública, especialmente la del gobierno central¹¹.

A mediados de 1998, comenzó una presión no trivial sobre el régimen cambiario, generando una reducción de las reservas internacionales junto a un aumento de la tasa de interés para inducir la entrada de capitales, la cual culminó con el abandono del tipo de cambio semifijo y la adopción de un régimen de flotación administrada en 1999¹².

Período 2002-2009

El gráfico 3 muestra como el riesgo macroeconómico después de la crisis de 1998 alcanza su punto más bajo en 2007. El período 2002-2009, si bien parte de un episodio especulativo de características políticas muestra una baja en la vulnerabilidad macroeconómica y un aumento de la resiliencia.

La gran crisis financiera de Brasil 2002 en buena medida tuvo su origen en la preocupaciones de los inversionistas por un giro en el gobierno centralista del presidente Fernando Henrique Cardoso hacia las políticas más populistas del líder opositor Luiz Inácio “Lula” da Silva. Lo irónico es, desde luego, que la administración macroeconómica del triunfador de izquierda resultó ser más conservadora de lo que los inversionistas habían temido (Reinhart y Rogoff, 2011, pp.81).

¹⁰ Como el volumen del flujo de capitales era muchas veces superior al volumen necesario para el equilibrio de la balanza de pagos, a pesar de la acumulación de reservas internacionales se generó una fuerte apreciación del tipo de cambio al inicio del Plan Real, lo cual contribuyó al incremento del déficit en la balanza comercial. En función al déficit en cuenta corriente y de la dependencia de los capitales externos de corto plazo, Brasil pasó a convivir con situaciones de fragilidad externa que, ante el contagio de la crisis mexicana, del sudeste asiático y rusa, ocasionaron recurrentes ataques especulativos al real a lo largo del período 1995-1998.

¹¹ El gobierno central refinanció y consolidó la deuda de los estados como parte de un plan para reestructurar sus sistemas financieros. Asimismo, la tasa de interés por los préstamos se mantuvo en niveles muy altos.

¹² La devaluación generó un efecto *pass-through* hacia los precios locales. Ante estas presiones inflacionarias, como se detalla más adelante, las autoridades monetarias explicitaron su compromiso con una tasa de inflación y la transformaron en el ancla nominal del régimen de metas de inflación que sería implementado en junio de 1999.



A lo largo del período 2002-2009, el riesgo macroeconómico disminuye fuertemente, en un contexto de incremento de los *commodities* y mejora de los términos de intercambio. Por un lado, se destaca la disminución de la vulnerabilidad, disminuyendo su exposición a *shocks* exógenos, principalmente de tipo financiero a partir del desendeudamiento y la acumulación de reservas¹³. Por el otro, el incremento de la resiliencia, por una mayor estabilidad macroeconómica asociada al crecimiento del PIB, los superávits gemelos, el control de la inflación y el aumento de la masa monetaria, acompañadas de una reducción en los indicadores de pobreza.

Según Filho y Fabris (2009), en 1998-1999 Brasil adopta el régimen de metas de inflación, con políticas monetarias orientadas a la estabilidad de precios para asegurar la continuidad del proceso de control inflacionario en contextos de flexibilidad cambiaria y movilidad de capitales. Las metas de tasa de inflación se cumplieron en los años 1999, 2000, 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008, al tiempo que en 2001, 2002 y 2003 las tasas de inflación permanecieron por encima de los límites superiores de las bandas preestablecidas debido, principalmente, a diversos *shocks* internos y externos, tales como la crisis energética en Brasil en 2001, los efectos del 11 de septiembre de 2001, la crisis argentina de 2001-2002 y la crisis de confianza con las elecciones presidenciales de 2002.

Asimismo, con relación al crecimiento económico, Oreiro (2017) señala que entre 2003 y 2006 la economía brasileña funcionó ligeramente por debajo de su tendencia a largo plazo. A partir de 2007, esta situación se invierte y la economía brasileña opera por encima de su tendencia, excepto por un breve período entre finales de 2008 y principios de 2009, que incluye los efectos de la crisis financiera internacional. La flexibilización del trípode macroeconómico¹⁴ condujo a una notable aceleración del crecimiento de la economía brasileña en 2010.

¹³ La vulnerabilidad baja en su aspecto financiero tras un desendeudamiento, fundamentalmente a partir de un proceso de acumulación de sus reservas internacionales, lo cual logra compensar el aumento del aspecto comercial por una mayor concentración de las exportaciones no manufactureras, aunado al aumento del volumen de importaciones sobre exportaciones.

¹⁴ Oreiro (2017) opina que la reversión en la señal de brecha del producto resulta de la flexibilización del llamado “trípode macroeconómico” después de 2006, a partir de la eliminación del sistema de objetivos de inflación decreciente, la reducción del objetivo de superávit primario y la adopción de una regla de apreciación del salario mínimo.



Período 2010-2018

Durante el período 2010-2018, se observa el índice de riesgo macroeconómico promedio más bajo de todos los años analizados en este trabajo, aun cuando su tendencia es creciente desde el piso alcanzado en el año 2007 en el subperíodo anterior.

Por un lado, crece la vulnerabilidad del país. Al respecto, desde 1990 a 2009 esta evolución está asociada a la vulnerabilidad financiera, por efecto de la deuda acumulada, y, a partir de 2009, prevalece una dinámica más relacionada a la vulnerabilidad comercial, explicada por la creciente concentración en sus exportaciones no manufactureras y el incremento del volumen de importaciones. Esta mayor vulnerabilidad se vio compensada, aunque solo en parte, por el notable proceso de acumulación de reservas.

Por otro, la resiliencia comienza a registrar una tendencia descendente. En primera instancia, se observa hacia la crisis de 2015 un deterioro de las condiciones de estabilidad macroeconómicas, debido a la contracción del PIB, el creciente déficit fiscal y la profundización del déficit de cuenta corriente. Luego del 2015 también se registra una baja del indicador de desarrollo social por el incremento en la tasa de desempleo.

De acuerdo con Oreiro (2017), la gran recesión de la economía brasileña entre 2014-2016, fue causada por la reducción en los gastos de inversión en 2014, derivada de menores márgenes de ganancias de las compañías no financieras, originadas en un aumento en los costos laborales unitarios y en un real sobrevaluado. Los efectos recesivos del colapso de la inversión se vieron amplificados por la realineación de los precios relativos en el primer semestre de 2015, y también por la "evaporación del espacio fiscal" derivada de la tendencia a la reducción del superávit primario desde 2007.

Asimismo, respecto al aumento de las exportaciones no manufactureras, se destaca la fuerte correlación negativa observada entre el tipo de cambio real y los términos de intercambio qué, según algunos autores, permiten pensar en la existencia de la enfermedad holandesa en Brasil¹⁵.

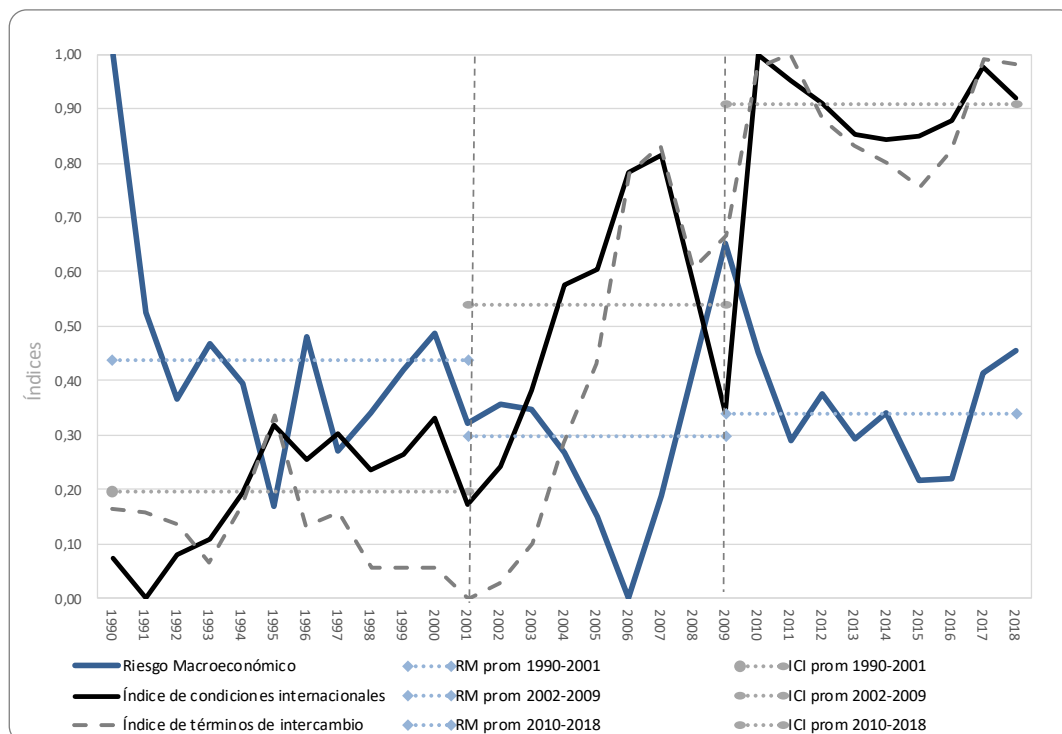
¹⁵ Oreiro (2017) agrega en cuanto a la sobrevaluación del tipo de cambio en el mediano plazo, que la existencia de un gran diferencial de tasas de interés (ajustado por la prima de riesgo país) es uno de los factores estructurales de la tendencia de sobrevaluación cambiaria observada en Brasil desde la implementación del Plan Real.

Chile

El análisis del riesgo macroeconómico de Chile durante el período 1990-2018 debe contemplar eventos tales como la adopción del régimen de metas de inflación en 1990, los impactos de la crisis asiática, una recuperación impulsada por el *boom* de los productos básicos, el contagio de la crisis global de 2008-09, y la contracción económica producto del terremoto y tsunami de 2010.

En el gráfico 9 se observa el índice de condiciones internacionales y la evolución del riesgo macroeconómico de Chile durante el período 1990-2018. En términos generales, el ICI es creciente con notorias contracciones en 2001 y 2009. En particular, se destaca el rol de los términos de intercambio los cuales mantuvieron una tendencia creciente durante el período estudiado. El período 1990-2001 registra el promedio relativo más bajo de condiciones internacionales; luego, en el período 2002-2009 el ICI promedio crece, y en el período 2010-2018 se registra el promedio ICI más alto de la serie.

Gráfico 9. Chile. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.



Fuente: elaboración propia.



El riesgo macroeconómico parte de su punto máximo en 1990, llega a un mínimo en 2006, fuertemente influenciado por el *boom* de los *commodities*, y tiene un pico en 2009, asociado al aumento de su vulnerabilidad y contracción de la resiliencia.

El gráfico 10 muestra el riesgo macroeconómico y sus componentes, vulnerabilidad y resiliencia. Chile es el país como mayor vulnerabilidad estructural de toda la muestra, lo cual descansa en su alta vulnerabilidad comercial producto de su mayor indicador de concentración de exportaciones de origen primario (fundamentalmente el cobre) ya que su vulnerabilidad financiera es baja y estable. En cuanto a la importancia del cobre en la estructura de exportaciones chilenas, se destaca que:

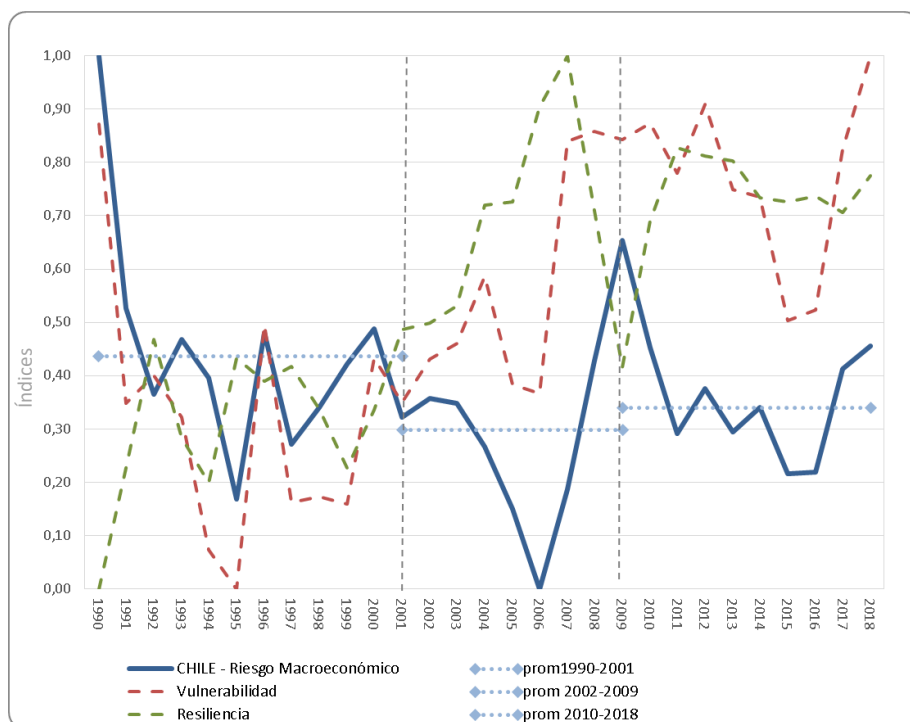
Tradicionalmente, la importancia macroeconómica del cobre se vincula a dos efectos: 1) El cobre es el principal mecanismo generador de divisas, representando alrededor del 55% de las exportaciones totales en la última década, y 2) el cobre constituye la segunda fuente más importante de ingresos fiscales, constituyendo alrededor del 20% de estos para el período posterior a 2004.

Por otra parte, se ha incrementado significativamente la importancia cuprífera chilena a nivel mundial. En efecto, hasta 1990 la cuota de mercado de la producción cuprífera chilena era 16%. En la actualidad (2015), Chile es el mayor productor de cobre del mundo (31%) y posee la mayor cantidad de reservas mundiales de este metal (29%) (Meller y Gana, 2015, pp. 12).

Por su parte, Chile registra la mayor resiliencia de la muestra de países. El índice de estabilidad macroeconómica también es el mayor de la muestra, destacándose la monetización de su economía y cuidado de sus cuentas fiscales. Asimismo, ha logrado mantener una mejora constante en sus indicadores de desarrollo social, con reducción en la pobreza y la mejora del coeficiente de Gini. En palabras del Presidente del Banco Central de Chile “la solidez y resiliencia de un país frente a cambios en las condiciones externas no se mide por su grado de apertura, sino por la efectividad de su política macroeconómica” (Marcel, 2018, pp.8).

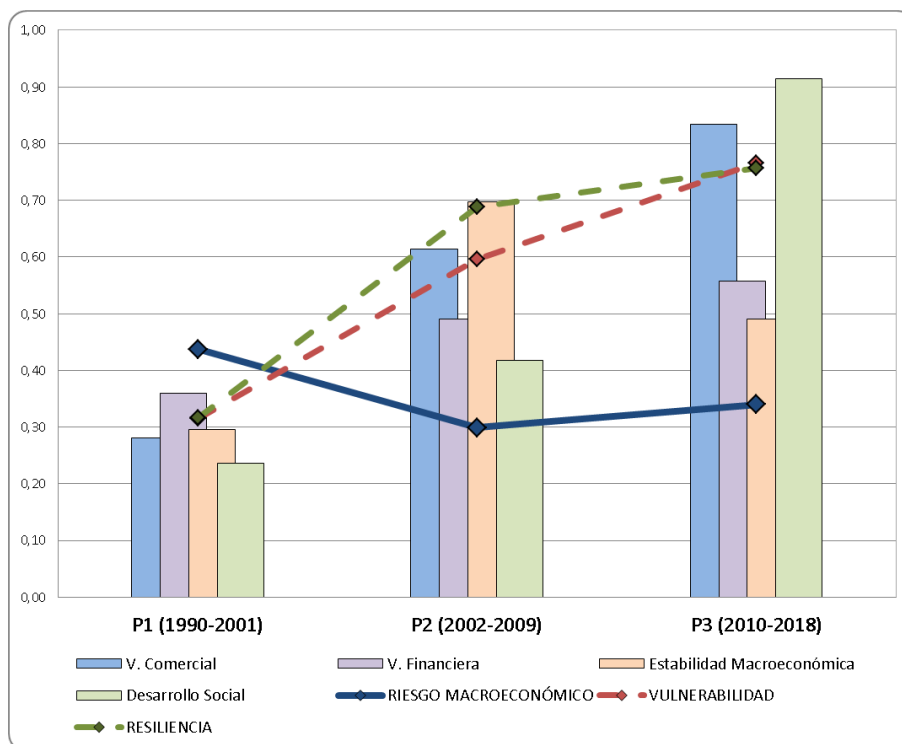
En el gráfico 11 se destaca la estabilidad del riesgo macroeconómico a lo largo del período analizado, como resultado de que el aumento de la vulnerabilidad período tras período, es compensado por una resiliencia creciente. En el período 1990-2001 (P1) se registra el indicador promedio más bajo de condiciones internacionales (ICI), como el mayor riesgo macroeconómico. En el siguiente período 2002-2009 (P2), con el *boom* de los *commodities*, logra el de menor riesgo macroeconómico. Finalmente, entre 2010 y 2018 (P3), aún cuando rigió un favorable ICI en términos históricos, el riesgo macroeconómico se eleva por encima del período previo 2002-2009 aunque se mantiene por debajo del período 1990-2001.

Gráfico 10. Chile. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 11. Chile. Evolución promedio de los indicadores por período.



Fuente: elaboración propia.



Análisis de la evolución del índice de riesgo macroeconómico

Período 1990-2001

El gráfico 5 indica que el riesgo macroeconómico tiene su punto máximo en 1990. Chile parte con la más baja resiliencia, producto de la más alta inflación del período estudiado¹⁶. Al respecto, en 1990 se adopta el régimen de metas de inflación con la utilización de políticas monetarias orientadas principalmente a la estabilidad de precios.

El riesgo macroeconómico se reduce a partir de entonces hasta 1995 para registrar dos repuntes en los años 1996 y 2000.

En 1996, se da un pico de vulnerabilidad, principalmente financiera, por un incremento de la deuda de corto plazo como porcentaje de las exportaciones y una contracción de su saldo de cuenta corriente.

En 2000, se vincula tanto a una creciente vulnerabilidad comercial, producto de la apertura comercial y la suba de importaciones sensibles, como al aumento de la vulnerabilidad financiera, estrechamente asociada a la deuda externa de corto plazo. Al respecto, la mayor vulnerabilidad no logra ser compensada por una mayor resiliencia. Si bien la economía se mantiene estable producto del control de la inflación, se produce un aumento del desempleo, y una contracción económica del PIB producto de la crisis asiática en 1999.

De acuerdo a Ffrench-Davis (2003), durante los gobiernos de la Concertación de Partidos por la Democracia de la década del 90, hubo una expansión de la capacidad productiva, y una significativa reducción de la pobreza¹⁷. En 1990-1995, el PIB creció en un contexto de equilibrio macroeconómico, con una elevada inversión productiva, sin presiones inflacionarias

¹⁶ La historia de alta inflación chilena es previa al período aquí estudiado. Según Ffrench-Davis (2003), durante el gobierno de Augusto Pinochet (1973-1990) se encaminaron a controlar los desequilibrios macroeconómicos y en particular la hiperinflación heredada (600% en 1973). Las principales reformas fueron: eliminar controles de precios; apertura de importaciones; liberalización del mercado financiero (tasa de interés, acceso de nuevas instituciones y asignación del crédito); liberalización de los flujos internacionales de capitales; reducción del tamaño del sector público; privatización de empresas públicas; supresión de derechos sindicales.

Sin embargo, el crecimiento entre 1973 y 1989 fue pobre y la distribución del ingreso se deterioró notablemente; esto es, las reformas adolecieron de fallas con efectos sobre el crecimiento potencial y el bienestar social.

¹⁷ Ffrench-Davis (2003) destaca que se realizaron importantes avances en la distribución del ingreso, la lucha contra la pobreza (reduciéndose a la mitad de 1987) y en la tasa de desempleo (inferior a la mitad de la tasa promedio durante el régimen de Pinochet).



y sobre el balance de pago de las cuentas externas, además de registrar una situación fiscal ordenada¹⁸. No obstante, después de 1995, a partir de una apreciación real del peso chileno y un desajuste de las cuentas externas en 1996-1997, se incrementó la exposición al impacto que generaría la crisis asiática.

Ffrench-Davis (2017), señala que el desempeño de la economía chilena ha estado dominado por shocks de los términos de intercambio y en la cuenta de capitales. En 1999, en medio del contagio de la crisis asiática, el Banco Central renunció a la flexibilidad administrada del tipo de cambio y adoptó un régimen de flotación libre, con metas de inflación como objetivo principal de la política monetaria, en combinación con una apertura total de la cuenta de capitales, logrando así una baja tasa de inflación y evitando una crisis de la balanza de pagos. Sin embargo, la economía operó por debajo de su producto potencial, mientras que el tipo de cambio y la cuenta corriente mostraron gran inestabilidad. La prociclicidad de los flujos financieros y del precio del cobre actuaron como canales activos de transmisión de la inestabilidad externa de mediano plazo a los mercados internos.

Período 2002-2009

En el gráfico 5 se observa el riesgo macroeconómico más bajo de su serie en el año 2006. Hasta el año 2006 aumenta la resiliencia, con mejores indicadores de estabilidad macroeconómica, entre los que se destaca el superávit fiscal, y de desarrollo social, tanto en empleo como pobreza.

En contraposición, hacia la crisis 2009 la vulnerabilidad se mantiene alta y la resiliencia se ve resentida. Dentro de la vulnerabilidad se destacan los indicadores financieros, fundamentalmente la deuda a corto plazo respecto a sus exportaciones y la contracción de las reservas en meses de importaciones. Por su parte, la resiliencia cae fuertemente en función del incremento del déficit fiscal, la caída del PIB y los crecientes niveles de desempleo.

En cuanto a lo descripto anteriormente, según Ffrench-Davis (2017), en 2003 el aumento del precio del cobre encontró una economía en recesión. La recuperación implicó un crecimiento del PIB, que se alcanzaran plenamente las metas de inflación, una fuerte disciplina fiscal y una acumulación significativa de fondos soberanos. Sin embargo, como se evitaron ejecutar políticas contracíclicas significativas, el peso chileno se apreció notablemente en

¹⁸ Los ingresos estatales subieron como resultado de la reforma tributaria de 1990, una fuerte expansión de la actividad económica y un alto precio del cobre -captado gracias a la propiedad nacional de Codelco-.



términos reales, provocando que las importaciones aumentaron más rápidamente que las exportaciones.

En 2008-2009, los efectos negativos del *shock* externo, producto del contagio de la crisis global sobre la actividad económica, se enfrentaron con políticas públicas que resultaron pasar de un superávit a un déficit fiscal financiado con el fondo soberano provenientes de las utilidades de la empresa pública del cobre (CODELCO) constituido en años previos¹⁹.

Hacia el último trimestre de 2009 prevalecía una fuerte recuperación, también el auge del precio del cobre contribuyó a la recuperación de las expectativas privadas y de los ingresos fiscales. Sin embargo, la recuperación de la actividad económica y del PBI quedaron interrumpidas por el terremoto y los efectos del tsunami del 27 de febrero de 2010^{20 21}.

Período 2010-2018

En el Gráfico 5 se observa una tendencia descendente del riesgo macroeconómico hasta 2016. La vulnerabilidad comercial desciende a partir de menores importaciones sensibles, y, en lo que refiere a la dimensión financiera, se fortalece su posición de reservas internacionales.

En cuanto a la resiliencia, el deterioro en la estabilidad macroeconómica, producto de un menor crecimiento económico y déficits gemelos, es parcialmente compensado a partir de mejores indicadores de desarrollo social, por una reducción del coeficiente de Gini, menor pobreza y una notable reducción del desempleo.

En los años 2017-2018 se registra un aumento del riesgo macroeconómico, principalmente por el incremento de la vulnerabilidad financiera debido al aumento del endeudamiento de corto plazo como proporción de las reservas internacionales y a un aumento de la tasa de desempleo.

¹⁹ En 2001 se implementó una política de balance fiscal estructural, manteniendo un nivel de gasto consistente con la evolución de los ingresos fiscales sostenibles a mediano plazo, utilizando estimaciones del PBI y del precio de cobre tendenciales. Esta regla fiscal constituyó un avance respecto de la norma tradicional procíclica de equilibrar el presupuesto fiscal anualmente, pero se detuvo en la neutralidad sin avanzar hacia la contra-ciclicidad. No obstante, a finales de 2008, la política fiscal implementó ajustes contra-cíclicos del gasto público y los impuestos cuando la economía entró en recesión debido al contagio de la crisis global (Ffrench-Davis, 2017).

²⁰ El terremoto implicó una retracción temporal del PBI real, que pronto se reactivó con el aumento adicional del gasto fiscal en la reconstrucción post terremoto y la suba del precio internacional del cobre (Ffrench-Davis, 2017).

²¹ En cuanto a la definición de resiliencia explorada en Briguglio (2014), cabe destacar que se incorpora la dimensión de desastres naturales, en función a la relevancia que tiene para países pequeños.



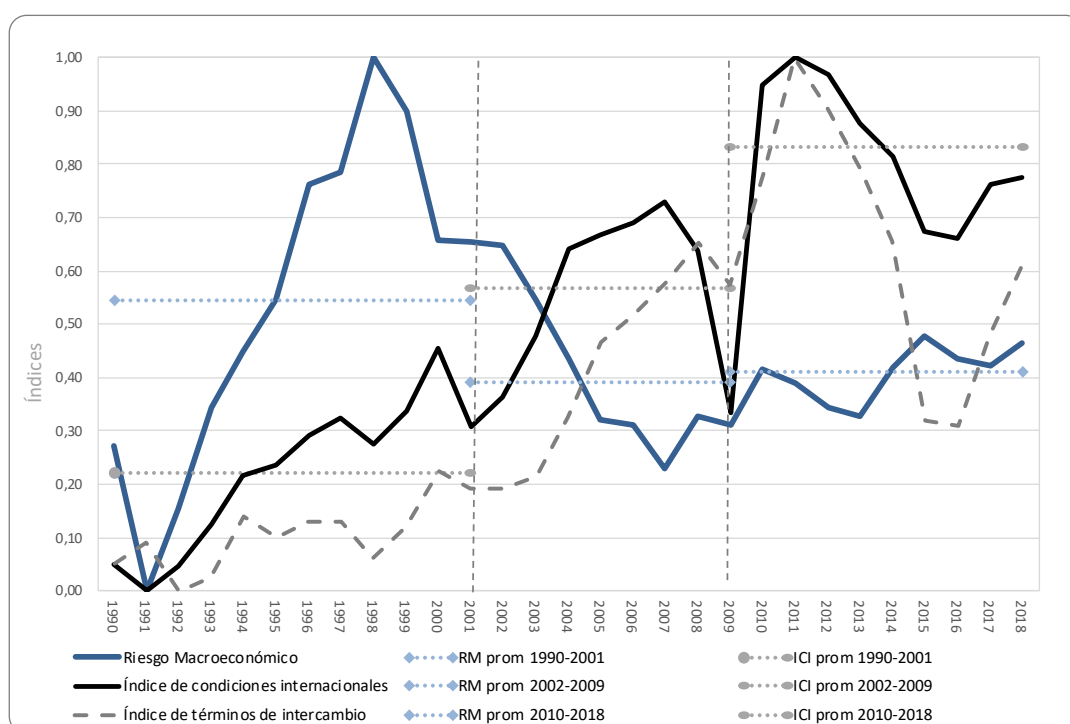
En cuanto a la descripción de la economía chilena. Tras el shock 2008-09, el Banco Central contaba con reservas significativas, el sistema bancario se encontraba en una situación sólida y la inversión se había recuperado. Sin embargo, aumentaron el déficit fiscal, el déficit comercial y se apreció en términos reales la moneda nacional. Hacia 2013, se exportaban menos productos y había menos empresas exportadoras que en 2008, hecho particularmente inesperado en vista de los numerosos acuerdos de libre comercio suscritos por Chile. Todos estos antecedentes podrían ser síntomas de una enfermedad holandesa que, mientras más tiempo durase, mayor sería el daño estructural que causaría (Ffrench-Davis, 2017).

Por su parte, respecto a la suba en la vulnerabilidad financiera para los años 2017-2018 antes mencionada, cabe destacar que la deuda externa corresponde mayormente al sector privado. De acuerdo con Marcel (2018), en cuanto al nivel y composición del endeudamiento de las empresas, la deuda total de las firmas alcanzaba un 109% del PIB. Sin embargo, los descalces cambiarios se han mantenido relativamente bajos, registrándose en el agregado una posición neta activa en dólares. De esta forma, las firmas tienen baja exposición a riesgos financieros asociados a aumento del costo de financiamiento o depreciación del peso. Esto se debe a que el aumento del endeudamiento corporativo en dólares en años recientes se explica fundamentalmente por dos factores; el endeudamiento de filiales locales de compañías mineras multinacionales con sus casas matrices y el endeudamiento de compañías chilenas para financiar inversiones en el exterior, lo cual limita considerablemente los posibles problemas de los balances de las empresas.

Colombia

Colombia registra un riesgo macroeconómico creciente desde 1991 hasta su mayor crisis económica y financiera de 1998-1999, luego desciende hasta 2007, para volver a crecer hasta 2018. El país tiende a tener un indicador de riesgo macroeconómico más elevado que el resto de los países, debido, fundamentalmente a la baja contribución de la resiliencia, y, más específicamente, por su menor índice de desarrollo social.

Gráfico 12. Colombia. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.



Fuente: elaboración propia.

El gráfico 12 muestra el índice de condiciones internacionales y la evolución del riesgo macroeconómico de Colombia durante el período 1990-2018. En términos generales, el ICI es creciente con notorias contracciones en 2001, 2009 y 2015. Al respecto, se destaca la caída de los términos de intercambio a partir su máximo histórico en 2011, lo cual genera una contracción del ICI. En función a los períodos promedio considerados, el período 1990-2001 registra el promedio más bajo de condiciones internacionales, en el período 2002-2009 el ICI sube para alcanzar en el período 2010-2018 el promedio más alto de la serie.



En el gráfico 13 se expone el recorrido del riesgo macroeconómico y sus componentes, vulnerabilidad y resiliencia.

Por un lado, el país tiene una vulnerabilidad comercial creciente, destacando el incremento de su indicador de volumen de importaciones sobre exportaciones, junto al incremento de las exportaciones de origen no manufacturero hacia el final del período analizado.

Por otro, registra la menor resiliencia respecto a la comparación entre países. Este hecho se explica en que mantiene el menor indicador de desarrollo social relativo de la muestra, aunque haya logrado reducir su pobreza a lo largo del período estudiado. En este sentido, luego de su crisis en 1998, también registra una creciente resiliencia gracias a un fortalecimiento de su estabilidad macroeconómica asociada, principalmente, al control de la inflación.

El gráfico 14 muestra la evolución promedio de los indicadores sintéticos por período de tiempo. El período 1990-2001 (P1), con el más bajo indicador promedio de condiciones internacionales, se registra el mayor riesgo macroeconómico. En el período 2002-2009 (P2), en el marco del *boom* de los *commodities*, logra su menor riesgo macroeconómico. Finalmente, en el período 2010-2018 (P3), con un favorable índice de condiciones internacionales en términos históricos, y a pesar de la notoria contracción de los términos de intercambio, el riesgo macroeconómico se ubica en un nivel intermedio de la serie, mayor al período 2002-2009 pero menos al período 1990-2001.

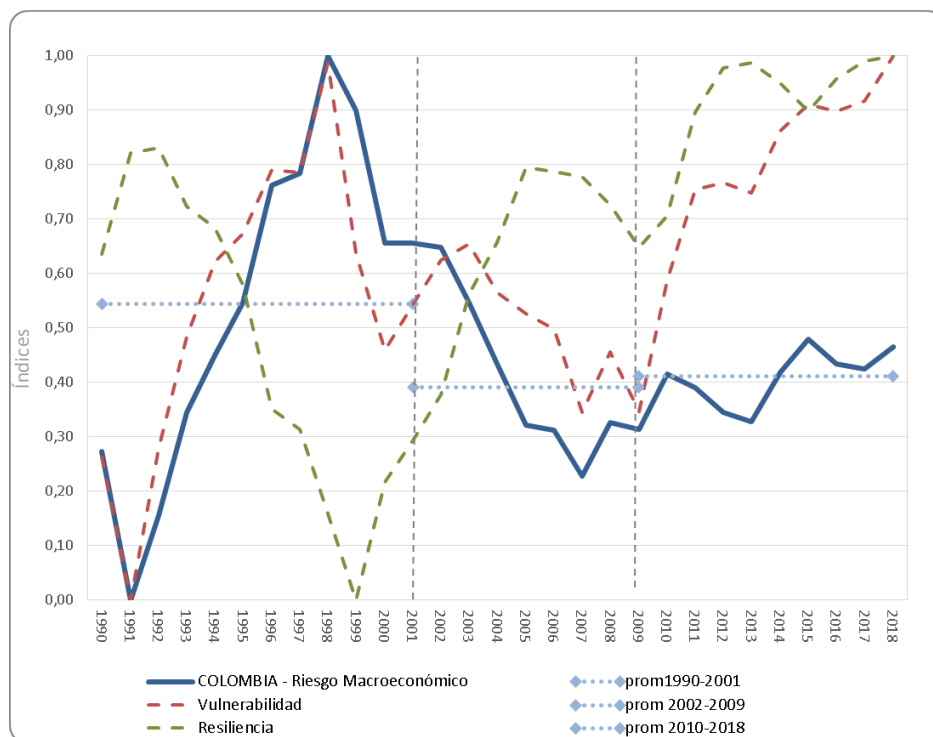
Análisis de la evolución del índice de riesgo macroeconómico

Período 1990-2001

El período 1990-2001 (P1) es el de mayor riesgo macroeconómico, el cual se da en un contexto condiciones internacionales menores al promedio histórico.

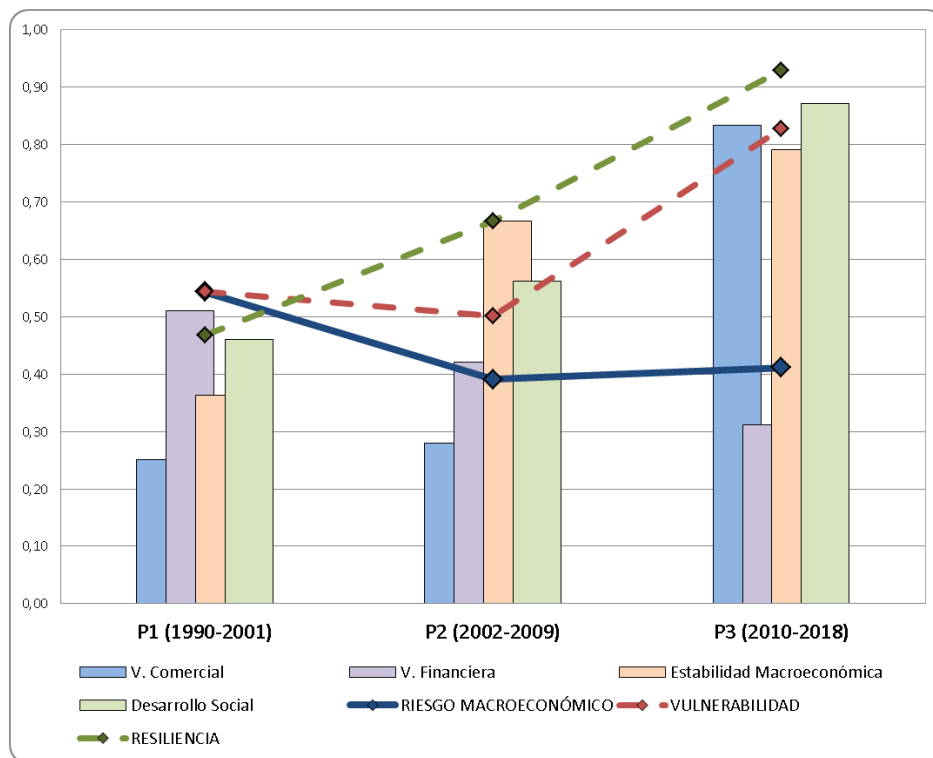
El riesgo macroeconómico de Colombia registra su valor mínimo en 1991 originado, en parte, por la baja vulnerabilidad: tanto en términos comerciales, por una baja apertura comercial y un bajo volumen de importaciones sobre exportaciones, como en términos financieros, por una fuerte posición en reservas internacionales. Asimismo, la resiliencia se ubicaba en un nivel alto respecto a su propia historia, fundamentalmente en términos de indicador de estabilidad macroeconómica, por una baja inflación y la presencia de superávit gemelos (fiscal y externo).

Gráfico 13. Colombia. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 14. Colombia. Evolución promedio de los indicadores por período.



Fuente: elaboración propia.



Luego, el indicador de riesgo macroeconómico comienza a elevarse hasta su punto máximo con la crisis económica y financiera de 1998-1999 debido a una creciente vulnerabilidad y una constante contracción de la resiliencia.

La vulnerabilidad crece, principalmente, en lo que refiere a su dimensión financiera por el incremento de la deuda total de corto plazo en función a nivel exportaciones y el deterioro de las reservas internacionales en meses de importación.

La resiliencia cae tanto en su dimensión macroeconómica como social. El período observa una alta inflación, deterioro del saldo comercial, elevado déficit fiscal y una aguda contracción del PBI en 1999. Al respecto, la crisis de 1998-1999 también registra los peores indicadores sociales de la serie, en cuanto al coeficiente de Gini, pobreza y desempleo.

En referencia a lo mencionado previamente, Gómez (2006) menciona que hacia finales de los años ochenta se presentaba ya un cambio de mentalidad entorno al que se conocería como el “Consenso de Washington”. En 1991, comienza el proceso de apertura económica que estableció la libre movilidad de capitales, algo que supuso un cambio de mundo ya que el país aplicaba el control de cambios desde 1966. Sin embargo, Colombia impuso un depósito al endeudamiento externo que eliminaría la posibilidad de “*carry over*” o arbitraje internacional de intereses²².

El citado depósito al endeudamiento externo no evitó el *boom* del endeudamiento externo anterior a 1999 ni la salida súbita de capital de 1999. Asimismo, la deuda pública creció desde 1991 al ritmo del aumento del gasto público. Desde 1991 y hasta 1997 hubo una gran entrada de capital y un *boom* de endeudamiento privado y público. En 1998 hubo una salida significativa y no anticipada de capitales, que se explica en el marco conceptual de los llamados “*sudden*

²² El depósito consistió en que los préstamos externos debían mantener en el Banco de la República, durante un plazo determinado, un depósito no remunerado. El primer propósito del depósito era ayudar a dar autonomía a la política monetaria ya que, dado el trilema, si hay movilidad de capitales no puede haber metas monetarias y cambiarias simultáneamente. El segundo objetivo del depósito era el de modificar la estructura de plazos del endeudamiento externo en contra del endeudamiento de corto plazo para, en teoría, contribuir a la solidez externa del país evitando salidas súbitas de capital. El tercer objetivo fue el de disminuir la cantidad de endeudamiento externo pues si el gobierno era garante (aunque fuera implícitamente) de las obligaciones externas del sector privado, existía un incentivo a un endeudamiento excesivo (Gómez, 2006).



stops”, lo cual, sumado a la respuesta de la política monetaria²³, se reflejaron en una caída de la producción sin precedentes.

En 1999 el crecimiento de la economía colombiana sufrió la mayor caída de las últimas décadas, como consecuencia de la crisis financiera de las economías emergentes de 1997-1998, la cual se sumó a choques locales²⁴. Esta situación condujo a nuevos programas de ajuste fiscal en los años posteriores, con recortes importantes del gasto. Los mayores ajustes se aplicaron a los gastos de funcionamiento del Estado (transferencias a las regiones y los programas de seguridad social) (Lozano, coord. 2019, pp. 16).

Período 2002-2009

De acuerdo con lo que se observa en el gráfico 13, el riesgo macroeconómico durante el período 2002-2009 comienza a bajar significativamente como consecuencia de la reducción de la vulnerabilidad y del fortalecimiento de la resiliencia, en un contexto de incremento de los *commodities* y mejora de los términos de intercambio.

La vulnerabilidad mejora tanto en su dimensión comercial como financiera. En cuanto a la comercial, cae fuertemente la apertura comercial²⁵, y, respecto a la financiera, cae fuertemente la deuda externa y se fortalece la posición en reservas internacionales.

La resiliencia mejora en cuanto a la estabilidad y a lo social. El indicador de estabilidad macroeconómica mejora por el control de la inflación a partir de la implementación en 1999 de las metas de inflación, la mejora de las cuentas fiscales y el crecimiento económico. El indicador de desarrollo social comienza a crecer a partir del año 2001 en todos sus componentes -coeficiente de Gini, pobreza y desempleo-.

Al respecto, continuando con el análisis de Gómez (2006), al igual que en otros países, Colombia sufrió en 1999 un *sudden stop* que llevó a la autoridad monetaria a redefinir la

²³ Colombia buscó mantener el sistema de banda deslizando interviniendo el mercado cambiario con reservas internacionales y aumentando las tasas de interés. Las mayores tasas de interés domésticas llevaron a un colapso del crédito doméstico y pusieron en evidencia la fragilidad del sistema financiero (Gómez, 2006).

²⁴ En 1998, una caída del 27% en el precio del café, se sumó al fenómeno del niño duplicando la inflación de alimentos (Lozano, coord. 2019).

²⁵ El grado de apertura comercial se determina como la suma de exportaciones e importaciones de bienes y servicios respecto del PIB a precios constantes promedio del período analizado, suavizando los efectos de picos producto de devaluaciones o variaciones fuertes en los términos de intercambio. En este sentido, el período 2002-2009 de *boom* en los *commodities* observa suavizada la tendencia y subestima la serie original.



estrategia de política monetaria y permitir la flotación del tipo de cambio²⁶. En 2001²⁷ la política monetaria en Colombia ya operaba en el marco del régimen de metas de inflación²⁸. En 2004, los inversores internacionales aumentaron su tolerancia por el riesgo y los capitales internacionales retornaron a los países emergentes. El peso colombiano se apreció y el Banco de la República intervino fuertemente en el mercado cambiario. Las compras de reservas internacionales por parte de la autoridad monetaria sirvieron después para hacer pagos adelantados de la deuda externa del gobierno nacional central.

Período 2010-2018

Según se observa en el Gráfico 12, 2010-2018 es un período de notable contracción de los términos de intercambio. Sin embargo, Colombia mantiene un riesgo macroeconómico promedio similar al período anterior, de que el incremento en la vulnerabilidad fue compensado por la continuidad del fortalecimiento de la resiliencia.

La vulnerabilidad se incrementa principalmente a partir de su dimensión comercial, consecuencia de la evolución de sus exportaciones no manufactureras (petróleo) y de las importaciones sensibles (alimentos y combustibles). La vulnerabilidad financiera pasa a tener un menor impacto, ya que el mayor endeudamiento del gobierno se ve compensado, parcialmente, con la acumulación de reservas internacionales del banco central.

El índice de resiliencia, por su parte, continúa fortaleciéndose, destacándose la mejora de sus variables sociales, con la pobreza y el empleo. Por su parte, la estabilidad macroeconómica se apoya en el crecimiento de la monetización de la economía, producto del control de la inflación, aún cuando en 2015 se registra un pico de riesgo debido al deterioro del déficit fiscal.

²⁶ Los tres períodos cambiarios que tuvieron lugar en Colombia entre 1980 y 2017 fueron: régimen de tipo de cambio fijo (1980-1992), régimen de bandas cambiarias (1993- 1999) y régimen de tipo de cambio flexible o de inflación objetivo (2000-2017) (Gómez, 2006).

²⁷ En 2001 se hizo explícito que la proyección de la base monetaria era solamente un indicador para referencia. Además, se llevó a 1% el ancho de la franja de intervención de las tasas de interés, y se comenzó a determinar la tasa de interés de acuerdo con un mecanismo operativo basado en el pronóstico de inflación y en los mecanismos de transmisión de la política monetaria (Gómez, 2006).

²⁸ *Inflation targeting* es una estrategia de política monetaria para controlar la inflación. El banco central estima la tasa de inflación objetivo y la publica anualmente, posteriormente direcciona su gestión para que la inflación real converja a la meta propuesta.



En función de lo comentado y a partir de lo resumido en Sanandres (2015), respecto a los ciclos en la economía colombiana, durante la fase de crecimiento (2004-2007), el aumento de reservas internacionales compensó el aumento del stock de deuda pública. En contraste, en la fase de crisis (2008-2009) se observó un mayor crecimiento del endeudamiento público respecto a la acumulación de reservas. Finalmente, a partir de 2010 la recuperación de la economía fomentó el crecimiento de las reservas en una proporción mayor a la del aumento de los pasivos gubernamentales²⁹.

Vale destacar que el stock de reservas de Colombia se encuentra altamente correlacionado con el ingreso del petróleo y sus derivados. Durante los últimos años aumenta la dependencia del país de exportaciones tradicionales (café, carbón, ferroníquel, petróleo y sus derivados), mientras que ha venido disminuyendo consecutivamente la participación de sus exportaciones no tradicionales (manufacturas, servicios, entre otros).

La política de austeridad fiscal fue vital para afrontar la crisis *subprime*; no obstante, durante el período postcrisis, se puede observar una tendencia a disminuir el déficit fiscal. Con respecto a la inflación, durante la fase de postcrisis la tasa de inflación se encuentra dentro de los límites establecidos por el Banco de la República, lo cual contribuye a una mejora significativa en la disminución de la pobreza del país durante la última década.

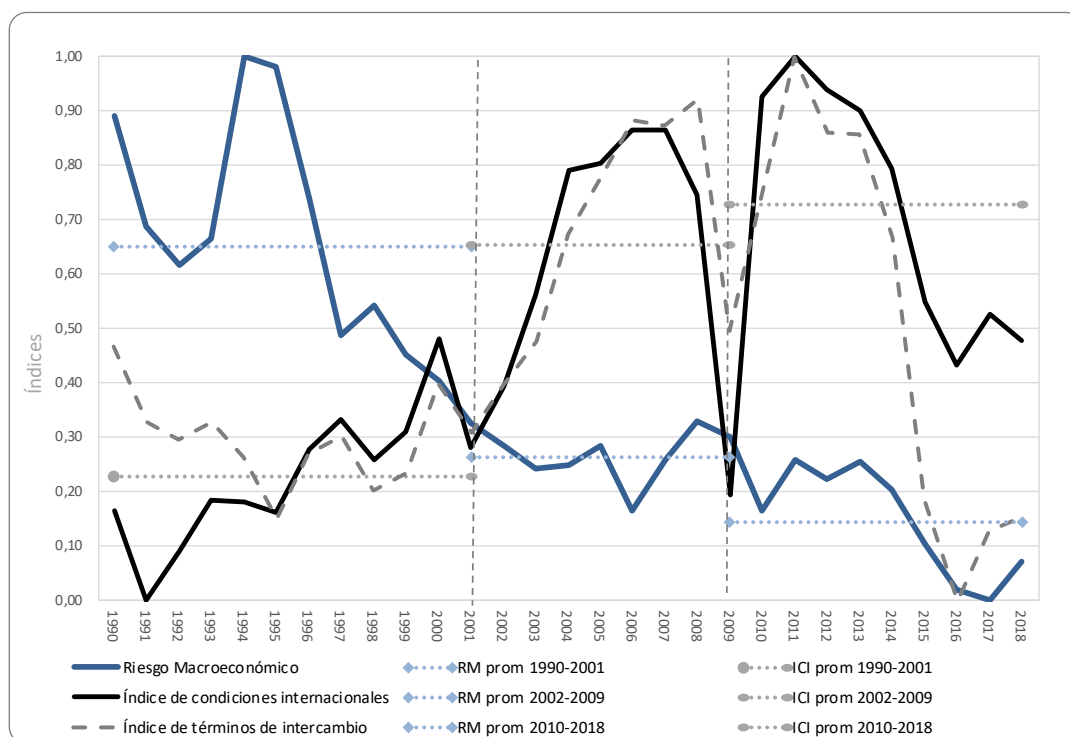
²⁹ Analizando la deuda externa pública total, se observa que el aumento en el nivel de reservas fortaleció la capacidad de la economía para hacer frente al pago de obligaciones en el corto plazo (Sanandres, 2015).

México

El riesgo macroeconómico de México crece hasta su punto máximo en 1995 durante la crisis del Tequila y comienza a descender hasta un mínimo en 2017, aun cuando a lo largo de ese período se registran incrementos puntuales en los años 1999, 2005, 2008-2009 y 2013.

El gráfico 15 muestra la evolución del ICI y del riesgo macroeconómico durante el período 1990-2018. En términos generales, el ICI es creciente con notorias contracciones en 2001, 2009 y 2016. Como en otros países de la muestra, se destaca la caída de los términos de intercambio a partir su máximo histórico en 2011. No obstante, en función a los períodos promedio considerados, el período 1990-2001 registra el promedio más bajo de las condiciones internacionales, luego, en el período 2002-2009 el ICI promedio sube, y, en 2010-2018 se registra el promedio ICI más alto de la serie.

Gráfico 15. México. Riesgo macroeconómico e índice de condiciones internacionales.



Fuente: elaboración propia.

En el gráfico 16, se observa el recorrido del riesgo macroeconómico y sus componentes, esto es, la vulnerabilidad y la resiliencia. La vulnerabilidad mexicana se corresponde, básicamente, con su dimensión financiera, siendo el punto más alto en 1994, cuando crece la relación en la deuda de corto plazo respecto a sus reservas internacionales. Asimismo, el punto



más bajo de vulnerabilidad es en 2009, gracias al bajo endeudamiento en función a las exportaciones y las elevadas las reservas internacionales del banco central.

México se presenta como el país con menor vulnerabilidad estructural, dada su baja vulnerabilidad comercial, definida a partir del menor indicador de concentración de exportaciones derivado de su capacidad de exportaciones de origen manufacturero. Al respecto, cabe destacar que la mayor proporción relativa de exportaciones de manufacturas no implica necesariamente un mayor grado de sofisticación en la estructura de exportaciones, ya que no necesariamente son de alto grado tecnológico o de investigación y desarrollo.

En este sentido, se destaca que la menor vulnerabilidad estructural es el principal determinante para promediar el menor riesgo macroeconómico de la muestra, dado que el país tiene menores términos de intercambio y un menor indicador de estabilidad macroeconómica relativo al resto. A partir de sus crisis 1995 tiene una creciente resiliencia debido al fortalecimiento de su índice de desarrollo social resultado, principalmente, de la reducción en la tasa de pobreza.

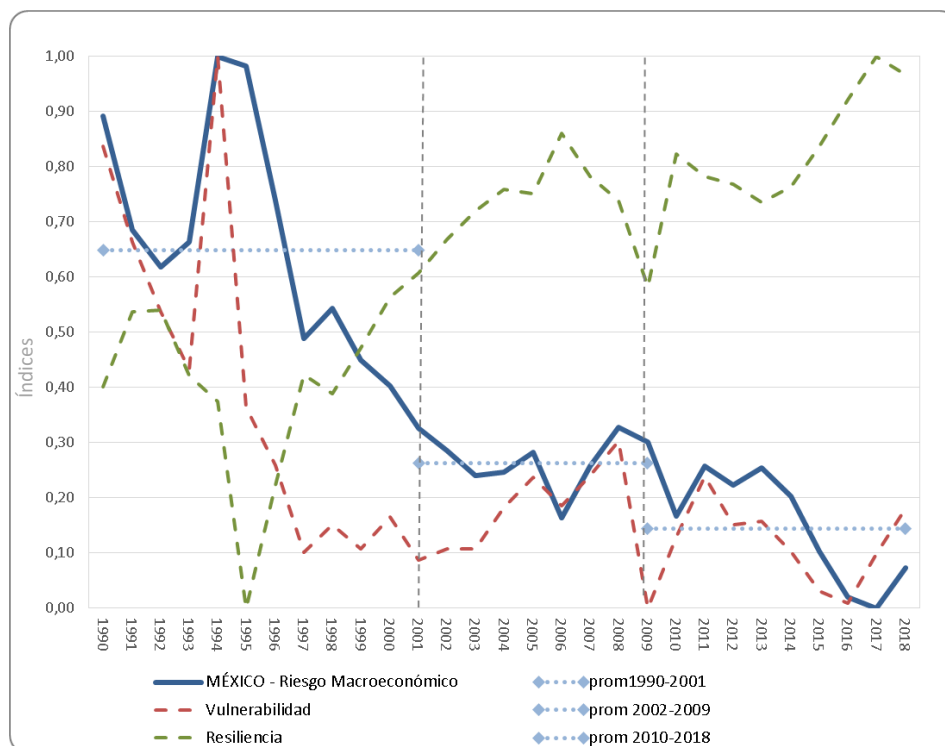
El gráfico 17 muestra la evolución promedio de los indicadores sintéticos por período de tiempo. El período 1990-2001 (P1) tiene el más bajo indicador promedio de condiciones internacionales y el mayor riesgo macroeconómico. En el período 2002-2009 (P2) en que rigió el *boom* de los *commodities* el riesgo macroeconómico baja. Finalmente, en el período 2010-2018 (P3) el riesgo macroeconómico continua descendiendo a su menor nivel en el marco de un elevado índice de condiciones internacionales en términos históricos, a pesar de la notoria contracción de los términos de intercambio para el país.

Análisis de la evolución del índice de riesgo macroeconómico

Período 1990-2001

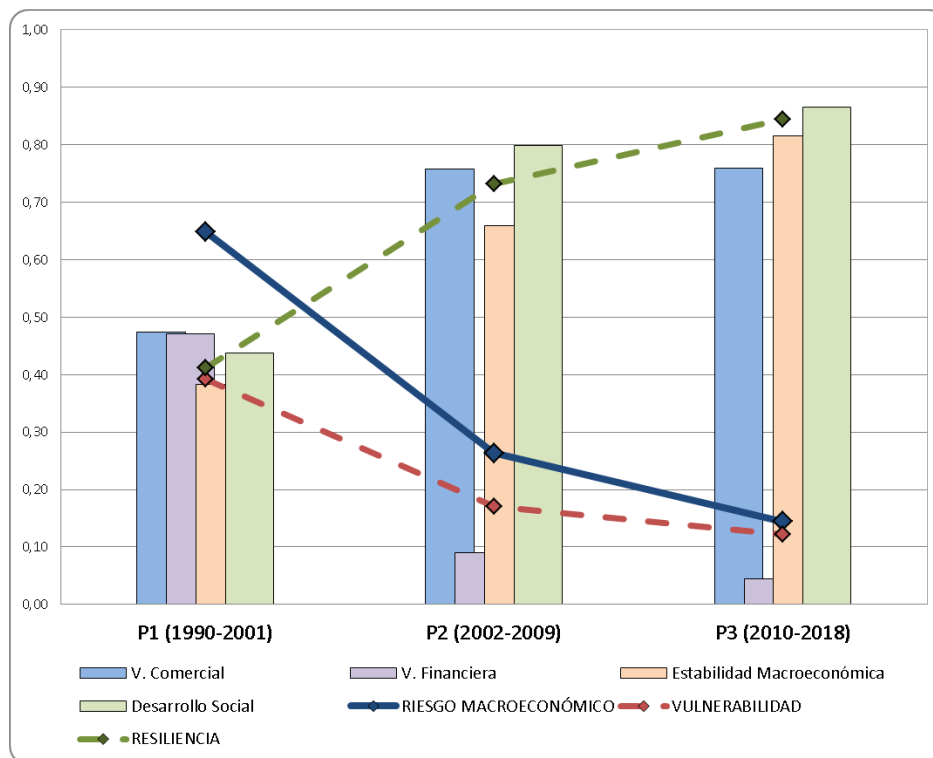
El período 1990-2001 (P1) es el de mayor riesgo macroeconómico, marcado por la crisis del Tequila (1995) cuando prevaleció, por una parte, la alta vulnerabilidad financiera por el nivel alcanzado por el endeudamiento externo y la pérdida de reservas internacionales, y, por otra, un bajo nivel de resiliencia, originado en la contracción económica, la inflación y los magros indicadores de desarrollo social asociados a los altos niveles de desempleo y de pobreza (Gráfico 16).

Gráfico 16. México. Componentes del riesgo macroeconómico 1990-2018.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 17. México. Evolución promedio de los indicadores por período.



Fuente: elaboración propia.



Después de 1995 el riesgo macroeconómico comienza a bajar, resultado de una tendencia descendente de la vulnerabilidad y ascendente de la resiliencia.

La vulnerabilidad baja fuertemente en su dimensión financiera por la reducción de la deuda externa con relación al PIB y el fortalecimiento de las reservas internacionales. Esto resulta parcialmente compensado por el aumento de la vulnerabilidad comercial, explicada por una mayor apertura comercial y un crecimiento del volumen de importaciones sensibles.

La resiliencia también mejora por la mayor estabilidad macroeconómica (control de la inflación y la mejora en los saldos de cuenta corriente) y la inclusión social (recuperación en el empleo y mejora en los indicadores de pobreza).

Con referencia a lo descripto, según Ramos-Francia y García (2005), la crisis del Tequila estuvo relacionada con un régimen cambiario rígido que llevó a grandes flujos especulativos de capital a corto plazo e importantes distorsiones en los precios relativos, motivado por una economía que gastaba en exceso que generaba un gran déficit de la cuenta corriente. Como resultado, las condiciones macroeconómicas eran cada vez peores, concentrando el gobierno montos de deuda en instrumentos a corto plazo denominados en dólares.

Después de la crisis de 1995, consecuencia de la crisis de balanza de pagos, México dejó flotar la moneda y la inflación comenzó a bajar producto de la implementación de medidas³⁰ que pretendían garantizar una posición fiscal más sólida sumado a un esquema de metas de inflación. Asimismo, se aplicó una estrategia de restaurar la acumulación de reservas internacionales³¹ en el marco de un proceso de remonetización de la economía resultado de la estabilización monetaria.

Período 2002-2009

Cuando se lo compara con los demás períodos, el período 2002-2009 (P2) es de un riesgo macroeconómico intermedio, efecto de un contexto de incremento de la demanda de los *commodities* y mejora de los términos de intercambio. En cuanto a los indicadores de

³⁰ El programa de estabilización macroeconómica incluyó: apoyo financiero con instituciones financieras internacionales para hacer frente a los pasivos del gobierno en moneda extranjera de corto plazo; depreciación del tipo de cambio real y políticas de reducción del gasto; y asistencia con liquidez en moneda extranjera ante la fragilidad acumulada de los bancos y el endeudamiento previo de las empresas y los hogares.

³¹ La fuente principal de la acumulación de reservas internacionales fueron las exportaciones de la petrolera estatal Petróleos Mexicanos (Pemex) (Ramos-Francia y García, 2005).



vulnerabilidad y resiliencia, se destaca, por una parte, la disminución de la vulnerabilidad financiera, por el incremento de las reservas internacionales y la contracción de la deuda externa acumulada que se compensa, en parte, por el incremento de vulnerabilidad comercial, derivado de una mayor apertura comercial y del incremento del volumen de importaciones sobre exportaciones. Por otra, el incremento de la resiliencia, por una mayor estabilidad macroeconómica resultado del control de la inflación, mejora del saldo de la cuenta corriente del balance de pagos y el crecimiento económico a lo que se suman mejores indicadores de desarrollo social, particularmente, la reducción de pobreza.

El riesgo macroeconómico registra un incremento durante las crisis internacional 2008-2009, que se explica, principalmente, por la contracción del nivel de resiliencia por una fuerte caída en el crecimiento del PIB. Esto último, resultó parcialmente compensado por un menor grado de vulnerabilidad financiera producto del proceso de desendeudamiento del gobierno y la acumulación de reservas internacionales, a lo que se suma una contracción en la vulnerabilidad comercial por la caída de las importaciones.

Respecto a ello, el Artículo IV del FMI (2010) resumía:

Antes del inicio de la crisis, México había fortalecido significativamente la credibilidad de sus políticas y los balances del sector público y privado. El sólido desempeño económico, con un crecimiento promedio superior a 3½% en 2003-07, estuvo sustentado por marcos de política macroeconómica robustos junto con el régimen de tipo de cambio flexible. Asimismo, se registró una mejora considerable de los perfiles de deuda, y el fuerte marco regulatorio dio lugar a un sector bancario sólido.

No obstante, la capacidad de resistencia del país fue sometida a una dura prueba durante la crisis mundial. El aumento en la aversión al riesgo que siguió al colapso de Lehman Brothers en septiembre de 2008 desencadenó una brusca contracción de los flujos financieros hacia los mercados emergentes, incluido México, resultando en restricciones a la liquidez y en una marcada depreciación de la moneda. Entre tanto, como reflejo de los estrechos vínculos con Estados Unidos, México experimentó una caída rápida en las exportaciones manufactureras en el primer semestre de 2009. Las fuertes e imprevistas pérdidas ocasionadas por las posiciones en instrumentos derivados en moneda extranjera que habían tomado algunas empresas, y que salieron a la luz pública a fines de 2008, erosionaron aún más la confianza, en tanto que el brote del virus H1N1 a mediados de 2009 se convirtió en un nuevo lastre para la actividad económica (FMI, 2010).



Período 2010-2018

Según muestra el Gráfico 16, durante el período 2010-2018 y en un contexto de notable contracción de los términos de intercambio, se mantiene una tendencia descendente en la vulnerabilidad, aunado a la continuidad en el fortalecimiento de la resiliencia.

La vulnerabilidad comercial comienza a bajar en función a una menor necesidad de importaciones sensibles (alimentos y combustibles) y de un incremento de las exportaciones de manufacturas. Sin embargo, la vulnerabilidad financiera comienza a aumentar por el mayor nivel de endeudamiento y una contracción de las reservas en término de meses de importaciones.

La resiliencia se mantiene en niveles adecuados. En lo que refiere a la estabilidad macroeconómica, aumenta la tasa de crecimiento del PIB y la monetización de la economía por el control de la inflación y, desde lo social, se pudo ver una reducción de la pobreza y una mejora en la desigualdad de la distribución del ingreso medido por el coeficiente de Gini.

Con respecto a lo expresado, el Artículo IV del FMI (2011) resumía:

México se ha recuperado con rapidez de las secuelas de la crisis mundial. Tras una fuerte contracción en 2009, el crecimiento de México repuntó con fuerza en 2010, alcanzando 5.4 por ciento. Gracias a ese crecimiento robusto, el producto retomó los niveles anteriores a la crisis, con la exportación de manufacturas liderando la recuperación y el repunte de la demanda interna contribuyendo a sostener el impulso. Las bases de este rápido repunte del producto han sido los sólidos balances de los sectores público y privado de México, el firme marco prudencial y la eficaz respuesta de política anticíclica; el tipo de cambio flexible, por su parte, fue un factor importante que atemperó las secuelas de la crisis mundial y apuntaló la recuperación. Los tres acuerdos sucesivos en el marco de la Línea de Crédito Flexible (actualmente con un acceso equivalente a US\$73,000 millones) han respaldado la estrategia macroeconómica de las autoridades, funcionando como un importante amortiguador frente a riesgos extremos potenciales (FMI 2011).

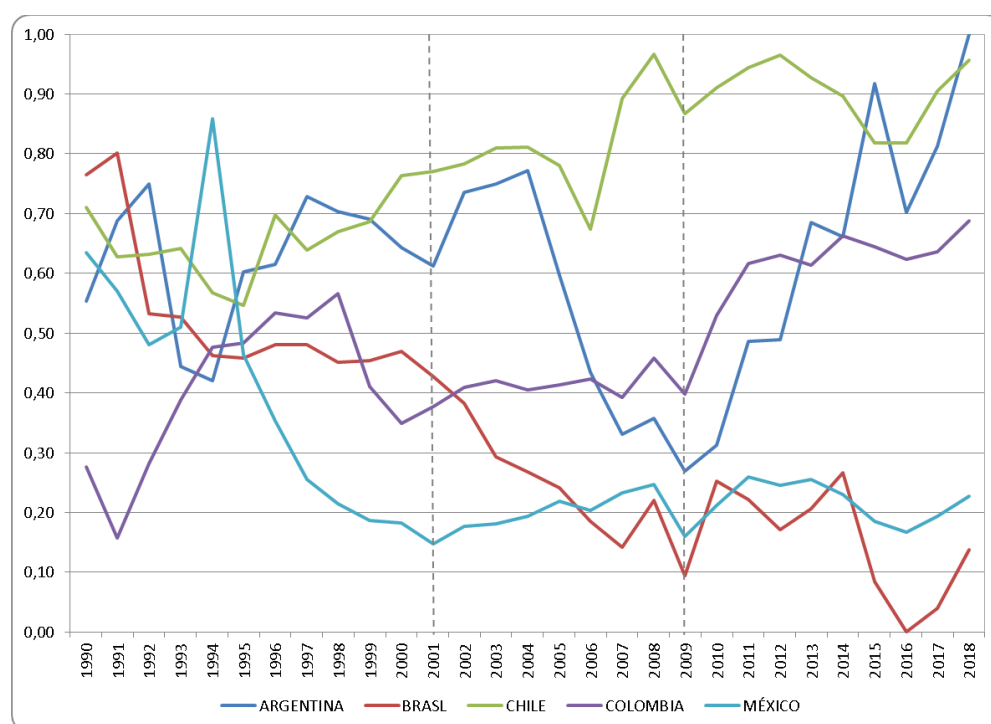
Según Montenegro y Mendoza (2015), las políticas de liberalización del comercio y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, o NAFTA por sus siglas en inglés), sumado al proceso devaluatorio y la flexibilidad del tipo de cambio, contribuyeron a la creación de un modelo de alto dinamismo en las exportaciones manufactureras con una balanza comercial superavitaria con Estados Unidos. No obstante, la dependencia de importaciones de bienes intermedios y el alto grado de concentración en la composición del sector externo, conduce a un modelo exportador de bajo valor agregado que no modifica su estructura.

Metodología II - Evolución comparada por índices

Índice de vulnerabilidad

El índice de vulnerabilidad refleja la exposición de los países ante condiciones internacionales diversas, reflejando los riesgos a los que se enfrenta un país a partir sólo de sus condiciones estructurales. Respecto a sus dimensiones, el índice de vulnerabilidad comercial baja, por ejemplo, si se incrementa la exportación y se diversifica la matriz de exportaciones, mientras que el índice de vulnerabilidad financiera cae con el desendeudamiento y la acumulación de reservas internacionales.

Gráfico 18. Índice de vulnerabilidad. Países 1990-2018.



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los componentes estructurales, durante el período 1990-2001, la volatilidad en la vulnerabilidad de los países se explica mayormente por su dimensión financiera, lo que se destaca con la crisis de México en 1995, de Brasil en 1998 y de Argentina en 2001.

A principios de la década de 1990, los acreedores internacionales inundaron de dinero la región de Latinoamérica, que apenas salía de una década de impago y estancamiento. El crédito había sido canalizado sobre todo por medio de bonos y no a través de la banca, lo que llevó a pensar que la deuda sería invulnerable a una renegociación... México no corría riesgos gracias al Tratado de Libre Comercio... Argentina no corría riesgos porque había fijado de manera “inamovible” su tipo de cambio... Fue cuestión de tiempo para



que el *boom* crediticio de los años noventa terminara en una serie de crisis financieras, comenzando por el colapso de México en diciembre 1994... el impago argentino... y las crisis financieras de Brasil 1998 y 2002. (Reinhart y Rogoff, 2011, pp. 46).

Durante el período del auge en los *commodities*, 2002-2009, Argentina, Brasil, y México, logran compensar el incremento en la vulnerabilidad comercial a partir de la reducción de sus respectivas vulnerabilidades financieras, con fuertes procesos de acumulación de reservas y desendeudamiento. En contraposición, en Chile prevalece su alta exposición comercial, con una mayor concentración de exportaciones en pocos productos y crecientes niveles de importaciones, pero goza una baja vulnerabilidad financiera por su bajo nivel de deuda externa. Colombia también registra una baja vulnerabilidad financiera, aunque no logra compensar la tendencia creciente en su vulnerabilidad comercial producto del mayor volumen de importaciones sobre exportaciones.

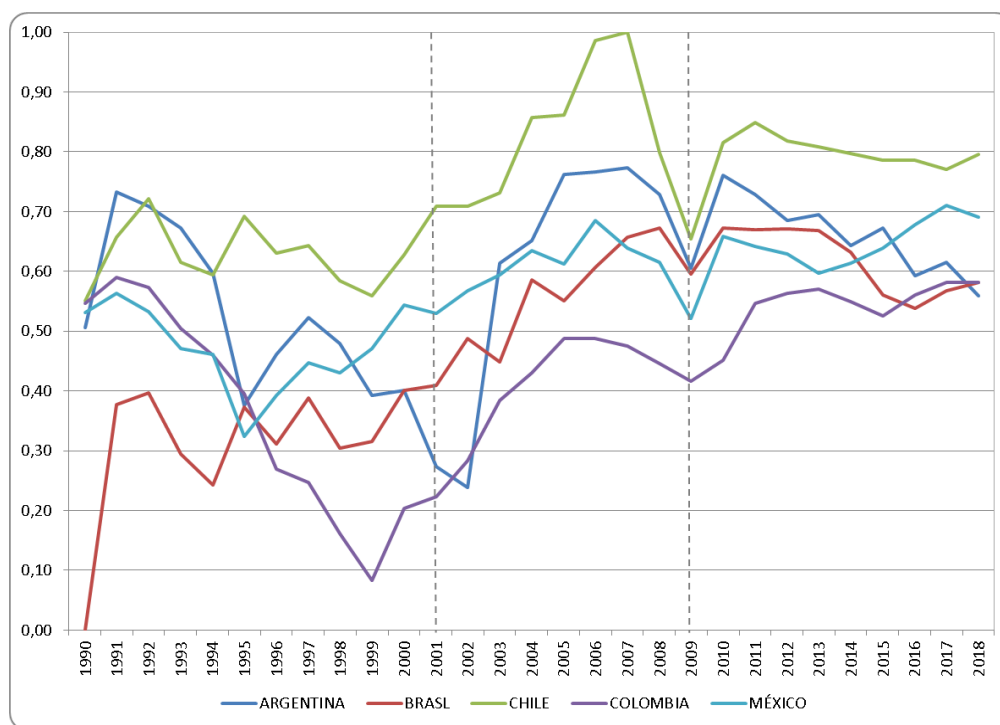
Para el período 2010-2018, se observa, en un extremo, la alta vulnerabilidad de Chile, Colombia y Argentina. Chile mantiene su alta exposición comercial, Colombia registra un aumento a partir de su dimensión comercial, particularmente por el incremento en la primarización de sus exportaciones, y Argentina registra un notable incremento en la vulnerabilidad por la contracción de sus reservas, un aumento en su deuda en términos de sus exportaciones y por el aumento del volumen de sus importaciones.

En el otro extremo, México registra una baja vulnerabilidad, principalmente por su matriz relativamente más diversificada de exportaciones, y Brasil goza de una menor vulnerabilidad por su notable política de acumulación de reservas en meses de importaciones.

Índice de resiliencia

La resiliencia de la economía es la capacidad de un país para soportar y recuperarse de *shocks* externos, siendo el resultado de la aplicación de políticas públicas orientadas a lograr una macroeconomía estable y mejores condiciones sociales de su población.

Gráfico 19. Índice de resiliencia. Países 1990-2018.



Fuente: elaboración propia.

Durante el período 1990-2001 se manifiestan los puntos más bajos de resiliencia de toda la muestra. Los países registran los niveles más bajos de estabilidad macroeconómica y del indicador de desarrollo social, exceptuando a la Argentina en 2002.

El período 2002-2009, con el *boom* de los *commodities*, todos los países registran una resiliencia creciente hasta la crisis de 2009, tanto en lo que refiere al índice de estabilidad macroeconómica como al índice de desarrollo social.

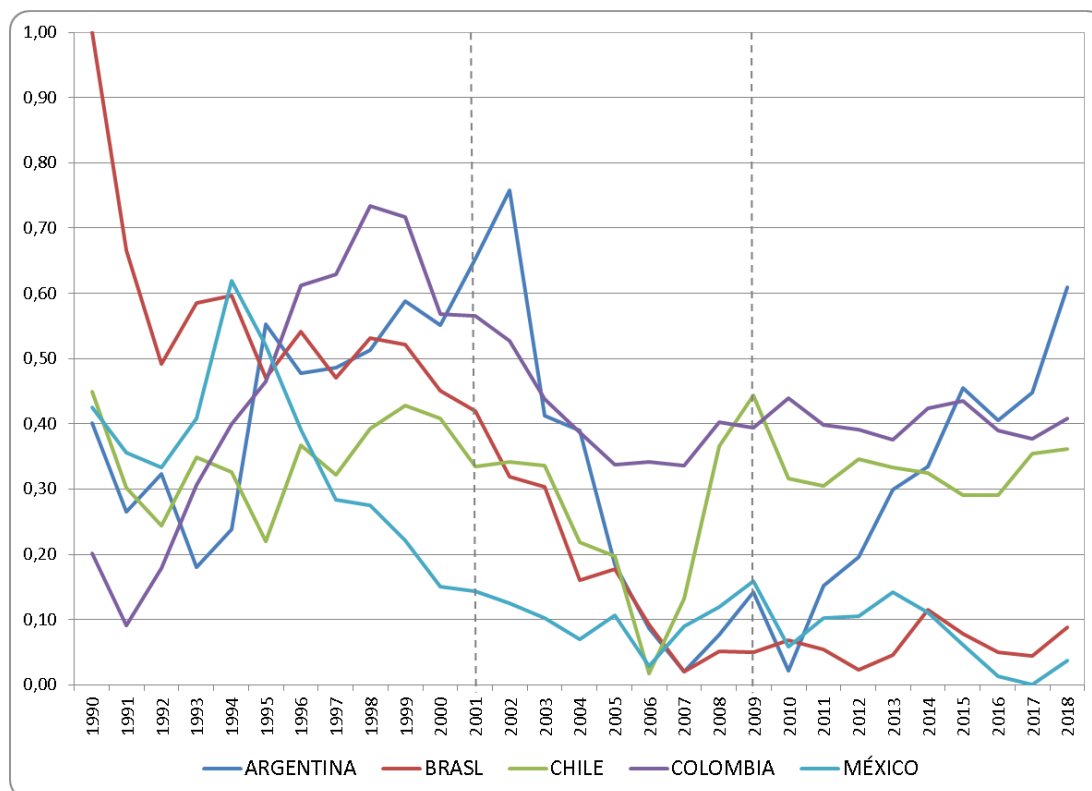
Por último, si bien tras la crisis del 2009 se observa una recuperación, el período 2010-2018 se caracteriza por un amesetamiento en la generación de resiliencia. Todos los países registran un deterioro en el indicador de estabilidad macroeconómica, y mantienen adecuados índices de resiliencia gracias al incremento del índice de desarrollo social.

Índice de riesgo macroeconómico

El índice logra los picos de riesgo macroeconómico en los años de importantes crisis de cada país. Las más relevantes fueron la hiperinflación de Brasil entre los años 1990-1994, la crisis mexicana de 1994-1995, la colombiana de 1998-1999, la argentina de 2002 y la internacional de 2009 que impactó notablemente en Chile debido su mayor vulnerabilidad comercial. Puede observarse, entonces, que excepto en el caso argentino en que la crisis más importante ocurre en 2001-2002, en los demás países las crisis nacionales se dan entre 1990 y 2001.

Al respecto, sobresale la volatilidad en la vulnerabilidad de los países, lo cual se explica, mayormente, por la dimensión financiera. Asimismo, se registran los puntos más bajos de resiliencia, tanto en lo que refiere a la estabilidad macroeconómica como a los indicadores de desarrollo social.

Gráfico 20. Índice de riesgo macroeconómico (IRM). Países 1990-2018.



Fuente: elaboración propia.



Cuando se analiza el período 2002-2009, en que domina el auge en los *commodities*, puede verse que todos los países registran una tendencia descendente en el riesgo macroeconómico. Sin embargo, se pueden señalar algunas particularidades.

Por un lado, Argentina, Brasil, y México logran compensar el incremento en la vulnerabilidad comercial, con la reducción de sus respectivas vulnerabilidades financieras (fuertes procesos de acumulación de reservas y desendeudamiento). Por otro, Chile mantiene una vulnerabilidad creciente por una mayor exposición a los *shocks* exógenos, y Colombia registra un fenómeno similar, aunque en menor medida. No obstante, si bien ambos países registran una baja vulnerabilidad financiera, estos no logran compensar la tendencia creciente en su vulnerabilidad comercial. Finalmente, todos los países registran una resiliencia creciente hasta la crisis de 2009 en ambas dimensiones del indicador, esto es, en estabilidad macroeconómica y desarrollo social.

El final de ese ciclo lo genera la crisis internacional de 2009. A diferencia de la crisis de 2001, la del 2009 impacta en los países de la muestra durante un proceso de contracción en el riesgo macroeconómico. De hecho, Chile es único país que registra un riesgo macroeconómico creciente desde 2006 por lo que, tal como antes se señaló, su impacto fue mayor al resto de los países de la muestra y estuvo estrechamente asociada a su alta exposición comercial.

En el período 2010-2018 los países con menor riesgo relativo son Brasil y México. México registra una baja vulnerabilidad, basada en la ya citada matriz relativamente más industrializada de exportaciones. Brasil, por su parte, observa una menor vulnerabilidad en su dimensión financiera, producto de la política de acumulación de reservas.

En el otro extremo, entre los de mayor riesgo macroeconómico, están Colombia, Chile y Argentina. Chile se suma a este grupo de riesgo tras la crisis de 2009, y Argentina, muestra una tendencia creciente alcanzando el mayor riesgo macroeconómico en 2018.

Estos resultados están explicados porque Chile mantiene su alta exposición comercial, Colombia registra un aumento en la primarización de sus exportaciones, y Argentina una notable contracción de sus reservas, un aumento en su deuda externa en términos de sus exportaciones y un aumento del volumen de sus importaciones.

Respecto a la vulnerabilidad comercial se registra un acercamiento en la concentración de exportaciones de Colombia, Argentina y Brasil a la elevada posición de Chile, lo cual podría estar indicando tanto la presencia de enfermedad holandesa como una reconfiguración



estructural de su sector productivo. Adicionalmente, Colombia y Argentina tienen un mayor patrón de volumen de importaciones sensibles tras el *boom* de los *commodities*.

En líneas generales, si bien inmediatamente después de la crisis del 2009 se observa una recuperación en la resiliencia de los países, el resto del período se caracteriza más bien por un amesetamiento en la generación de resiliencia. Todos los países registran un deterioro en el indicador de estabilidad macroeconómica, logrando mantener adecuados índices de resiliencia por el incremento del índice de desarrollo social.

En cuanto a la capacidad de resiliencia, y en contraste con Brasil, Chile, Colombia y México, Argentina es el único país que no logra controlar la inflación, generando, entre otras cosas, un deterioro de la monetización de la economía.

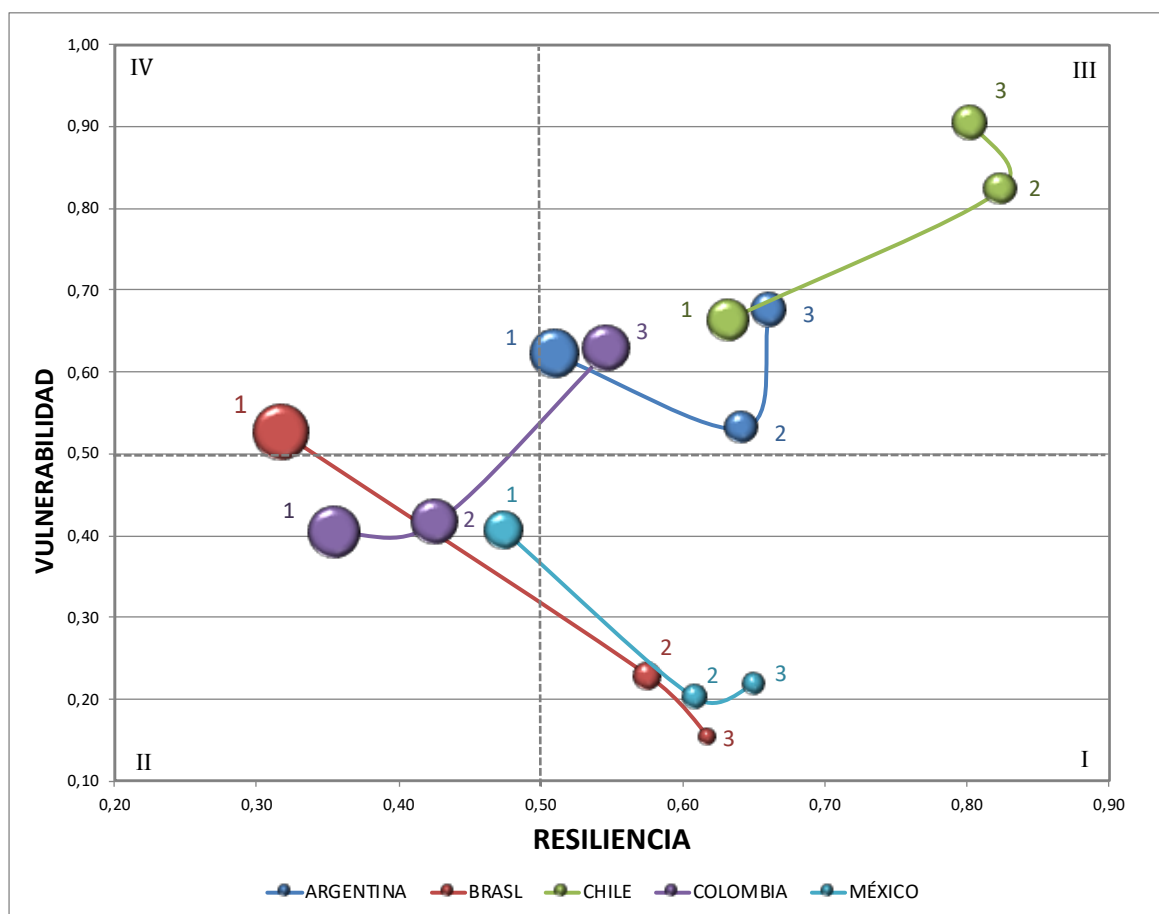
En síntesis:

En su mayoría, los países de América Latina han progresado considerablemente en la conducción de sus políticas macroeconómicas. Luego de experimentar altas tasas de inflación durante los años 70 y 80, los países articularon políticas que lograron estabilizar los precios. La estabilización se logró en muchos casos mediante la instrumentación del tipo de cambio como ancla nominal, lo que derivó en significativos atrasos cambiarios y crisis externas durante los 90. Probablemente, la enseñanza más importante que dejó esa década fue que para lidiar con flujos de capital volátiles y evitar crisis externas, la política macroeconómica requería – además de orden fiscal y monetario – una combinación de flexibilidad cambiaria y acumulación de reservas internacionales. Así, en los años 2000 varios países de la región (Brasil, Chile, Colombia, México) instrumentaron políticas macroeconómicas que combinan prudencia en el manejo fiscal, una política monetaria con esquemas de metas de inflación, una política cambiaria de flotación administrada y la acumulación preventiva de reservas. Con esta configuración macroeconómica, estos países lograron mantener niveles bajos de inflación y transitaron sin mayor dificultad el *stress-test* de la crisis financiera internacional de 2008-09, evitando recesiones prolongadas y crisis externas y financieras (Frenkel y Rapetti, 2011, pp. 29).

Matriz vulnerabilidad-resiliencia

La matriz vulnerabilidad-resiliencia permite observar la evolución de cada país en estas dos dimensiones de manera conjunta. En el eje de ordenadas se observan los niveles de vulnerabilidad a los que se expone un país, y en el eje abscisas, las fortalezas que genera la implementación de políticas que mejoran su capacidad de resiliencia. El tamaño de los marcadores se encuentra asociado al nivel de riesgo macroeconómico. La evolución se analizó agrupando los años entre períodos: 1990-2001, 2002-2009 y 2010-2018, cada período es identificado con los números 1, 2 y 3 respectivamente.

Grafico 21. Matriz vulnerabilidad – resiliencia.



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la matriz vulnerabilidad-resiliencia, Argentina permanece ubicado durante todo el período analizado en el cuadrante III, que, en términos del marco teórico presentado por Briguglio es “el que sale adelante por sí mismo”. Brasil parte del cuadrante IV “el peor de los casos”, y culmina su trayectoria en el cuadrante I “el mejor de los casos”. Chile



permanece ubicado durante todo el período analizado en el cuadrante III, “el que sale adelante por sí mismo”. Colombia parte del cuadrante II “hijo prodigo”, y culmina su trayectoria en el cuadrante III “el que sale adelante por si mismo”. México parte del cuadrante II “hijo prodigo”, y termina en el cuadrante I “el mejor de los casos”.

Como puede observarse, los países no coincidieron en su evolución temporal aunque todos mostraron una mejora relativa en el segundo período 2002-2009, coincidente con el *boom* de *commodities* y de afluencia de capitales a la región.

En cuanto a la evolución promedio por período, en la transición de 1990-2001 (P1) a 2002-2009 (P2), tras la crisis internacional de 2001, se registra una reducción del riesgo macroeconómico para todos los países de a muestra, en un contexto de incremento del índice de condiciones internacionales. Argentina, Brasil y México observan una reducción en la vulnerabilidad, junto a un aumento en la resiliencia. Chile y Colombia observan un aumento en su vulnerabilidad compensado totalmente por el mayor aumento de la resiliencia.

La evolución promedio del período 2002-2009 (P2) al período 2010-2018, tras la crisis internacional de 2009, registra una reducción del riesgo macroeconómico para Brasil y México, mientras que Argentina, Chile y Colombia aumentan su riesgo macroeconómico.

Por un lado, Brasil reduce su vulnerabilidad y aumenta su resiliencia. México presenta un aumento en la vulnerabilidad compensado plenamente por el aumento en la resiliencia. Por otro, Argentina y Colombia observan un aumento en la vulnerabilidad que no logra ser compensado por el aumento en la resiliencia. Chile muestra un aumento en la vulnerabilidad junto a una reducción en la resiliencia. Sin embargo, si bien en la transición de 2002-2009 (P2) a 2010-2018 (P3) no se observa una reducción del riesgo macroeconómico, se verifica una reducción del riesgo entre el período 1990-2001 (P1) y el 2010-2018 (P3).

En suma, si se comparan el primer y el último período, todos los países observan una reducción del riesgo macroeconómico, sugiriendo que los eventos de crisis económicas y financieras podrían haber generado lecciones que permitieron aplicar adecuadas políticas públicas.

En ese sentido, y en lo que respecta a la hipótesis formulada, se corrobora la reducción constante del riesgo macroeconómico para Brasil y México. Mientras que, en Argentina, Chile y Colombia el riesgo del período 2010-2018 es menor al 1990-2001 pero mayor al período 2002-2009 verificándose parcialmente la hipótesis planteada.



El riesgo macroeconómico y los términos de intercambio

En este título se presenta un primer análisis de la influencia que tuvieron las condiciones internacionales, más específicamente, los términos de intercambio y el *boom* de los *commodities*, en la evolución del riesgo macroeconómico.

Se busca examinar la influencia que habrían tenido las mejores condiciones en la construcción de resiliencia, ya que esta depende de las decisiones de los hacedores de política, y, por lo tanto, de cuánto se aprovechó el período de auge exportador. En este sentido, cabe indagar si los mejores términos de intercambio fueron útiles para mejorar la estabilidad macroeconómica y el bienestar social.

De otra perspectiva, se intenta discernir si los países construyeron suficiente resiliencia en los períodos de bonanza o quedaron expuestos a una reversión de los términos de las condiciones internacionales, y si el potencial deterioro de la resiliencia macroeconómica es sostenible en el tiempo o termina impactando en la resiliencia social.

A tal fin, en este trabajo se usa el coeficiente de correlación entre los indicadores multidimensionales, quedando para profundizar en un trabajo posterior la incidencia de las condiciones internacionales y términos de intercambio mediante otras herramientas estadísticas, como modelos econométricos.

El coeficiente de correlación cuantifica el grado de asociación entre dos variables. Es un estadístico relevante, pero acotado. Solo trabaja con dos variables, cuando en general los fenómenos son multicausales, y no toma en cuenta si existe o no causalidad y cuál es el sentido de esta. Por lo tanto, permite un primer grado de análisis y confirmar o rechazar de manera simple alguna intuición o conjetura que ya se tenga (Massot, 2015).

La tabla que se incluye a continuación presenta los coeficientes de correlación entre todos los componentes del riesgo macroeconómico y el índice de condiciones internacionales y los términos de intercambio de cada país a lo largo del período 1990-2018. Asimismo, cada correlación se presenta con su respectivo coeficiente de determinación para dar una primera aproximación del grado de significatividad.

Tabla 2. Coeficientes de determinación del IRM respecto al ICI y ITI.

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN -1990-2018											
	ÍNDICE DE CONDICIONES INTERNACIONALES						ÍNDICE DE TÉRMINOS DE INTERCAMBIO				
	ARG	BRA	CHI	COL	MEX		ARG	BRA	CHI	COL	MEX
RIESGO MACROECONÓMICO	-0,21	-0,81	-0,30	0,08	-0,77		-0,33	-0,71	-0,25	-0,12	-0,35
	4%	66%	9%	1%	59%		11%	50%	6%	2%	12%
VULNERABILIDAD	0,12	-0,79	0,77	0,71	-0,61		-0,01	-0,66	0,74	0,55	-0,19
	1%	63%	59%	51%	38%		0%	43%	54%	30%	4%
Vulnerabilidad comercial	0,73	0,30	0,78	0,79	0,18		0,82	0,52	0,69	0,71	0,55
	54%	9%	60%	63%	3%		67%	27%	47%	51%	30%
Vulnerabilidad financiera	-0,30	-0,83	0,45	-0,17	-0,67		-0,47	-0,76	0,58	-0,39	-0,40
	9%	68%	20%	3%	44%		22%	57%	34%	15%	16%
RESILIENCIA	0,38	0,75	0,76	0,31	0,70		0,47	0,69	0,70	0,44	0,41
	14%	57%	58%	10%	49%		22%	47%	50%	19%	17%
Estabilidad macroeconómica	0,08	0,61	0,40	0,09	0,51		-0,05	0,53	0,32	0,30	0,26
	1%	38%	16%	1%	26%		0%	28%	10%	9%	7%
Desarrollo social	0,40	0,76	0,90	0,36	0,62		0,61	0,72	0,92	0,43	0,38
	16%	57%	81%	13%	38%		37%	52%	84%	18%	14%

Fuente: elaboración propia.

En términos generales, a lo largo de todo el período analizado 1990-2018, se extraen las siguientes conclusiones preliminares.³²

Primero, el riesgo macroeconómico observa una relación negativa respecto al índice de término de intercambios para todos los países, aunque con distintos grados de significatividad. El hecho de que el índice de condiciones internacionales impacte con signo distinto al esperado en Colombia podría estar sugiriendo que existe otro canal -crecimiento mundial y tasa de interés- de mayor relevancia en la determinación del riesgo macroeconómico.

Segundo, en cuanto a los componentes del riesgo macroeconómico, se registra un correlación positiva significativa entre el índice de condiciones internacionales y la vulnerabilidad comercial, lo cual es esperable en función de la mayor exposición a un *shock* exógeno del riesgo macroeconómico. En este sentido, el impacto final en la vulnerabilidad total está relacionado por cómo se compensa esta mayor exposición respecto a la vulnerabilidad financiera. Una relación inversa de las condiciones internacional o de los términos de intercambio con la vulnerabilidad financiera indicaría que se relaja la restricción externa. Respecto a esto, Chile es el único país que no registra una relación negativa con la vulnerabilidad financiera. En suma, el efecto final entre las condiciones internacionales y la vulnerabilidad total muestra que Chile, Colombia y Argentina³³ mantuvieron una mayor vulnerabilidad comercial que Brasil y México y, por ende, una mayor exposición a una

³² El análisis por período de tiempo está en las tablas del anexo C.

³³ Argentina registra una baja significatividad, interpretada a través del coeficiente de determinación.



reversión en los términos de intercambio, mientras que los otros países logran compensar la mayor exposición con una reducción de vulnerabilidad financiera.

Tercero, se observa una relación positiva entre las condiciones internacionales y la resiliencia. La más relevante es entre los términos de intercambio y el desarrollo social, y en menor medida de los ICI con la estabilidad macroeconómica. Particularmente para Argentina, se registra un signo inverso entre los términos de intercambio y la estabilidad macroeconómica, aunque con baja significatividad, lo cual permitiría pensar que existen períodos en que no se aprovechan los términos de intercambio para fortalecer la estabilidad macroeconómica.

Finalmente, que exista una relación positiva significativa entre el índice de términos de intercambio y el índice de desarrollo social podría estar reflejando un hecho relevante, y es que en los países de Latinoamérica muchas veces prevalecen visiones o condicionamientos sociales que hacen que la bonanza se traduzca más en medidas de impacto popular más inmediato que en medidas de estabilidad macroeconómica.

En suma, durante la suba de los términos de intercambio se registra que la mayor exposición que registra la vulnerabilidad comercial se puede compensar parcialmente a partir de una menor vulnerabilidad financiera. Asimismo, los mayores términos de intercambio repercuten en un mayor indicador de desarrollo social que no siempre está acompañado por una mejora del indicador de estabilidad macroeconómico, lo cual puede afectar la sustentabilidad a largo plazo de la mayor inclusión social.

En el período 1990-2001, se contextualiza el índice de condiciones internacionales más bajo del período estudiado, y la volatilidad en los coeficientes de correlación hace que resulte más complejo encontrar patrones en común. Por un lado, Brasil, Chile y México mantienen una relación inversa entre el riesgo macroeconómico y los términos de intercambio. Por otro, Colombia registra una relación inversa entre los términos de intercambio y la resiliencia. Finalmente, Argentina observa una relación positiva significativa entre la suba términos de intercambio y suba de la resiliencia originada en la estabilidad macroeconómica.

En el período 2002-2009, se verifica que la relación inversa entre el riesgo macroeconómico y los términos de intercambio tiene un coeficiente de correlación más significativo para todos los países. Particularmente, los términos de intercambio reducen la volatilidad financiera, excepto para Chile. Asimismo, se verifica la relación positiva ente el ITI y el indicador de desarrollo social. Todos los países, excepto Argentina, muestran una relación



positiva entre el ITI y el índice de estabilidad macroeconómica. En este período todos los países de la muestra habrían logrado aprovechar el *boom* de los *commodities*.

El período 2010-2018 vuelve a registrar comportamientos más heterogéneos. Argentina y Chile mantienen altos ITI promedio; Brasil y Colombia tienen un nivel promedio alto, pero con tendencia decreciente, y México registra una contracción promedio del ITI.

En cuanto a los resultados, Chile y México registran una relación positiva entre el ITI y el riesgo macroeconómico. Chile mantiene altos términos de intercambio y la mayor exposición en su vulnerabilidad no es totalmente compensada por una mayor resiliencia. México, en cambio, registra una contracción en su términos de intercambio pero con una reducción del riesgo macroeconómico por una mayor resiliencia, lo cual indicaría que no fueron los términos de intercambio la principal causa de su reducción de riesgo, sino las adecuadas políticas para contrarrestar la baja de los términos de intercambio.

Por su parte, Brasil, Colombia y Argentina presentan una relación inversa entre los ITI y el riesgo macroeconómico. En Brasil, la relación inversa se asocia a la mayor resiliencia debido a la mejora del índice de estabilidad macroeconómico. En Argentina, la relación inversa se da con el indicador de desarrollo social; aún con altos términos de intercambio en términos históricos, no registra una relación positiva entre estos y la estabilidad macroeconómica, lo cual señala que no lograron aprovecharse completamente las favorables condiciones internacionales. En Colombia, la contracción de los ITI tiene como efecto una mayor vulnerabilidad comercial y una contracción de la estabilidad macroeconómica, si bien logra mantener el fortalecimiento del índice de desarrollo social.

En resumen, todos los países logran reducir su riesgo macroeconómico a lo largo del tiempo, y esto se hace particularmente más robusto durante el período 2002-2009 cuando todos los países ven elevada su resiliencia en una situación en la que se benefician de términos de intercambio más elevados. De esta forma, el comienzo del auge de los *commodities* de los años 2000 hizo que la cuestión de escasez recurrente de divisas de los países latinoamericanos se relajase y el crecimiento económico no estuviese sujeto a la restricción externa, ya que una expansión del comercio de los productos exportables permitió reducir las tensiones sobre los equilibrios interno y externo, y bajar el riesgo de una crisis de balanza de pagos. No obstante, tras la crisis internacional de 2009, se registraron comportamientos heterogéneos en los países,



y la citada superación de la restricción externa se vio revertida por los resultados de políticas públicas que redujeron la resiliencia o incrementaron la vulnerabilidad.

En términos estilizados, en el período 1990-2001 todos los países enfrentaron distintas experiencias con importantes crisis económicas y financieras, planes de estabilización y diversas situaciones heredadas de la “década perdida” como alta inflación, crisis cambiarias, reformas estructurales que afectaron la dimensión social. Por el contrario, en el segundo período 2002-2009, signado por el comienzo del *boom* de los *commodities* y el ingreso de capitales, todos los países de la muestra tuvieron mejoras en los indicadores de riesgo macroeconómico, vulnerabilidad y resiliencia. Nuevamente, entre los años 2010-2018 se pueden contar distintas historias nacionales respecto a la evolución de los indicadores de riesgo macroeconómico, asociadas a la aplicación de políticas públicas más o menos prudentes que cada país seleccionó en un contexto de favorables condiciones internacionales.



Síntesis del análisis empírico y contrastación de la hipótesis planteada

Argentina

El riesgo macroeconómico de Argentina tiene gran volatilidad a lo largo del tiempo. Registra el mayor índice de vulnerabilidad financiera y su estabilidad macroeconómica se ve afectada notoriamente por ser el único país que no logra controlar la inflación, hecho que en parte se ve compensado por mantener el mayor índice de desarrollo social.

A lo largo del período 1990-2018, el riesgo macroeconómico presenta, a partir de los coeficientes de correlación, una relación negativa respecto al índice de condiciones internacionales, siendo relativamente más significativa en cuanto a los términos de intercambio. Esto señala que los ITI resultaron ser un factor relativamente más representativo que el crecimiento mundial y las baja en las tasas de interés internacional para contribuir a reducir el riesgo macroeconómico.

En términos generales, durante la suba de los términos de intercambio, se observa que la mayor exposición que registra la vulnerabilidad comercial se compensa parcialmente a partir de una menor vulnerabilidad financiera. Además, mayores términos de intercambio repercuten en un mayor indicador de desarrollo social, que no es acompañado por un mayor indicador de estabilidad macroeconómica, con lo cual puede resultar que el primero no sea sustentable a largo plazo.

En cuanto al análisis por período de tiempo, durante 1990-2001 (P1), el contexto general observa el índice de condiciones internacionales promedio más bajo del período analizado, registrando una notoria contracción hacia el año 2001. Este período es el de mayor riesgo macroeconómico, caracterizado por una elevada vulnerabilidad financiera en la que influye notoriamente el endeudamiento externo, a lo que se suma una baja resiliencia por un creciente déficit fiscal y una caída del indicador de desarrollo social.

Luego de la crisis 2001-2002 y hasta 2009 (P2), en un contexto generalizado de incremento de los *commodities* y una mejora en los términos de intercambio, el riesgo macroeconómico baja a su mínimo, destacándose la disminución de la vulnerabilidad, principalmente financiera por la acumulación de reservas internacionales y la reducción de la deuda en términos del PIB, resultado de su default y renegociación. Además, se observa un incremento de la resiliencia, por una mayor estabilidad macroeconómica gracias al crecimiento



del PIB y los superávits gemelos, como así también debido a una mejora en la dimensión social por una reducción en la pobreza, mayor nivel de empleo y mejoras en el coeficiente de Gini.

En el período 2010-2018 (P3), el riesgo macroeconómico se eleva a un nivel intermedio, aún cuando se mantiene un alto promedio del índice de condiciones internacionales en términos históricos. Esto se explica, por un lado, porque la vulnerabilidad se incrementa respecto a los períodos anteriores. En cuanto a su dimensión comercial, se destaca el incremento de las importaciones sensibles (principalmente combustibles) y el incremento de las exportaciones no manufactureras. En la financiera, se destacan la caída de las reservas internacionales en términos de meses de importación y el incremento de la deuda de corto plazo.

Por otro lado, la mayor vulnerabilidad se ve parcialmente compensada por una mayor resiliencia, la cual descansa fundamentalmente en el buen desempeño de los indicadores de desarrollo social, ya que los indicadores de estabilidad macroeconómica sufren un deterioro. En este sentido, Argentina mantiene los más altos indicadores de desarrollo social relativos, en parte, debido a la mejora del coeficiente de Gini. En cuanto a las políticas aplicadas de estabilidad macroeconómica, en contraste con Brasil, Chile, Colombia y México, Argentina es el único país que no logra controlar la inflación.

En síntesis, tal como se corrobora a través de la matriz vulnerabilidad-resiliencia, la transición del P1 (1990-2001) al P2 (2002-2009), Argentina muestra una baja del riesgo macroeconómico en un contexto de mejora del índice de condiciones internacionales. Lo observado estaría indicando que se aprovechó el contexto de *boom* de los *commodities* y que se aplicaron algunas lecciones derivada de la crisis que permitieron mejorar el riesgo macroeconómico. En la transición de P2 (2002-2009) a P3 (2010-2018) tras la crisis internacional de 2009, el país registra una suba del riesgo macroeconómico, aún cuando goza de un elevado índice de condiciones internacionales. Esto indicaría que, a diferencia de los años previos, no se logró aprovechar los buenos niveles de términos de intercambio para aplicar políticas públicas que continuaran reduciendo el riesgo macroeconómico.

En definitiva, en lo referente a la hipótesis planteada, se corroboró que en Argentina el riesgo del período 2010-2018 es menor al 1990-2001 pero mayor al período 2002-2009. En este caso, las políticas públicas, en especial las macroeconómicas, aplicadas a partir de 2010 no habrían sido suficientemente efectivas para mantener la trayectoria descendente en el riesgo macroeconómico.



Brasil

Brasil posee un bajo índice de vulnerabilidad financiera, a partir la mayor contribución relativa de la acumulación de reservas internacionales, al tiempo que, su resiliencia es afectada por los déficit fiscales y la desigualdad en la distribución del ingreso.

A lo largo del período 1990-2018, el riesgo macroeconómico tiene una relación negativa con el índice de condiciones internacionales, destacándose la alta correlación con los términos de intercambio. En términos generales, durante la suba de los término de intercambios se ve que la mayor exposición a *shocks* que registra la vulnerabilidad comercial se compensa por una menor vulnerabilidad financiera. Asimismo, mejores condiciones internacionales repercuten en una mayor resiliencia, tanto en la dimensión de estabilidad macroeconómica como de desarrollo social.

En cuanto al análisis por período de tiempo, durante 1990-2001 (P1), se observa el índice de condiciones internacionales promedio más bajo de todo el período analizado, el cual registra una notoria contracción hacia el año 2001. Brasil muestra el peor indicador de riesgo macroeconómico entre los años 1990-1994 que es cuando sufre un proceso hiperinflacionario. En este período, el riesgo macroeconómico está asociado a la elevada vulnerabilidad financiera, derivada de variables como el mayor nivel endeudamiento externo y la pérdida de reservas internacionales, así como también a una baja resiliencia, por la alta inflación y los magros indicadores de desarrollo social.

Durante el período 2002-2009 (P2) el riesgo macroeconómico disminuye fuertemente a un nivel intermedio, en un contexto de suba de los *commodities* y términos de intercambio. Se destaca la disminución de la vulnerabilidad, principalmente financiera, tras el incremento de las reservas internacionales y la contracción de la deuda. Adicionalmente, un incremento de la resiliencia, por una mayor estabilidad macroeconómica generada por el crecimiento del PIB y los superávits “gemelos”.

Finalmente, tras la crisis internacional de 2009, en el período 2010-2018 (P3), el riesgo macroeconómico baja a su mínimo para todo el período examinada en esta tesis. La vulnerabilidad se reduce respecto a los períodos anteriores. La mayor vulnerabilidad comercial, a partir de una mayor concentración de exportaciones no manufactureras, resulta compensada por una menor vulnerabilidad financiera, liderada por un fuerte proceso de acumulación de reservas internacionales.



Adicionalmente, la resiliencia se mantiene estable gracias al avance de sus indicadores sociales. En la evolución del índice de estabilidad macroeconómica prevalece el control de la inflación y el notable crecimiento de la monetización de la economía, contraponiéndose a la contracción del PIB y empeoramiento de los déficit gemelos. Mientras que en el indicador de desarrollo social se destaca la reducción en la incidencia de la pobreza, a pesar fuerte desempleo registrado luego de la crisis de 2015. Sin embargo, merece destacarse que Brasil registra uno de los más bajos indicadores de desarrollo social -similar a Colombia-, donde se desataca el mayor nivel del coeficiente de Gini y el deterioro del desempleo.

En síntesis, tal como se corrobora a través de la matriz vulnerabilidad-resiliencia, la transición del P1 (1990-2001) al P2 (2002-2009) registra una baja del riesgo macroeconómico gracias a la mejora del índice de condiciones internacionales, lo cual estaría indicando que se aprovechó el *boom* de los *commodities*. Asimismo, la transición de P2 (2002-2009) a P3 (2010-2018) tras la crisis internacional de 2009, muestra una continuidad en la reducción del riesgo macroeconómico, principalmente gracias a su política de acumulación de reservas, en un contexto de un elevado índice de condiciones internacionales en términos históricos, aún con una notoria contracción de los términos de intercambio a partir de 2011.

En definitiva, en los referente a la hipótesis planteada se corroboró que en Brasil el riesgo disminuyó consistentemente tras las crisis de 2001 y 2009, sugiriendo que se habrían adoptado las lecciones que dejaron las crisis y que condujeron aplicar políticas públicas que habrían sido suficientemente efectivas para mantener la trayectoria descendente en el riesgo macroeconómico.



Chile

Chile es el país con mayor vulnerabilidad y resiliencia de la muestra, y registra un riesgo macroeconómico que se mantiene relativamente intermedio en la comparación con el resto.

El nivel de su riesgo macroeconómico se encuentra mayormente explicado por su alta exposición a la vulnerabilidad comercial a partir del mayor indicador de concentración de exportaciones de origen primario, lo cual no es suficientemente compensada por la dimensión financiera sustentada en el menor indicador de deuda externa. Chile tiende a sopesar su mayor exposición o vulnerabilidad con políticas que incrementan su resiliencia. Al respecto, el índice de estabilidad macroeconómica es el mayor de la muestra, en lo que incide la disciplina de las cuentas públicas y monetización de la economía.

En el período 1990-2018 el riesgo macroeconómico de Chile presenta, a partir de los coeficientes de correlación, una relación inversa respecto al índice de condiciones internacionales. En términos generales, durante la suba de los términos de intercambio se registra una significativa correlación con la mayor vulnerabilidad, observándose una mayor exposición a un *shock* exógeno. En contrapeso, la bonanza de las condiciones internacionales también tiene una significativa correlación positiva con el indicador de resiliencia y sus dimensiones de estabilidad y desarrollo social.

En la evolución promedio de los indicadores se destaca la estabilidad del riesgo macroeconómico. El período 1990-2001 (P1) es el de mayor riesgo macroeconómico, caracterizado por la vulnerabilidad financiera, destacándose en ella el endeudamiento de corto plazo con relación a las exportaciones, y una baja resiliencia, basada en los pobres indicadores de desarrollo social que no son totalmente compensados por la mejora en la estabilidad económica producto del control de la inflación.

En el período 2002-2009 (P2) el riesgo macroeconómico disminuye fuertemente y logra su promedio mínimo. En un contexto de incremento de los precios de los *commodities*, la vulnerabilidad aumenta, pero es suficientemente compensada por un mayor aumento de la resiliencia. Por un lado, la vulnerabilidad comercial aumenta por los mayores niveles de apertura comercial y requerimientos de importaciones sensibles. Por otro, la resiliencia aumenta fuertemente como consecuencia de la estabilidad macroeconómica, asociada al crecimiento del PIB, los superávits gemelos y la monetización.



En contraposición a los demás países de la muestra, se registra un mayor impacto de la crisis de 2009 como resultado de su alta exposición a los *shock* exógenos. Consecuentemente, la vulnerabilidad se mantiene alta y la resiliencia se ve notablemente resentida. En lo que refiere a la vulnerabilidad, se destaca la dimensión financiera, fundamentalmente los aumentos en la deuda a corto plazo y la contracción de las reservas en términos de meses de importaciones. Por su parte, la resiliencia cae fuertemente por efecto del incremento en las necesidades de financiamiento (déficit fiscal), la contracción económica y crecientes niveles de desempleo.

Finalmente, en el período 2010-2018 (P3), el riesgo macroeconómico se eleva a un nivel intermedio, a pesar del alto nivel promedio del índice de condiciones internacionales.

Lo arriba citado deriva de un renovado aumento en su vulnerabilidad. La exposición comercial muestra un creciente volumen de importaciones sobre exportaciones, con una alta necesidad de importaciones sensibles, y una mayor concentración de exportaciones de origen primario. En lo financiero, se observa un incremento del endeudamiento que se compensa parcialmente, por los efectos positivos de la acumulación de reservas.

La resiliencia, por su parte, se fortalece. Si bien el indicador de estabilidad macroeconómica se resiente a partir del deterioro de los déficits gemelos, también se destaca la mejora del indicador de desarrollo social, principalmente por la reducción de la pobreza y la mejora de la distribución del ingreso.

En síntesis, tal como se comentó al analizarse la matriz vulnerabilidad-resiliencia, la transición del período 1990-2001 al 2002-2009 registra una baja del riesgo macroeconómico en un contexto de mejora del índice de condiciones internacionales. Este comportamiento estaría sugiriendo que se aprovechó el contexto de *boom* de los *commodities* y se lograron incorporar algunas lecciones que habrían contribuido a reducir el riesgo macroeconómico. Tras la crisis internacional de 2009, se registra una leve suba del riesgo macroeconómico, aún en un contexto de un elevado índice de condiciones internacionales en términos históricos, lo cual indicaría un cambio en la orientación de las políticas públicas con respecto a los años previos.

En definitiva, en los referente a la hipótesis planteada se corroboró que en Chile, el riesgo del período 2010-2018 es menor al 1990-2001 pero mayor al período 2002-2009. En este caso, las políticas públicas aplicadas a partir de 2010 no habrían sido suficientemente efectivas para mantener la trayectoria descendente en el riesgo macroeconómico.



Colombia

Colombia es el país con el indicador de riesgo macroeconómico más elevado, a partir de la baja contribución de la resiliencia, y con el menor índice de desarrollo social, a pesar de la persistente reducción de su pobreza.

A lo largo del período 1990-2018, el riesgo macroeconómico tiene una relación inversa, aunque poco significativa, con el índice de condiciones internacionales. Es el único país que tiene una correlación positiva entre el riesgo macroeconómico y el índice de condiciones internacionales. Con referencia a ello, durante la mejora de las condiciones internacionales se observa una mayor vulnerabilidad comercial, que sólo se compensa parcialmente por una menor vulnerabilidad financiera. Aún así, las mejores condiciones internacionales repercuten en una mayor resiliencia, en ambas dimensiones de estabilidad macroeconómica y desarrollo social, la cual, sin embargo, no logra revertir la evolución del riesgo macroeconómico.

En cuanto al análisis por período de tiempo, durante 1990-2001 (P1) el índice de condiciones internacionales tiene el promedio más bajo de todo el período analizado, registrando una notoria contracción en el 2001, año del mayor riesgo macroeconómico. En esto último incide el aumento en la vulnerabilidad financiera, efecto del proceso de apertura comercial, el endeudamiento con relación a las exportaciones y la caída del nivel de reservas internacionales; también se registra una baja en la resiliencia, por la contracción del PBI en 1999 y los magros indicadores de desarrollo social.

Luego de la crisis 2001-2002, y en un contexto generalizado de incremento de los *commodities* y mejora en los términos de intercambio en 2002-2009 (P2), el riesgo macroeconómico disminuye a su promedio mínimo.

Este cambio deriva de lo siguiente. La reducción de la vulnerabilidad surge de la compensación entre una vulnerabilidad comercial, que aumenta por mayores volúmenes de importaciones respecto a las exportaciones, y una vulnerabilidad financiera, que cae por la reducción de la deuda externa acumulada y la acumulación de reservas. En lo que refiere a la resiliencia, aumenta fuertemente por una mayor estabilidad macroeconómica a partir del control de la inflación, el crecimiento del PIB y la reducción del déficit fiscal.

Finalmente, tras la crisis internacional de 2009, en el período 2010-2018 (P3), el riesgo macroeconómico se eleva a un nivel intermedio, si bien se mantiene un alto promedio del índice de condiciones internacionales en términos históricos.



La vulnerabilidad comercial se incrementa fuertemente respecto a los períodos anteriores, a partir del aumento en la concentración de sus exportaciones no manufactures y la suba de las importaciones sensibles. Por su parte, la resiliencia alcanza el mejor promedio histórico para su dimensión social. En lo que respecta a sus indicadores de estabilidad macroeconómica, se destaca el crecimiento de la monetización y la baja inflación.

Tal como se vio cuando se presentó el análisis de la matriz vulnerabilidad-resiliencia, la transición del período 1990-2001 al 2002-2009 se caracteriza por una baja del riesgo macroeconómico en un contexto de mejora del índice de condiciones internacionales, lo cual podría sugerir, como en otros países, que se habría aprovechado el *boom* de los *commodities* y aplicado políticas públicas prudentes. Mientras que en la transición del período 2002-2009 al 2010-2018, tras la crisis internacional de 2009, se registra una suba del riesgo macroeconómico a pesar de un contexto internacional favorable, el cual se ve opacado luego de 2011 por una caída en los términos de intercambio.

En definitiva, en lo referente a la hipótesis planteada, se corroboró que, en Colombia, el riesgo macroeconómico del período 2010-2018 es menor al 1990-2001 pero mayor al período 2002-2009. En este caso, las políticas públicas aplicadas a partir de 2010 no habrían sido suficientemente efectivas para mantener la trayectoria descendente en dicho riesgo.



México

México es el país con menor vulnerabilidad estructural debido a su baja vulnerabilidad comercial resultado del menor indicador de concentración de exportaciones. Sus exportaciones de origen manufacturero son el principal determinante en la evolución satisfactoria del riesgo macroeconómico, ya que ha tendido a mantener un bajo indicador de estabilidad macroeconómica.

A lo largo del período 1990-2018, el riesgo macroeconómico de México presenta una relación inversa respecto al índice de condiciones internacionales. En términos generales, durante la mejora de las condiciones internacionales se observa que la mayor exposición que registra la vulnerabilidad comercial se compensa a partir de una menor vulnerabilidad financiera. Asimismo, mejores condiciones internacionales repercuten en una mayor resiliencia, tanto en las dimensiones de estabilidad macroeconómica como de desarrollo social.

En cuanto al análisis por período de tiempo, durante 1990-2001 (P1), el contexto general observa el índice de condiciones internacionales promedio más bajo de la período analizado, registrando una significativa contracción en 2001. Este período es el de mayor riesgo macroeconómico y está marcado por la crisis del Tequila, cuando prevaleció una alta vulnerabilidad financiera asociada al endeudamiento externo y a la pérdida de reservas internacionales, así como también una baja resiliencia, por una fuerte contracción económica y un pico inflacionario, sumado a los magros indicadores de desarrollo social.

Entre 2002-2009, en un contexto de *boom* de los *commodities* y de los términos de intercambio, el riesgo macroeconómico disminuye fuertemente. Por un lado, disminuye la vulnerabilidad financiera resultado del incremento de las reservas internacionales y de la contracción de la deuda. Por otro, hay un incremento de la resiliencia, por una mayor estabilidad macroeconómica por el control de la inflación, la mejora en los saldos de la cuenta corriente del balance de pagos y el crecimiento económico, que, además, se ven acompañados por mejoras en los indicadores de desarrollo social, particularmente en la reducción de pobreza.

Por último, en el período 2010-2018 (P3), el riesgo macroeconómico baja a su mínimo. En estos años el incremento en su vulnerabilidad se vio más que compensado por un mayor nivel de resiliencia. La vulnerabilidad comercial crece por un mayor volumen de importaciones sensibles, mientras, en el aspecto financiero, se observa un desendeudamiento con acumulación de reservas internacionales.



Adicionalmente, la resiliencia se mantiene en altos niveles, en lo macroeconómico, por el crecimiento económico, el aumento de la monetización y la baja inflación; y en lo social, a partir la reducción de la pobreza y la caída del coeficiente de Gini.

En síntesis, tal como se expuso al tratarse la matriz vulnerabilidad-resiliencia, en la transición del P1 (1990-2001) al P2 (2002-2009), México tuvo una caída del riesgo macroeconómico en un contexto de mejora del índice de condiciones internacionales. Asimismo, la transición de P2 (2002-2009) a P3 (2010-2018), tras la crisis internacional de 2009, registra la continuidad en la reducción del riesgo macroeconómico en un contexto de un elevado índice de condiciones internacionales en términos históricos, a pesar de sufrir una contracción de los términos de intercambio a partir de 2011.

De esta forma, en lo referente a la hipótesis planteada, se corroboró que en México el riesgo macroeconómico disminuyó consistentemente tras las crisis de 2001 y 2009, sugiriendo que se habrían aplicado políticas públicas que habrían sido suficientemente efectivas para mantener esa trayectoria descendente del riesgo, más allá de las buenas condiciones internacionales.



Conclusiones

Las economías latinoamericanas atravesaron en las últimas décadas situaciones de auge y crisis con efectos significativos en sus estructuras y dinámicas económicas, sociales y políticas. Entre los eventos exógenos más relevantes y recientes que motorizaron tales cambios se encuentran el *boom* de los *commodities* y la crisis financiera internacional de 2008-2009.

La evolución de acontecimientos positivos y negativos plantea el interrogante de si los países fueron capaces de aprender lecciones que les permitiesen implementar políticas que mejoren de manera sostenible a lo largo de los años el bienestar, evitando o mitigando los efectos de *shocks* negativos y aprovechando los momentos de buenas condiciones internacionales.

En ese marco, el objetivo general de la tesis es analizar la contribución de las políticas públicas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México entre 1990 y 2018 para evitar o mitigar la caída y volatilidad del producto bruto interno (PIB) frente a eventos exógenos, tales como turbulencias económicas y financieras globales o una contracción significativa de sus ingresos por exportaciones.

La hipótesis de esta investigación es que Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México aplicaron políticas públicas entre 1990-2018 que permitieron reducir consistentemente su riesgo macroeconómico ante eventos exógenos, tales como las crisis financieras internacionales y el deterioro de los términos de intercambio del comercio exterior.

El enfoque teórico utilizado para examinar esta cuestión es el de riesgo macroeconómico. El riesgo macroeconómico se determina como la contraposición entre la vulnerabilidad, asociada a las características estructurales del país, y la resiliencia, que es el resultado de las políticas aplicadas por los gobiernos a fin de evitar y mitigar dicho riesgo. Este riesgo se refiere a los impactos que pueden generar los eventos exógenos sobre el nivel y variabilidad del PIB. De esta manera, el riesgo macroeconómico es la contingencia que enfrenta un país, dada su vulnerabilidad estructural y la resiliencia construida, para minimizar el impacto de *shocks* exógenos sobre el nivel y volatilidad de la actividad económica (Seth y Ragab, 2012; Ocampo, 2013; Briguglio, 2014; Massot, 2014 y 2020).

A partir del marco teórico y de la estructura metodológica planteada, se desarrolló el constructo del analista, elaborándose los indicadores de riesgo macroeconómico a partir de los indicadores específicos de vulnerabilidad (comercial y financiera) y resiliencia (estabilidad



macroeconómica y desarrollo social). Los datos anuales de cada indicador se promediaron para evaluar tres períodos (1990-2001, 2002-2009, y 2010-2018) estos cortes temporales siguen un criterio uniforme e histórico, los cuales coinciden con los años de crisis internacionales. A partir de esto, se determinaron los patrones de comportamiento temporal de los indicadores y se examinó cada subperíodo en función de los eventos que afectaron al conjunto de los países de la muestra y a cada país de manera específica.

En cuanto a los aportes, se construyeron los indicadores multidimensionales de vulnerabilidad, resiliencia y riesgo macroeconómico para cada país para el período 1990-2018, lo que permitió contrastar eventos y hechos históricos, con los máximos, los mínimos y las tendencias del riesgo macroeconómico. Asimismo, se elaboró una matriz de vulnerabilidad-resiliencia bajo la metodología propuesta que permitió examinar el patrón temporal del riesgo macroeconómico de los países frente al impacto de los *shocks* exógenos. Por último, se logró contar con una evaluación preliminar de la importancia de las políticas públicas aplicadas para mitigar o evitar los efectos de dichos *shocks* sobre el riesgo macroeconómico de cada país.

Los principales resultados encontrado en el análisis empírico son los siguientes.

Primero, en líneas generales, los índices de condiciones internacionales de todos los países de la muestra mantuvieron una tendencia creciente en el período 1990-2018, si bien se registran diferencias entre los países producto de turbulencias y variaciones en los términos de intercambio que no impactaron de manera uniforme. Al respecto, cabe destacar que todos los países presentan los términos de intercambio promedio más bajos durante el período 1990-2001. Durante el período 2002-2009, todos experimentan un *boom* de los *commodities*. Sin embargo, para el período 2010-2018, se observan comportamientos distintos: Argentina y Chile mantienen altos términos de intercambio, Brasil y Colombia experimentan una suba tan importante durante 2011, que compensan en promedio las notorias contracciones posteriores en sus términos de intercambio y México registra en promedio una contracción de sus términos de intercambio respecto al período precedente.

Segundo, a diferencia del índice de condiciones internacionales, el riesgo macroeconómico de los países de la muestra un comportamiento más heterogéneo. Entre 1990 y 2001 todos los países enfrentaron distintas experiencias con importantes crisis económicas y financieras por lo que sus indicadores de riesgo son elevados, volátiles y con patrones temporales diferenciados. Por el contrario, en el segundo período 2002-2009, signado por el



comienzo del *boom* de los *commodities* y cambios en las condiciones financieras internacionales, todos los países de la muestra tuvieron mejoras en los indicadores de riesgo macroeconómico, vulnerabilidad y resiliencia. Nuevamente, entre los años 2010-2018, se pueden contar distintas historias nacionales respecto a la evolución de los indicadores de riesgo macroeconómico, asociadas a la aplicación de políticas públicas, más o menos prudentes, que cada país seleccionó en un contexto de favorables condiciones internacionales para todos ellos.

Desde otra perspectiva, y al comparar los datos promedio de los riesgos macroeconómicos entre el segundo período 2002-2009 y el tercero 2010-2018, sólo mejoran los indicadores de Brasil y México, ya que en los casos de Argentina, Chile y Colombia el indicador se deterioró. A pesar de ello, los indicadores de riesgo macroeconómico de todos los países del último subperíodo son mejores que el primero. Debe considerarse, además, que durante el período 1990-2001 se manifiestan los momentos más críticos de riesgo macroeconómico, excepto Argentina, que tiene su peor momento en 2002.

Tercero, el análisis de los indicadores permite confirmar que las estructuras productivas, económicas y sociales, y las estrategias de inserción comercial y financiera de cada país determinaron los niveles y dinámicas de los indicadores de vulnerabilidad comercial y financiera de cada país. Asimismo, los indicadores de resiliencia tanto macroeconómico como social permitieron captar el rol de las políticas públicas en la generación de capacidades nacionales para hacer frente a los *shocks* exógenos.

Cuarto, la mejora de los términos de intercambio condujo al aumento de vulnerabilidad comercial como consecuencia del mayor rol de las *commodities* de exportación en el comercio exterior de los países. Esta vulnerabilidad, de todas formas, se vio compensada, en varios casos, por una reducción de la vulnerabilidad financiera, asociada a la acumulación de reservas internacionales y menores niveles de endeudamiento sobre PIB.

Quinto, los mayores términos de intercambio han contribuido a mejoras en el indicador de desarrollo social, aunque no siempre fueron acompañadas con una mejora del indicador de estabilidad macroeconómica, lo cual resultó en indicadores agregados de resiliencia con distintos comportamientos según el país y subperíodo. En este sentido, una explicación plausible es que en el marco de un largo período de buenas condiciones internacionales, los países aplicaron políticas orientadas al desarrollo social que les permitieron mantener su resiliencia, lo cual podría estar reflejando un hecho relevante, y es que en los países de



Latinoamérica muchas veces prevalecen visiones o condicionamientos sociales que hacen que la bonanza se traduzca más en medidas de impacto popular más inmediato que en medidas de estabilidad macroeconómica.

Sexto, y en coincidencia con los resultados previos se identificaron distintas historias y caracterizaciones nacionales en los patrones de comportamiento del riesgo macroeconómico de los países, las cuales se describen a continuación.

En el caso argentino, el aumento del riesgo macroeconómico a partir de 2010 es un claro reflejo de cómo la política económica y sus efectos en la estabilidad macroeconómica superan las mejoras alcanzadas en materia de desarrollo social, provocando un desbalance que aumenta progresivamente su fragilidad frente a los *shocks* exógenos. En ello se destacan su vulnerabilidad financiera asociada a su recurrente crecimiento de la deuda externa y la falta de control de la inflación, hechos que parcialmente se ven compensados por mantener el mayor índice de desarrollo social de la muestra regional.

Como contraste puede citarse el caso de Brasil que, aún con una notoria contracción en sus términos de intercambio a partir de 2011, logra mantener un bajo índice de vulnerabilidad financiera debido, entre otros factores, a la acumulación de reservas internacionales y al control de la inflación. Aun así, el riesgo macroeconómico se alimenta por los déficits fiscales y la desigualdad en la distribución del ingreso que resiente su indicador de resiliencia.

En el caso de Chile se observa un riesgo macroeconómico promedio estable durante los tres períodos estudiados, siendo el país con mayor vulnerabilidad por su alta exposición comercial que se origina en su elevada concentración de exportaciones de origen primario, la cual no es suficientemente compensada por sus buenos indicadores financieros, como su bajo nivel de deuda externa. Finalmente, el índice de estabilidad macroeconómica es el mayor de la muestra, en lo que incide la disciplina de las cuentas públicas y el elevado nivel de monetización de la economía.

México es el país con menor vulnerabilidad estructural debido a su baja vulnerabilidad comercial, la cual es el resultado del menor indicador de concentración de exportaciones. Su capacidad para exportar productos de origen manufacturero es el principal determinante en la evolución satisfactoria del riesgo macroeconómico, ya que ha tendido a mantener un bajo indicador de estabilidad macroeconómica y de resiliencia social.



Colombia, finalmente, es el país con el indicador de riesgo macroeconómico más elevado, debido a la baja contribución de la resiliencia, principalmente explicado por el bajo nivel de índice de desarrollo social que se da a pesar de la progresiva reducción de la pobreza.

Expuesta una síntesis de los resultados obtenidos, la principal conclusión a la que se arriba en la investigación es que el riesgo macroeconómico no ha sido solamente determinado por el resultado de las favorables condiciones internacionales como el *boom* de los *commodities* y las bajas tasas de interés internacionales o reestructuración de la deuda externa, según el caso, sino también por el acierto de los gobiernos en el diseño, aplicación y sostenimiento de políticas públicas que contribuyeron a la construcción de la resiliencia económica y social de los países.

Una conclusión secundaria es que durante el período 2002-2009 logró reducirse el riesgo macroeconómico aprovechando el *boom* de los *commodities* para enfrentar la crisis internacional del 2009, relajando la restricción externa que enfrentan los países de Latinoamérica. Sin embargo, no se habría logrado construir suficiente resiliencia para enfrentar una reversión en los términos de intercambio a partir del 2011, incluso el incremento de vulnerabilidad comercial podría indicar la presencia de enfermedad holandesa o reformas estructurales que favorecieron esta situación con un sesgo hacia la exportación de productos primarios o manufacturas de origen agropecuario, quedando abierta la pregunta de si el deterioro de la estabilidad macroeconómica es sostenible en el tiempo o termina impactando en la resiliencia social alcanzada.

Por último, en lo referente a la hipótesis planteada, se corroboró que el riesgo macroeconómico tuvo comportamientos diferentes según los países y los períodos analizados. En el caso de Brasil y México el riesgo disminuyó consistentemente y se mantuvo en sus niveles mínimos para todo el período observado luego del 2009. En cambio, para Argentina, Chile y Colombia, el riesgo macroeconómico varía según los subperíodos, siendo el período 2010-2018 es menor al 1990-2001, pero mayor al 2002-2009. En referencia a estos tres últimos países, se concluye que las políticas públicas aplicadas desde 2010 no habrían sido suficientemente eficaces para mantener la trayectoria descendente en el riesgo.

A partir de la investigación realizada surgen algunas limitaciones que permiten delinear posibles líneas de investigación para trabajos posteriores.

La metodología utilizada para elaborar los índices fue el método de normalización, que presenta un problema relacionado con valores extremos. Alternativamente, se pueden explorar



otras herramientas de homogeneización, definición de umbrales o aplicar técnicas econométricas para corroborar los resultados empíricos y validar la hipótesis planteada.

También es posible seleccionar de otras variables para confeccionar un indicador multidimensional del riesgo macroeconómico que lo haga más robusto o le permita brindar otra información, como, por ejemplo, tener un mayor potencial prospectivo.

Otra línea de trabajo podría ser ampliar el concepto de riesgo macroeconómico a otras dimensiones como gobernanza, aspectos de eficiencia microeconómica de los mercados, sistema bancario, incluso cuestiones más estáticas de largo plazo, como infraestructura, sistema de salud, educación, medio ambiente, sistema jubilatorio, transporte.

También se podrían agregar más países para evaluar la comparación entre ellos. Asimismo, tanto la extensión del período analizado como la actualización de estadísticas oficiales podría conducir a una ratificación o rectificación de las conclusiones obtenidas.

Un aporte analítico a futuro podría ser el de vincular la evolución del riesgo macroeconómico con otras variables, como la formación de activos externos, la inversión extranjera directa, el rol de los fondos contracíclicos nacionales y el desarrollo del mercado de capitales, para reconocer correlaciones económicas relevantes en el análisis de riesgo macroeconómico y financiero. Otro consistiría en realizar un análisis comparado entre este indicador de riesgo macroeconómico y otros indicadores referidos al mismo asunto, como el riesgo soberano para detectar tanto su robustez como la necesidad de usarlo de manera complementaria o suplementaria. También podrían indagarse, utilizando el indicador de riesgo macroeconómico, cuestiones intersectoriales, como el impacto del *boom* de los *commodities* y la disponibilidad de dólares que esto genera sobre otros sectores productivos.

Finalmente, resultaría interesante investigar en profundidad los factores y las dinámicas internas por los cuales algunos países no lograron reducir consistentemente su riesgo macroeconómico ante condiciones internacionales similares. En esta misma línea, se podría examinar hasta qué punto es sustentable el deterioro de un indicador respecto a la sostenibilidad de otro; por ejemplo, si la idea general es que los países bajan el riesgo macroeconómico con la mejora en sus términos de intercambio, si esta mejora se traduce básicamente en lo social, puede resultar que esto último no sea sustentable si se ven deteriorados los indicadores de estabilidad macroeconómica o la vulnerabilidad comercial o financiera.



Referencias bibliográficas

- Briguglio, L. (2014). *A vulnerability and resilience framework for small states*. Malta: University of Malta.
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconómica. Teoría y Políticas*. (Primera edición). Santiago de Chile: Pearson Education.
- Eichengreen, B. (2009). *Qué hacer con las crisis financieras* (Tercera edición). México DF.: Fondo de Cultura Económica.
- Fassio, A., Pascual, L., y Suarez, F. (2004). *Introducción a la metodología de la investigación aplicada al ser administrativo y al análisis organizacional*. Buenos Aires: Macchi.
- Ferrari Filho, F. y Juliana Fabris, M. (2009). *El régimen de metas de inflación en Brasil, 1999-2008: evaluación crítica y desempeño macroeconómico*. Investigación económica, 68(spe), (147-167). Revista de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado a partir de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rie/article/view/16763>.
- Ffrench-Davis, R. (2003). *Chile, entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad*. Nueva Sociedad, 183, 70-90.
- Ffrench-Davis, R. (2017). *Desafíos de la economía chilena ante los shocks pro-cíclicos, 1999-2016*; en Damill, M., Dancourt, O., y Frenkel, R. (2018). *Dilemas de las políticas cambiarias y monetarias en América Latina*. Fondo Editorial de la PUCP. LIMA: Editorial Universidad Católica.
- Fondo Monetario Internacional (2010). *El Directorio ejecutivo del FMI concluye la consulta del Artículo IV con México correspondiente a 2010*. Departamento de relaciones externas del FMI. Nota de Información al Público No. 10/39.
- Fondo Monetario Internacional (2011). *El Directorio ejecutivo del FMI concluye la consulta del Artículo IV con México correspondiente a 2011*. Departamento de relaciones externas del FMI. Nota de Información al Público No. 11/11.
- Frenkel, R., y Rapetti, M. (2011). *Fragilidad externa o desindustrialización: ¿Cuál es la principal amenaza para América Latina en la próxima década?* Santiago: División de Desarrollo Económico, CEPAL.
- Galbraith, J. K. (1993). *Breve historia de la euforia financiera*. Barcelona: Editorial Ariel SA.



- Gómez-Pineda, J. G., (2006). *La política monetaria en Colombia*. Borradores de Economía; No. 394. Banco de la República de Colombia.
- Grandes, M. y Reisen, H. (2005). Regímenes cambiarios y desempeño macroeconómico en Argentina, Brasil y México. *Revista de la CEPAL*, No.86 (p. 7-28). Recuperado a partir de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11066>
- Guillaumont, P. (2011). *The concept of structural economic vulnerability and its relevance for the identification of the Least Developed Countries and other purposes (Nature, measurement, and evolution)* (Department of Economic and Social Affairs). Nueva York: Naciones Unidas.
- Lozano-Espitia, L. I., Arias-Rodríguez, F., González-Gómez, A., Bejarano, J., Granger-Castaño, C., Hamann-Salcedo, F. A., Hernández, Y., Julio, J., López, M., Méndez, J., Ramos-Forero, J. E., Rincón, H.; Rodríguez, D.; Toro, J.; y Zárte, H. (2019). *La política fiscal y la estabilización macroeconómica en Colombia*. Revista: Ensayos Sobre Política Económica; No. 90, abril 2019. Pág.: 4-60.
- Marcel, M. (2018). *La economía chilena ante los desafíos del cambiante entorno*. Moody's Inside LatAm Series: conferencia. Chile: Banco Central de Chile.
- Massot, J. M. (2008). *Administración del riesgo económico y el boom de las commodities: el caso argentino*. En Casparri M. T. (compiladora) Impactos de la Crisis Financiera Internacional en Argentina, CMA, I. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas, UBA.
- Massot, J. M. (2014). Una aproximación a los conceptos de riesgo macroeconómico y de vulnerabilidad macroeconómica desde el enfoque de la “sociedad del riesgo global”. *Revista de Investigación en Modelos Financieros*, CMA., 2 (3). Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas, UBA.
- Massot, J. M., Baez, G., Prieto, K., Petri, G., Rubini, H., Argüero, L. I., Thomasz, E.O., Gayá, R., Fusco, M. (2015). *Agroindustria, innovación y crecimiento económico en la Argentina*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: EDICON - Fondo Editorial Consejo.
- Massot, J. M., (2019). *La política cambiaria argentina entre 2016 y 2019. Situación y alternativas desde una perspectiva de Economía Política*. Actualidad Económica, 29(99). Buenos Aires. Recuperado a partir de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/acteconomica/article/view/27438>



- Massot, J. M., (2020). *La Administración de Carteras de Activos Financieros Frente al Riesgo Sistémico. El Caso de la Dolarización y Fuga de Capitales en Argentina entre 1991 y 2015*. (Tesis de Doctorado). Escuela de Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Meller, P., y Gana, J. (2015). *El cobre chileno como plataforma de innovación tecnológica*. Innovación tecnológica, Santiago de Chile: CIEPLAN. Recuperado a partir de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/771>
- Montenegro, J. L., y Mendoza, A. G. (2015). *La economía mexicana, un lento proceso de reestructuración*. Economía Informa, 392, 47-64.
- Ocampo, J. A. (2013). Repensar la economía global y la gobernanza social. En Stiglitz J. y Kaldor M. (ed) *La búsqueda de la seguridad – protección sin proteccionismo y el desafío de la gobernanza global*. CABA: Paidós.
- Oreiro, José Luis. (2017). *A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica*. Estudos Avançados, 31(89), 75-88. Recuperado a partir de <https://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890009>
- Pilbeam, K. (2006). *International Finance* (Tercera edición). New York: Palgrave MacMillan.
- Ramos-Francia, M. y García, A. T. (2005). *Reducción de la inflación a través de un esquema de objetivos de inflación: la experiencia mexicana*. Banco de México.
- Reinhart, C., y Rogoff, K. (2011). *Esta vez es distinto: ocho siglos de necesidad financiera*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rodrik, D. (2011). *Una economía, muchas recetas. La globalización, las instituciones y el crecimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sanandres, Leonell Santiago (2015). *Índice de resiliencia de la economía colombiana 2004-2014*. Director de tesis: Juan Miguel Massot. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas UBA.
- Seth, A., y Ragab, A. (2012). *Macroeconomic vulnerability in developing countries: Approaches and issues*. Poverty Group, Bureau for Development Policy, Working Paper N° 94. Brasília: United Nations Development Programme.
- Thomasz, E. O., y D'Attellis, A. (2013). *Índice de riesgo macroeconómico* (Revista de Investigación Modelos Financieros. CMA.). Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas UBA.



Fuentes Estadísticas

Banco Mundial. Base de Datos de Indicadores del Desarrollo Mundial. Información revisada al 28 de octubre de 2019. Recuperado de:

<https://databank.bancomundial.org/home.aspx>

Fondo Monetario Internacional. Base de Datos de World Economic Outlook. Información revisada al 11 de octubre 2019. Recuperado de:

<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2019/October>

CEPAL. CEPALSTAT de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Información revisada al 20 de agosto de 2019. Recuperado de:

https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp

Ministerio de Economía de la Argentina. Portal de datos económicos. Recuperado de:

<https://www.economia.gob.ar/datos/>

Banco Central de Chile: Recuperado de:

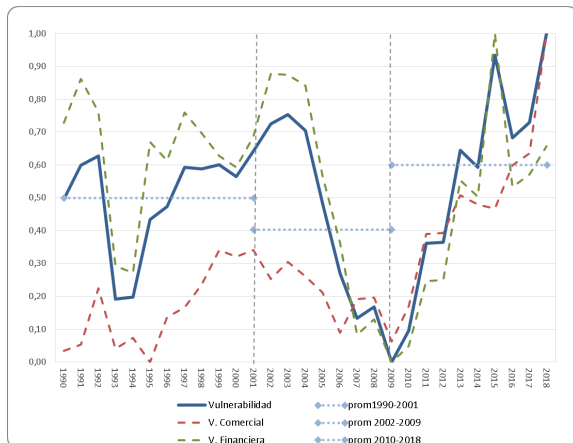
<https://www.bcentral.cl/web/banco-central/areas/estadisticas>

Anexos

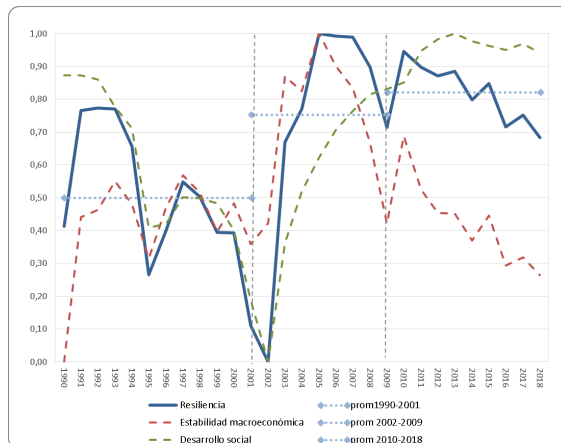
Metodología I

Anexo A1. Argentina

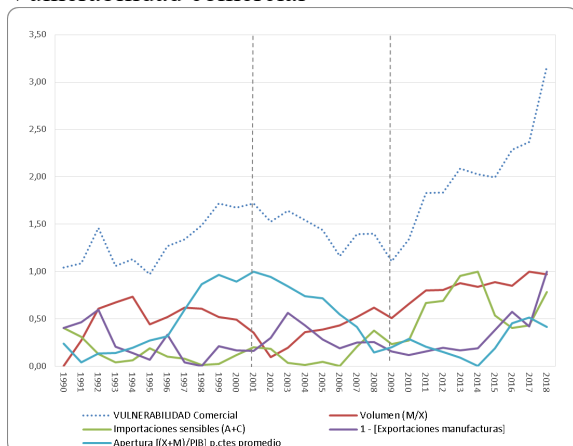
Vulnerabilidad



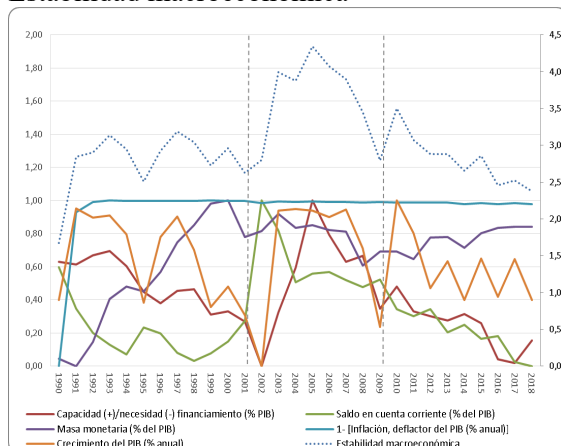
Resiliencia



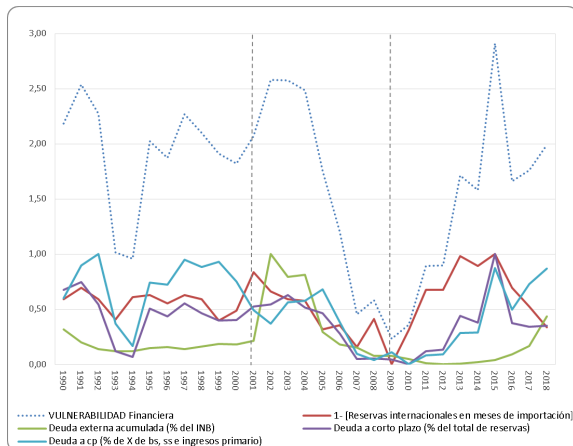
Vulnerabilidad comercial



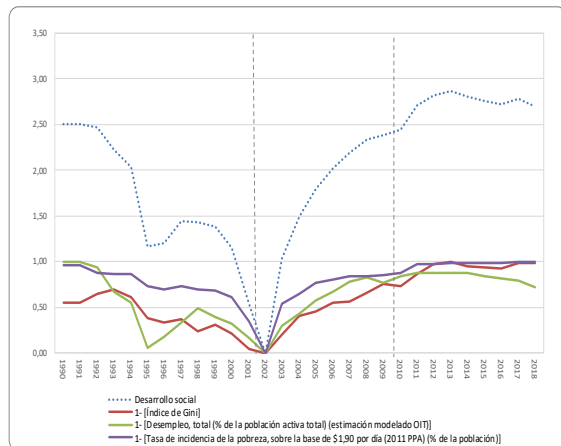
Estabilidad macroeconómica



Vulnerabilidad financiera



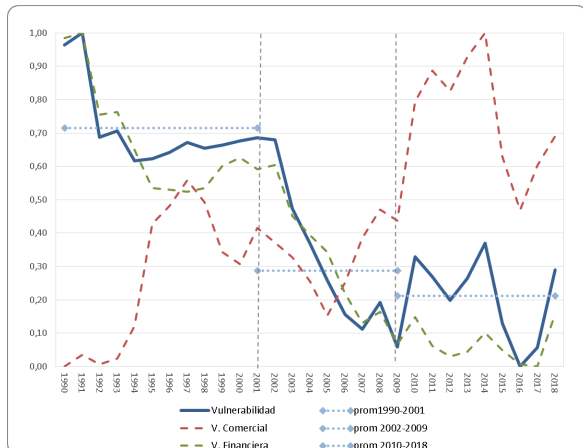
Desarrollo social



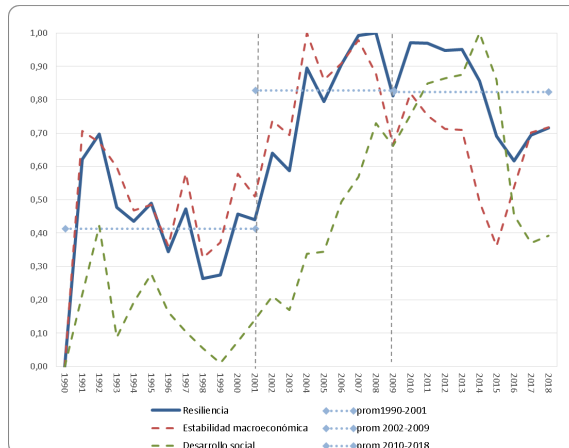
Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

Anexo A2. Brasil

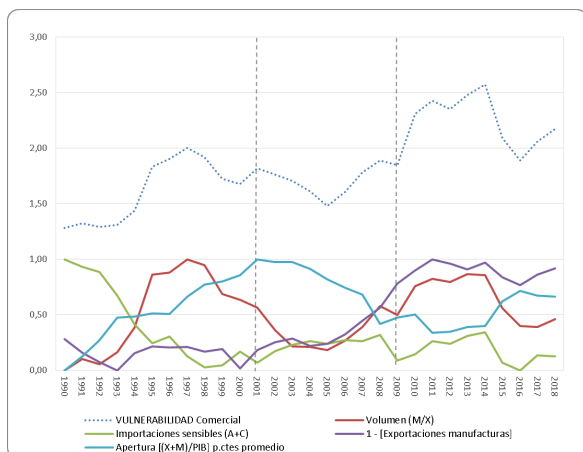
Vulnerabilidad



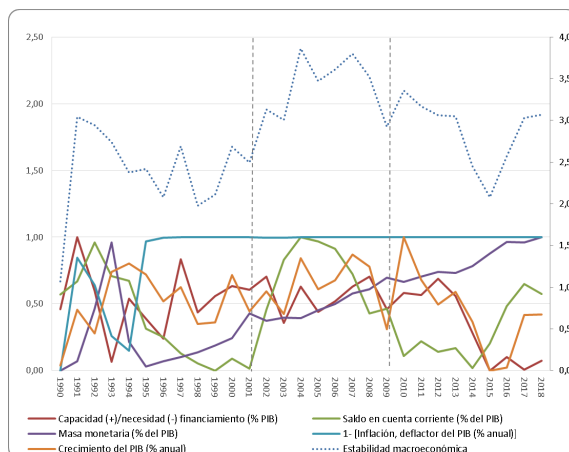
Resiliencia



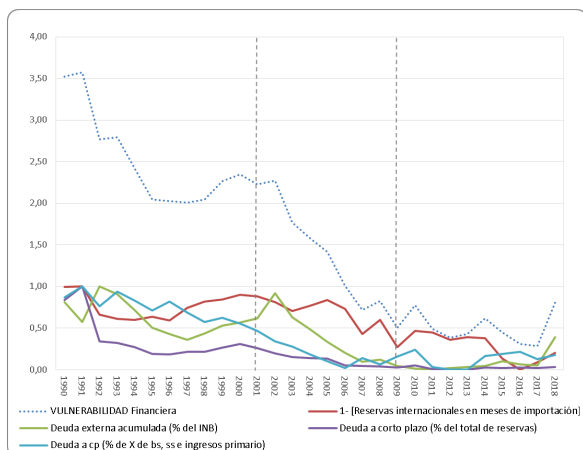
Vulnerabilidad comercial



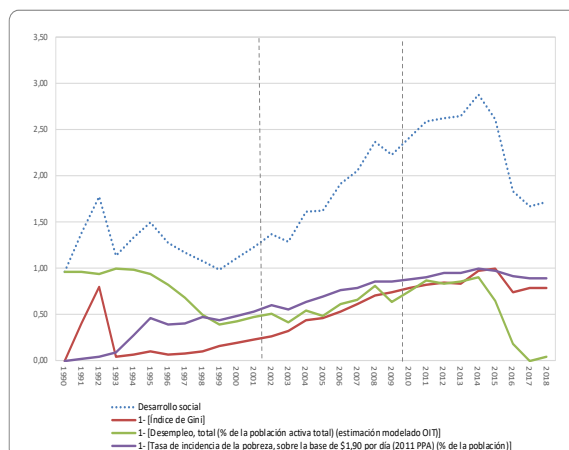
Estabilidad macroeconómica



Vulnerabilidad financiera



Desarrollo social



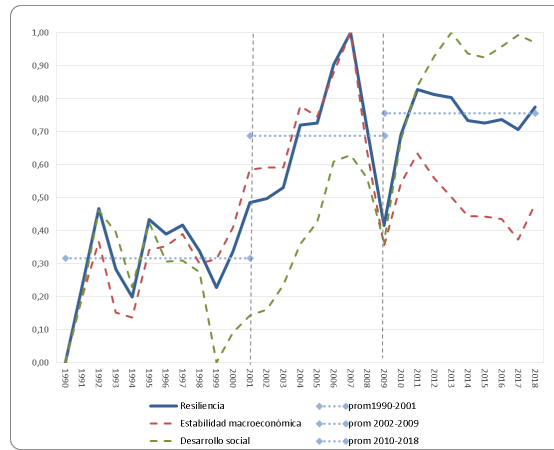
Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

Anexo A3. Chile

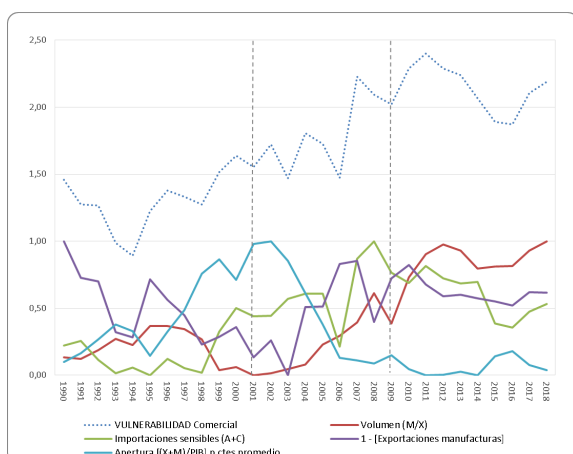
Vulnerabilidad



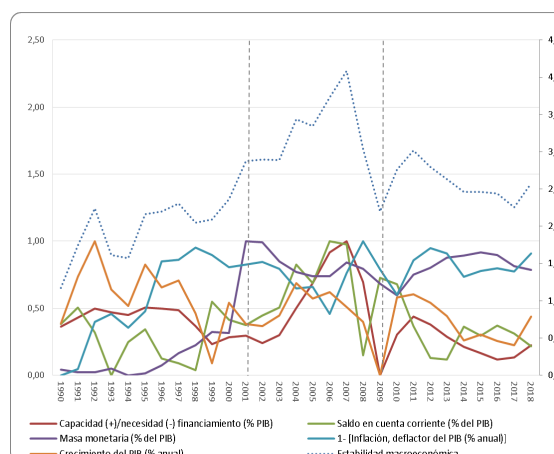
Resiliencia



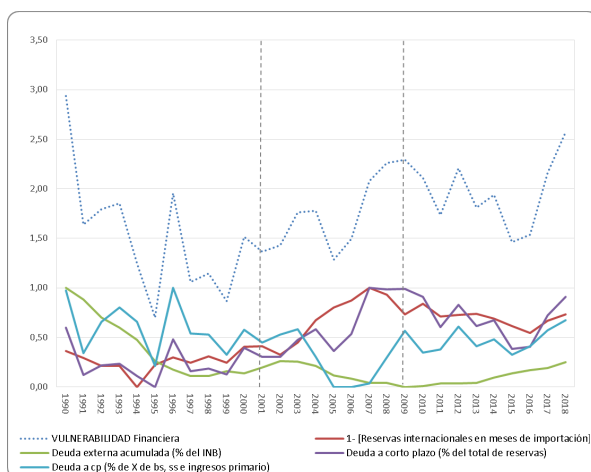
Vulnerabilidad comercial



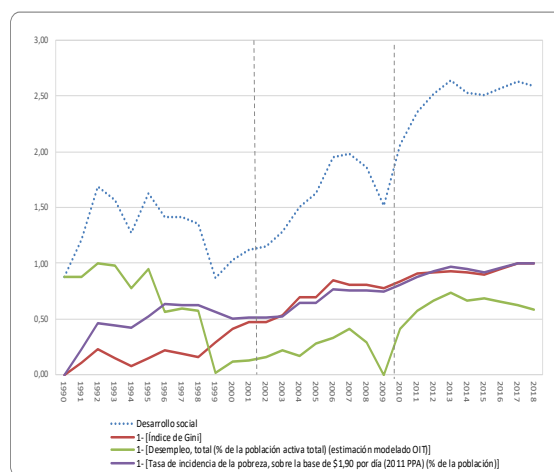
Estabilidad macroeconómica



Vulnerabilidad financiera



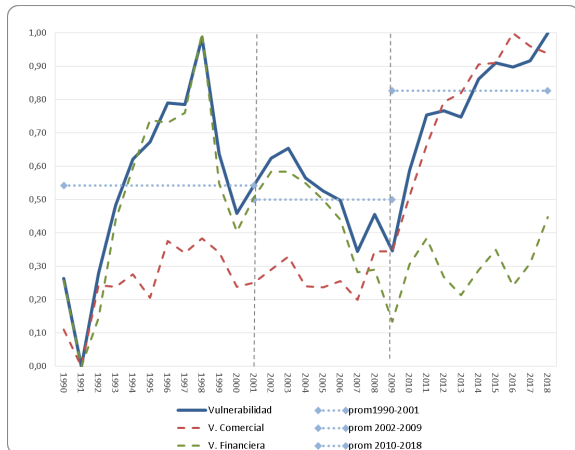
Desarrollo social



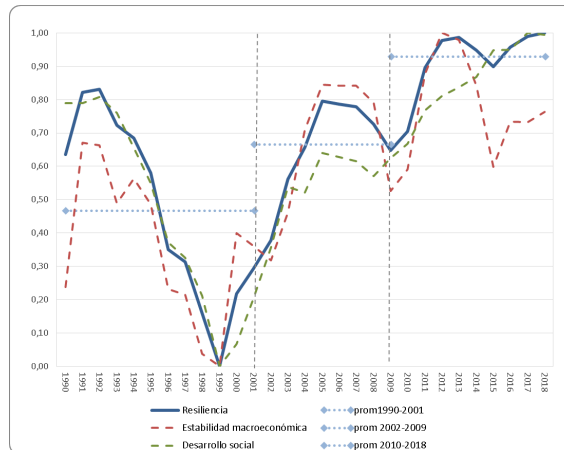
Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

Anexo A4. Colombia

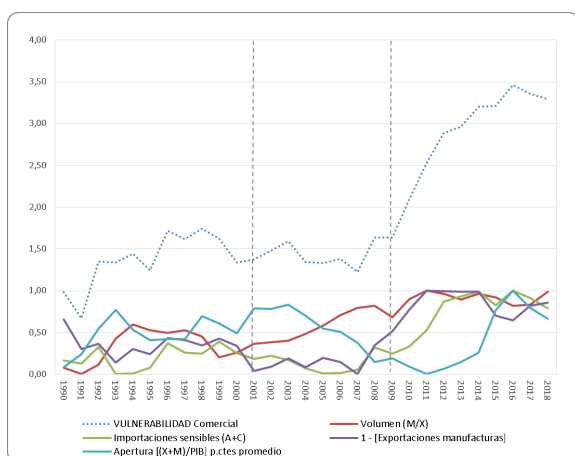
Vulnerabilidad



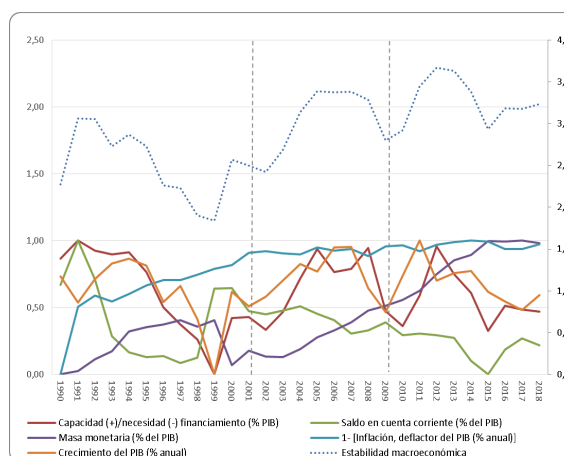
Resiliencia



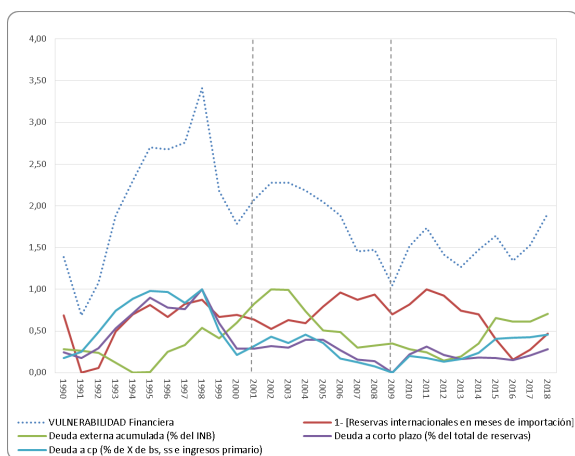
Vulnerabilidad comercial



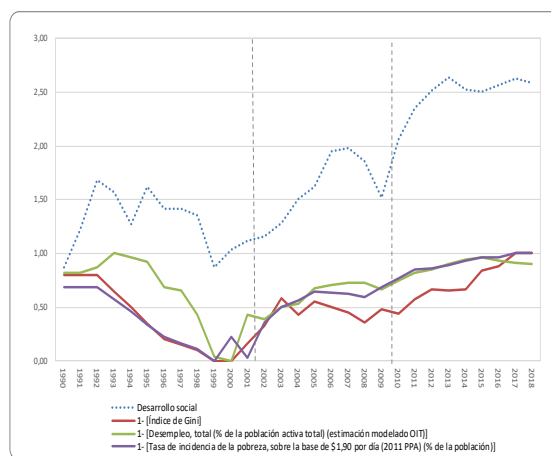
Estabilidad macroeconómica



Vulnerabilidad financiera



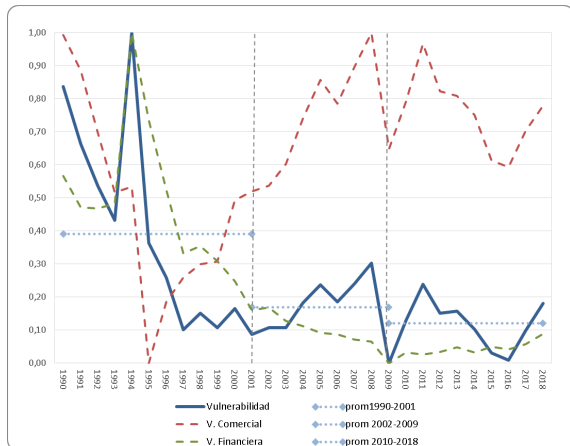
Desarrollo social



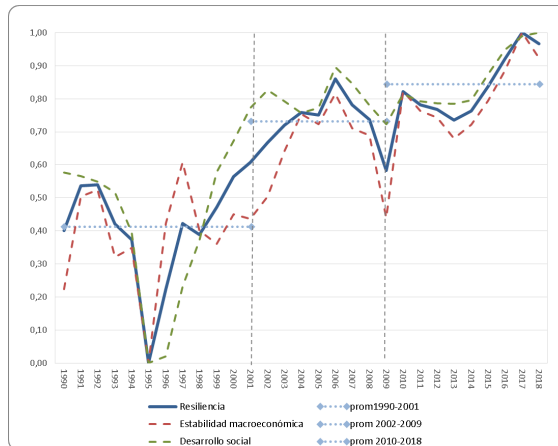
Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

Anexo A5. México

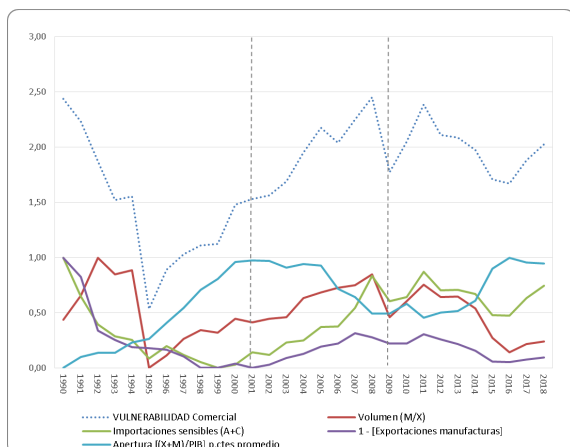
Vulnerabilidad



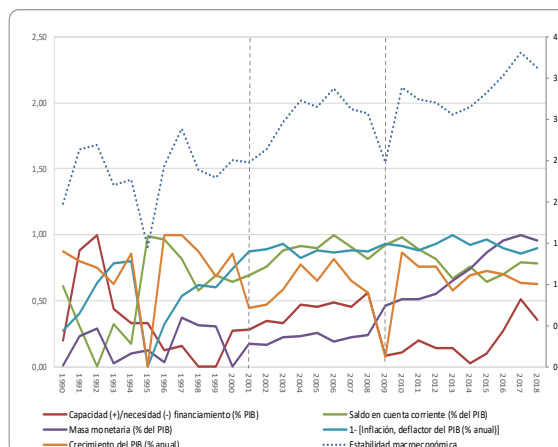
Resiliencia



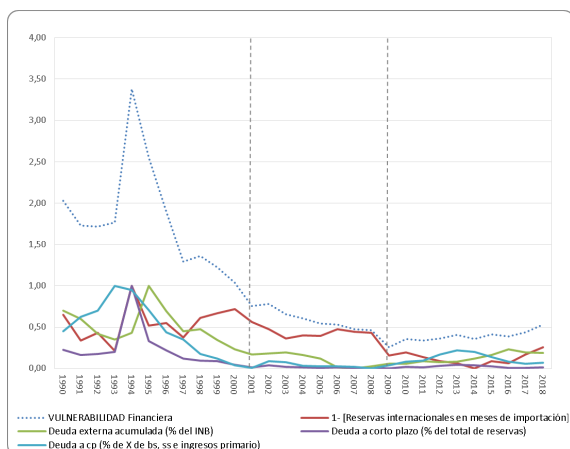
Vulnerabilidad comercial



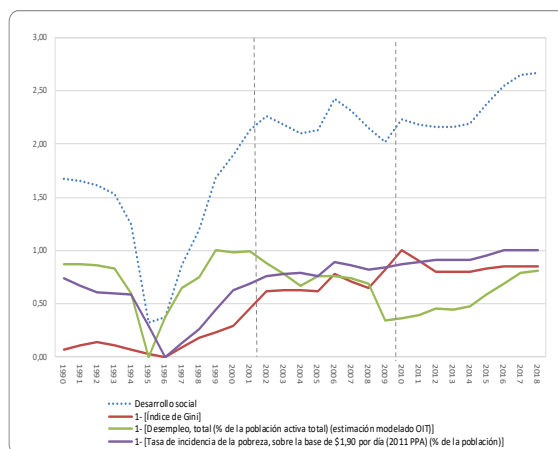
Estabilidad macroeconómica



Vulnerabilidad financiera



Desarrollo social

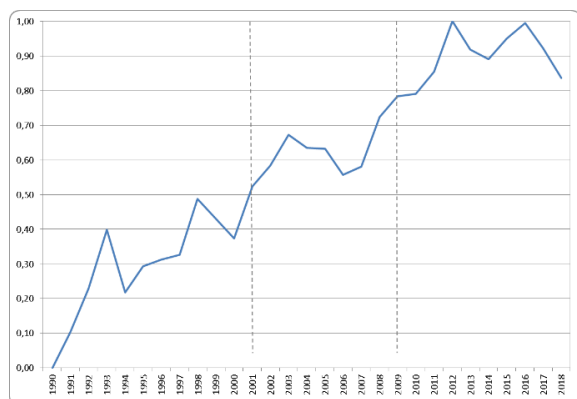


Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

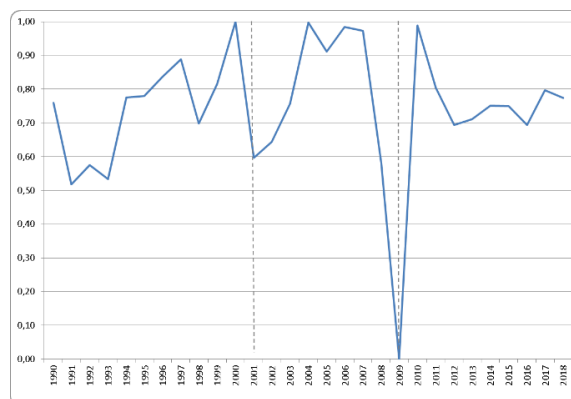
Metodología II

Anexo B1. Condiciones internacionales

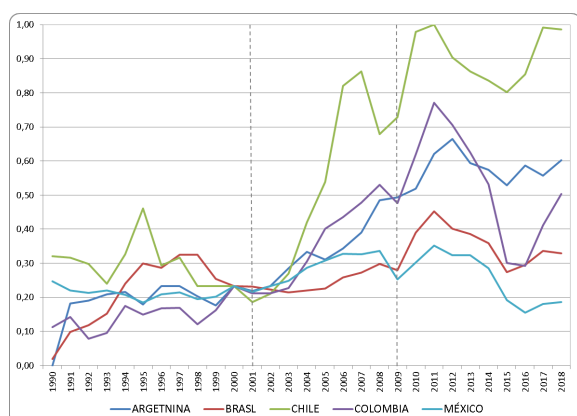
[1-tasa de la Reserva Federal]³⁴



Tasa de crecimiento mundial



Índice de términos de intercambio (2000=100).
Países 1990-2018

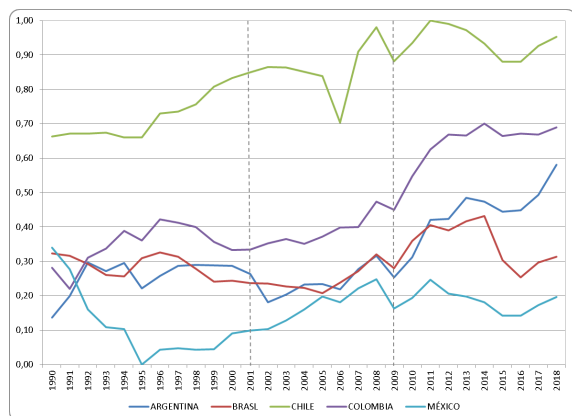


Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial y Federal Reserve Bank of St. Louis, tasa de interés de referencia de la FED a 10 años (%) - promedio anual.

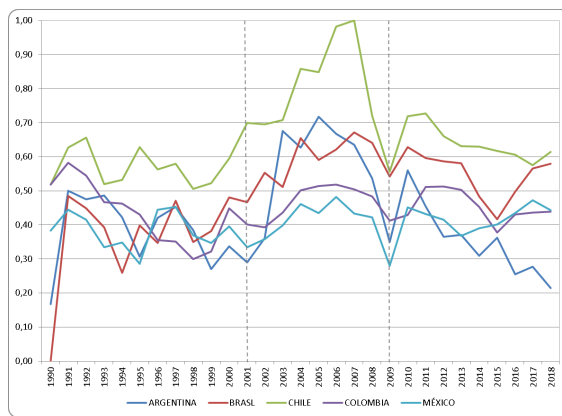
³⁴ La tasa de interés se grafica en forma invertida por su relación con el indicador de condiciones internacionales.

Anexo B2. Vulnerabilidad y resiliencia

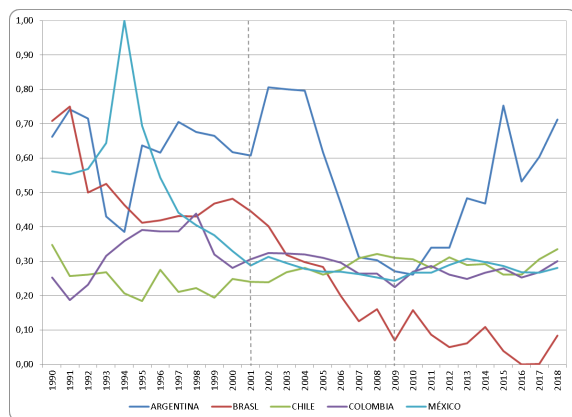
Vulnerabilidad comercial



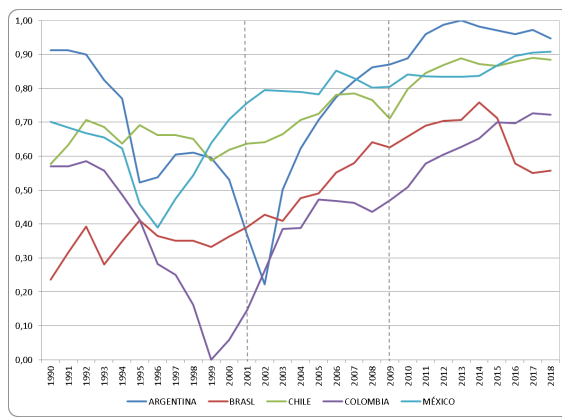
Estabilidad macroeconómica



Vulnerabilidad financiera



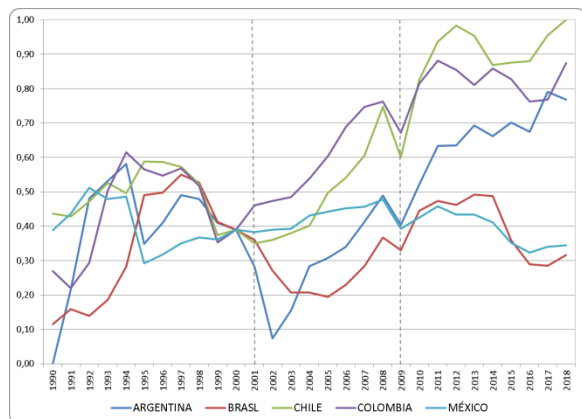
Desarrollo social



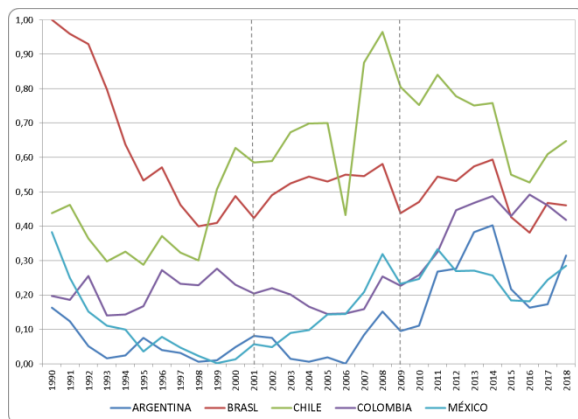
Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

Anexo B3. Variables del índice de vulnerabilidad comercial

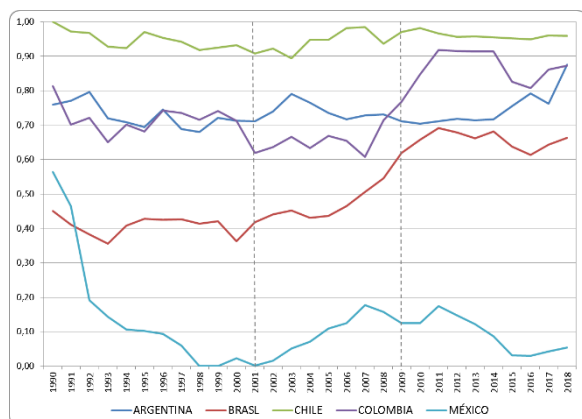
Volumen (Importaciones/Exportaciones)



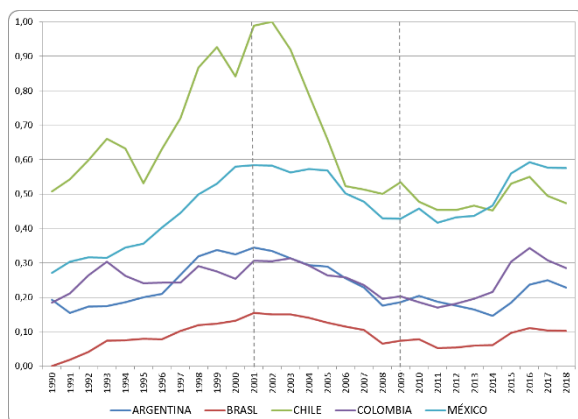
Importaciones sensibles (alimentos + combustibles)



Concentración de exportaciones [1- exportaciones de manufacturas]



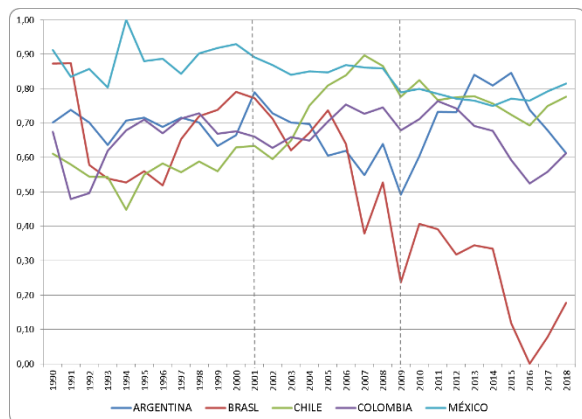
Apertura [(X+M)/PIB] a precios constantes promedio



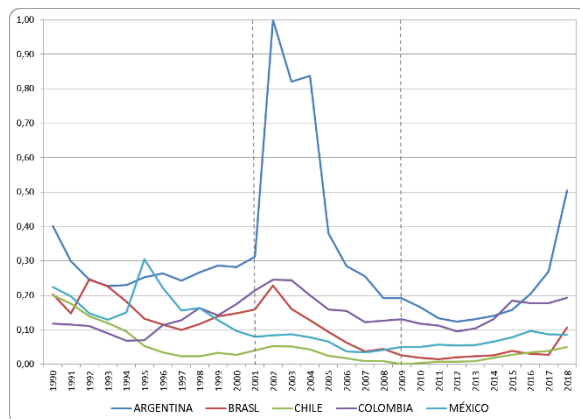
Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

Anexo B4. Variables del índice de vulnerabilidad financiera

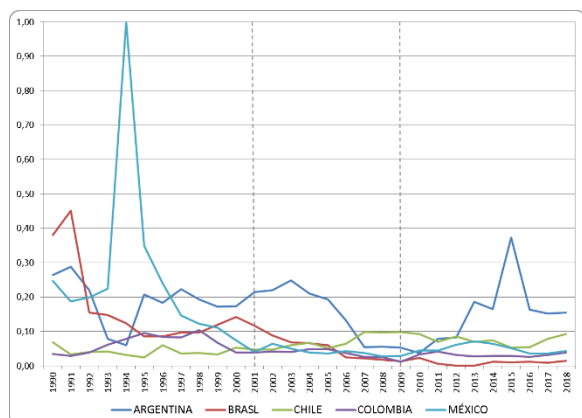
[1 -Reservas internacionales en meses de importación]³⁵



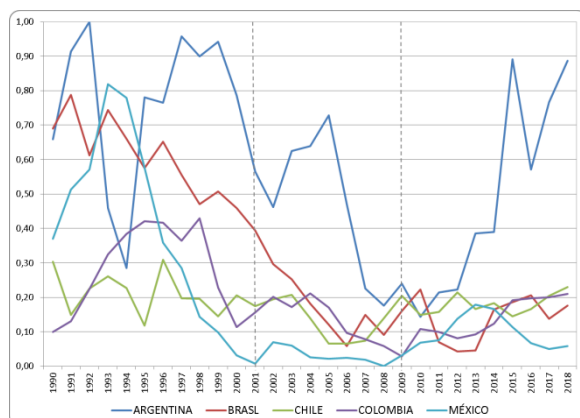
Deuda externa acumulada, pública y con garantía pública (% del PIB)



Deuda a corto plazo (% del total de reservas)



Deuda a corto plazo (% de las exportaciones de bienes, servicios e ingresos primario)

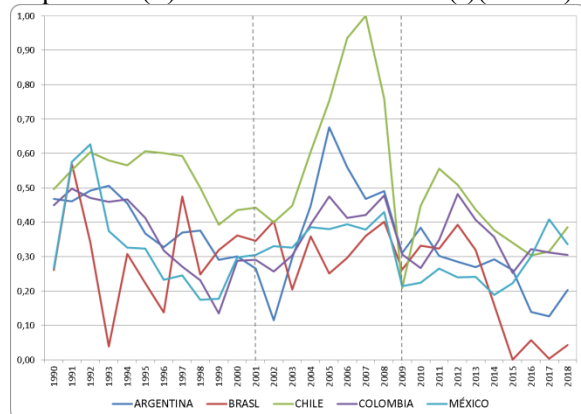


Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

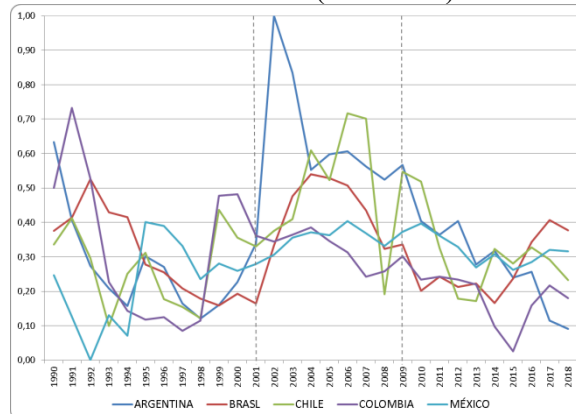
³⁵ Las reservas internacionales en meses de importación se grafican en forma invertida en función a su relación con el índice de vulnerabilidad financiera.

Anexo B4. Variables del índice de estabilidad macroeconómica

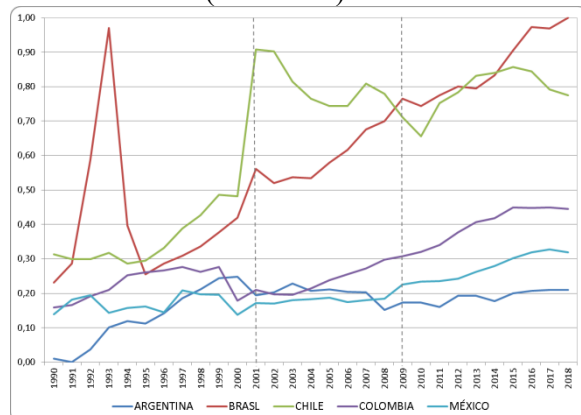
Capacidad (+) / necesidad financiera (-) (% PIB)



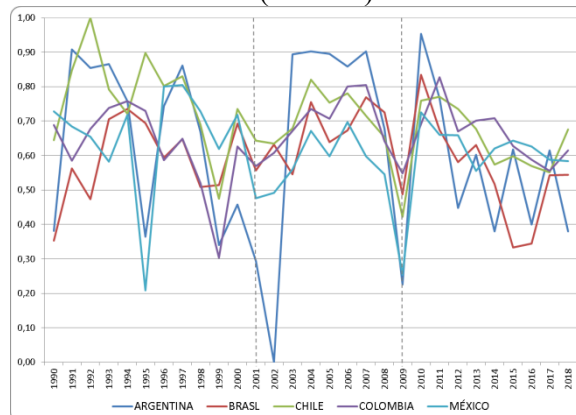
Saldo en cuenta corriente (% del PIB)



Masa monetaria (% del PIB)

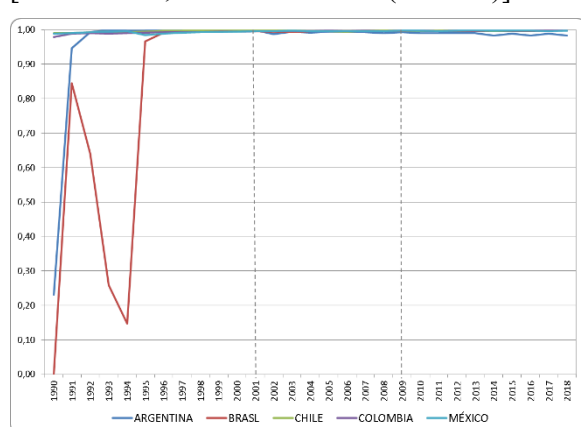


Crecimiento del PIB (% anual)

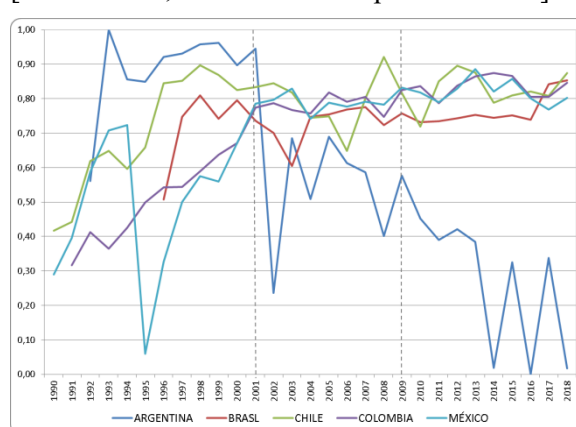


El deflactor de PIB tiene influencia positiva para todos los países, ya que en la serie histórica se incluyen dos procesos hiperinflacionarios, Argentina 1990-1991 y Brasil 1990-1995. A modo de ilustración, el gráfico adyacente, registra el mismo indicador sin considerar hiperinflaciones, observándose que Argentina es el único país que no estabilizó su inflación, lo cual repercute siendo el país con menor masa monetaria de la muestra.

[1 - Inflación, deflactor del PIB (% anual)]



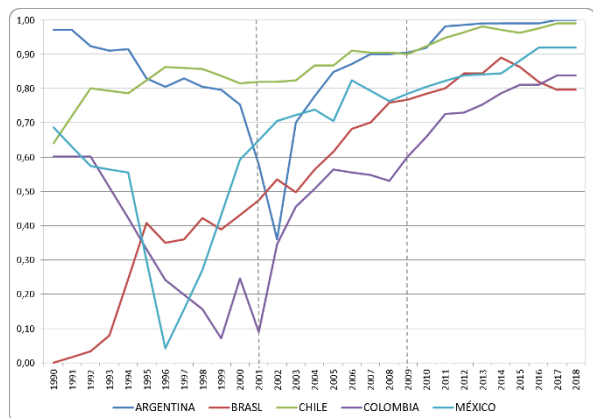
[1 - Inflación, sin considerar hiperinflaciones]



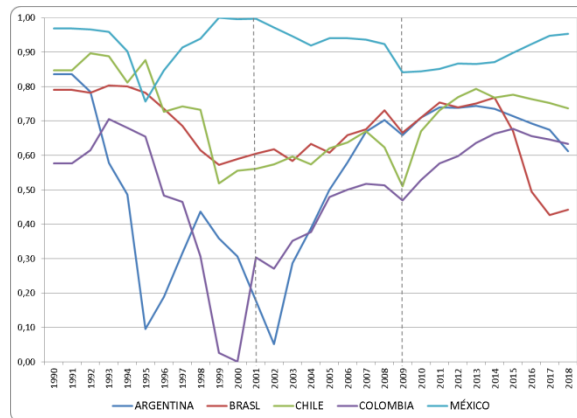
Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

Anexo B5. Variables del índice de desarrollo social

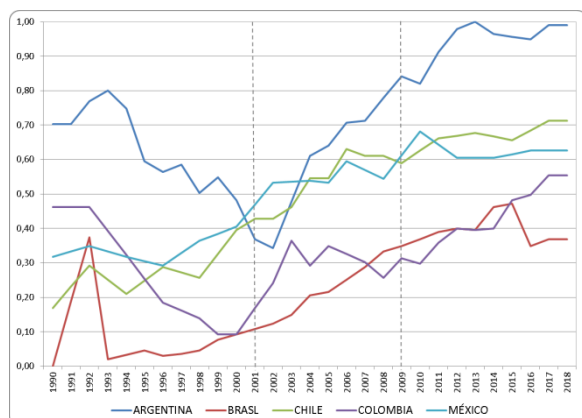
[1- Tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de \$1,90 por día (2011 PPA) (% de la población)]



[1- Desempleo, total (% de la población activa total) (estimación modelado OIT)]



[1 – coeficiente de Gini]³⁶



Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial, FMI y CEPAL.

³⁶ Las variables de pobreza, desempleo y el coeficiente de Gini se grafican en forma invertida en función a la relación que presentan con la construcción de resiliencia social.



Anexo C. Riesgo macroeconómico vs ICI y ITI – coeficientes de correlación

Tabla 3. Comparación a través del coeficiente de correlación por período de tiempo

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN 1990-2001										
	ÍNDICE DE CONDICIONES INTERNACIONALES					ÍNDICE DE TÉRMINOS DE INTERCAMBIO				
	ARG	BRA	CHI	COL	MEX	ARG	BRA	CHI	COL	MEX
RIESGO MACROECONÓMICO	0,62	-0,68	0,13	0,90	-0,49	0,10	-0,73	-0,58	0,52	-0,21
	38%	47%	2%	82%	24%	1%	53%	33%	27%	4%
VULNERABILIDAD	0,16	-0,85	0,11	0,64	-0,71	0,13	-0,82	-0,77	0,19	0,16
	3%	73%	1%	41%	50%	2%	67%	59%	4%	2%
Vulnerabilidad comercial	0,70	-0,40	0,54	0,68	-0,75	0,81	-0,19	-0,72	0,23	0,75
	49%	16%	29%	46%	57%	66%	3%	51%	5%	57%
Vulnerabilidad financiera	-0,12	-0,85	-0,59	0,60	-0,46	-0,21	-0,87	-0,16	0,16	-0,18
	2%	72%	35%	35%	21%	4%	75%	3%	3%	3%
RESILIENCIA	-0,63	0,41	-0,08	-0,90	-0,32	-0,06	0,50	0,19	-0,59	0,75
	39%	17%	1%	82%	10%	0%	25%	3%	35%	56%
Estabilidad macroeconómica	-0,04	0,35	-0,11	-0,78	-0,13	0,64	0,42	0,08	-0,33	0,38
	0%	12%	1%	60%	2%	40%	18%	1%	11%	15%
Desarrollo social	-0,82	0,51	0,01	-0,90	-0,27	-0,50	0,63	0,31	-0,68	0,58
	68%	26%	0%	81%	7%	25%	40%	9%	46%	34%

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN 2002-2009										
	ÍNDICE DE CONDICIONES INTERNACIONALES					ÍNDICE DE TÉRMINOS DE INTERCAMBIO				
	ARG	BRA	CHI	COL	MEX	ARG	BRA	CHI	COL	MEX
RIESGO MACROECONÓMICO	-0,36	0,01	-0,86	-0,68	-0,81	-0,73	-0,85	-0,42	-0,68	-0,52
	13%	0%	75%	46%	65%	54%	73%	18%	46%	27%
VULNERABILIDAD	0,16	0,21	-0,12	0,16	0,61	-0,84	-0,72	0,18	0,22	0,88
	2%	5%	1%	3%	38%	71%	52%	3%	5%	77%
Vulnerabilidad comercial	0,24	-0,38	-0,27	-0,16	0,32	0,85	0,92	-0,07	0,84	0,90
	6%	14%	7%	3%	10%	73%	85%	0%	71%	82%
Vulnerabilidad financiera	0,10	0,29	0,30	0,27	0,20	-0,88	-0,87	0,72	-0,82	-0,55
	1%	8%	9%	7%	4%	77%	75%	52%	67%	30%
RESILIENCIA	0,64	0,14	0,97	0,71	0,90	0,48	0,83	0,57	0,72	0,75
	41%	2%	94%	50%	80%	23%	69%	33%	52%	56%
Estabilidad macroeconómica	0,87	0,63	0,92	0,94	0,96	-0,25	0,38	0,42	0,46	0,70
	75%	39%	85%	89%	93%	6%	15%	18%	21%	49%
Desarrollo social	0,23	-0,27	0,85	0,40	0,18	0,86	0,96	0,93	0,81	0,50
	5%	8%	72%	16%	3%	74%	93%	86%	66%	25%

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN 2010-2018										
	ÍNDICE DE CONDICIONES INTERNACIONALES					ÍNDICE DE TÉRMINOS DE INTERCAMBIO				
	ARG	BRA	CHI	COL	MEX	ARG	BRA	CHI	COL	MEX
RIESGO MACROECONÓMICO	-0,60	-0,42	0,24	-0,01	0,49	-0,04	-0,29	0,49	-0,11	0,85
	36%	17%	6%	0%	24%	0%	8%	24%	1%	72%
VULNERABILIDAD	-0,67	0,45	0,34	-0,53	0,45	-0,11	0,72	0,63	-0,30	0,85
	44%	21%	12%	28%	20%	1%	51%	40%	9%	73%
Vulnerabilidad comercial	-0,59	0,37	0,22	-0,57	0,53	0,29	0,76	0,50	-0,36	0,79
	35%	14%	5%	33%	28%	8%	58%	25%	13%	63%
Vulnerabilidad financiera	-0,64	0,45	0,42	0,02	-0,06	-0,26	0,50	0,63	0,08	0,31
	41%	20%	17%	0%	0%	7%	25%	40%	1%	9%
RESILIENCIA	0,39	0,69	0,21	-0,34	-0,44	-0,13	0,90	0,32	-0,13	-0,71
	15%	48%	4%	12%	19%	2%	81%	10%	2%	51%
Estabilidad macroeconómica	0,39	0,64	0,42	0,73	-0,05	-0,25	0,74	0,36	0,84	-0,40
	16%	41%	17%	53%	0%	6%	55%	13%	71%	16%
Desarrollo social	-0,17	0,20	-0,58	-0,86	-0,80	0,51	0,36	-0,30	-0,74	-0,92
	3%	4%	33%	74%	64%	26%	13%	9%	55%	85%

Fuente: elaboración propia.



Apéndice estadístico

Series de datos

Anexo D1. Argentina

Año	Volumen comercio (Impo/Expo)	Importaciones sensibles	Expo no manufacturas	Apertura comercial (p-fetes prom)	Reservas en meses de impo	Deuda externa pública (% del PIB)	Deuda CP (% reservas)	Deuda CP (% expo)	Capacidad (+) /necesidad (-) (% del PIB)	Cuenta corriente (% del PIB)	Masa monetaria (% del PIB)	Inflación (% anual)	Crec. PIB (% anual)	Índice de Gini	Desempleo	Pobreza
reflacon	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
1990	0.22	12.09	70.92	27.80	5.70	33.44	167.80	62.69	-0.11	3.22	11.48	2.078.32	-2.47	46.80	5.44	1.10
1991	0.65	10.96	71.82	24.44	5.10	25.28	181.52	83.97	-0.23	-0.34	10.56	140.50	9.13	46.80	5.44	1.10
1992	1.18	8.85	73.70	25.98	5.71	20.98	141.31	91.18	0.26	-2.42	13.69	16.07	7.94	45.50	6.36	2.10
1993	1.28	7.83	68.07	26.15	6.74	19.54	55.83	45.97	0.48	-3.47	19.22	-3.56	8.21	44.90	10.10	2.40
1994	1.38	8.07	67.14	27.09	5.60	19.70	44.81	31.40	-0.33	-4.26	20.77	2.85	5.84	45.90	11.76	2.30
1995	0.92	9.55	66.14	28.39	5.47	21.50	133.64	72.82	-1.72	-1.98	20.14	3.17	-2.85	48.90	18.80	4.10
1996	1.04	8.53	69.92	29.20	5.90	22.40	119.16	71.49	-2.33	-2.49	22.69	-0.05	5.53	49.50	17.11	4.60
1997	1.20	8.30	65.69	34.02	5.48	20.80	142.65	87.66	-1.66	-4.14	26.47	-0.46	8.11	49.10	14.82	4.10
1998	1.18	7.52	65.11	38.69	5.70	22.70	124.54	82.79	-1.59	-4.84	28.65	-1.71	3.85	50.70	12.65	4.60
1999	1.04	7.66	68.17	40.38	6.80	24.30	111.63	86.33	-2.92	-4.21	31.44	-1.84	-3.39	49.80	14.05	4.80
2000	1.00	8.77	67.52	39.16	6.28	23.90	112.62	73.27	-2.77	-3.16	31.85	1.04	-0.79	51.10	15.00	5.70
2001	0.78	9.74	67.43	40.98	4.29	26.30	137.43	54.84	-3.32	-1.41	27.14	-1.10	-4.41	53.30	17.32	9.40
2002	0.37	9.54	69.43	40.04	5.28	81.50	141.39	46.22	-5.71	8.97	27.93	30.56	-10.89	53.80	19.59	14.00
2003	0.53	7.80	73.24	38.27	5.70	67.10	158.13	59.79	-2.83	6.38	30.10	10.50	8.84	51.20	15.36	6.80
2004	0.79	7.52	71.35	36.48	5.78	68.50	135.04	61.06	-0.43	1.95	28.33	18.36	9.03	48.60	13.52	5.20
2005	0.84	7.89	69.20	36.11	7.26	31.80	124.78	68.43	3.20	2.65	28.66	10.32	8.85	48.00	11.51	3.70
2006	0.90	7.37	67.83	33.13	7.03	24.10	88.22	46.92	1.34	2.79	28.05	13.74	8.05	46.70	10.08	3.20
2007	1.04	9.80	68.69	30.87	8.17	21.80	41.61	26.39	-0.11	2.10	27.86	14.94	9.01	46.60	8.47	2.60
2008	1.20	11.79	68.83	26.25	6.71	16.70	41.91	22.29	0.23	1.50	23.49	23.17	4.06	45.30	7.84	2.60
2009	1.03	10.13	67.41	27.16	9.07	16.70	40.17	27.60	-2.60	2.18	25.32	15.38	-5.92	44.10	8.65	2.50
2010	1.26	10.57	66.83	28.69	7.28	14.60	31.44	19.57	-1.44	-0.38	25.31	20.92	10.13	44.50	7.71	2.20
2011	1.49	15.14	67.36	27.25	5.20	12.00	55.65	25.53	-2.75	-1.01	24.33	23.70	6.00	42.70	7.18	0.90
2012	1.49	15.40	67.89	26.31	5.22	11.20	58.42	26.14	-3.02	-0.39	27.09	22.31	-1.03	41.40	7.22	0.80
2013	1.60	18.48	67.56	25.23	3.46	11.80	120.17	39.87	-3.25	-2.38	27.13	23.95	2.41	41.00	7.10	0.70
2014	1.54	19.04	67.82	23.70	3.96	12.60	107.90	40.16	-2.91	-1.74	25.75	40.28	-2.51	41.70	7.27	0.70
2015	1.62	13.65	70.63	26.96	3.36	13.90	232.89	82.11	-3.39	-2.96	27.64	26.58	2.73	41.85	7.64	0.70
2016	1.57	12.09	73.41	31.54	5.10	17.70	106.77	55.27	-5.33	-2.71	28.31	41.12	-2.08	42.00	8.02	0.70
2017	1.80	12.40	71.18	32.62	6.07	22.90	100.26	71.66	-5.53	-4.92	28.47	26.01	-2.67	41.20	8.35	0.50
2018	1.75	16.50	79.55	30.86	7.13	41.80	102.06	81.78	-4.31	-5.30	28.47	40.37	-2.51	41.20	9.48	0.50



Anexo D2. Brasil

Año	Volumen comercio (Impo/Expo)	Importaciones sensibles	Expo no manufacturas	Apertura comercial (pctes prom)	Reservas en meses de tiempo	Deuda externa pública (% del PIB)	Deuda CP (% reservas)	Deuda CP (% expo)	Capacidad (+) /necesidad (-) financiamiento (% del PIB)	Cuenta corriente (% del PIB)	Masa monetaria (% del PIB)	Inflación (% anual)	Crec. PIB (% anual)	Índice de Gini	Desempleo	Pobreza
relacion	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
1990	0.45	36.36	48.08	10.93	2.93	17.61	237.21	65.28	-3.39	-0.83	30.39	2.700.44	-3.10	60.50	6.26	21.60
1991	0.54	35.18	45.14	12.62	2.90	13.16	280.16	73.41	1.51	-0.24	35.03	414.24	1.51	56.85	6.26	21.25
1992	0.50	34.31	43.03	14.57	7.68	21.08	101.43	58.76	-2.11	1.52	60.93	968.18	-0.47	53.20	6.42	20.90
1993	0.59	30.51	41.14	17.32	8.32	19.41	97.13	69.76	-6.93	0.00	93.66	2.001.35	4.67	60.10	6.03	19.90
1994	0.78	25.83	44.94	17.45	8.50	15.85	82.90	62.83	-2.66	-0.21	44.49	2.302.84	5.33	59.85	6.10	16.45
1995	1.20	22.83	46.47	17.81	7.99	11.85	60.24	55.67	-4.01	-2.36	32.45	89.50	4.42	59.60	6.42	13.00
1996	1.21	23.93	46.24	17.79	8.64	10.51	59.72	62.09	-5.35	-2.73	35.12	18.46	2.21	59.90	7.25	14.20
1997	1.32	20.75	46.34	19.85	6.47	9.23	66.75	54.01	-0.01	-3.45	36.97	7.73	3.39	59.80	8.16	14.00
1998	1.27	18.96	45.33	21.30	5.40	10.60	67.17	46.92	-3.59	-3.92	39.33	4.92	0.34	59.60	9.42	12.70
1999	1.04	19.26	45.93	21.67	5.10	12.40	80.43	49.97	-2.47	-4.24	42.81	8.01	0.47	59.00	10.21	13.40
2000	1.00	21.50	41.57	22.43	4.26	13.10	93.81	46.00	-1.80	-3.70	46.49	5.61	4.39	58.70	9.89	12.50
2001	0.94	19.67	45.70	24.38	4.55	14.00	78.83	40.51	-2.06	-4.15	58.64	8.23	1.39	58.40	9.61	11.60
2002	0.76	21.58	47.38	24.04	5.52	19.60	61.84	32.39	-1.16	-1.50	55.00	9.80	3.05	58.10	9.37	10.50
2003	0.63	22.56	48.18	24.04	6.99	14.20	49.89	28.63	-4.29	0.75	56.53	14.09	1.14	57.60	9.99	11.10
2004	0.63	23.13	46.65	23.23	6.18	11.50	47.73	22.73	-1.84	1.75	56.33	7.75	5.76	56.50	9.10	9.70
2005	0.61	22.73	47.04	21.92	5.13	8.80	44.60	17.62	-3.56	1.57	60.13	7.43	3.20	56.30	9.57	8.60
2006	0.68	23.31	49.17	20.94	6.71	6.30	23.67	12.49	-2.84	1.23	63.25	6.77	3.96	55.60	8.64	7.20
2007	0.79	23.17	52.15	20.10	10.90	4.30	21.76	20.01	-1.83	0.11	68.36	6.44	6.07	54.90	8.33	6.80
2008	0.95	24.22	55.15	16.58	8.51	4.80	18.91	15.21	-1.18	-1.66	70.49	8.78	5.09	54.00	7.34	5.60
2009	0.88	20.05	60.53	17.33	13.18	3.40	16.68	20.99	-3.37	-1.46	76.09	7.31	-0.13	53.70	8.52	5.40
2010	1.11	21.03	63.43	17.71	10.44	2.80	22.70	26.23	-2.27	-3.58	74.22	8.42	7.53	53.30	7.73	5.05
2011	1.17	23.14	65.88	15.50	10.70	2.50	11.97	13.36	-2.40	-2.92	76.83	8.32	3.97	52.90	6.92	4.70
2012	1.14	22.77	64.96	15.60	11.88	2.90	8.73	11.22	-1.32	-3.40	79.05	7.94	1.92	52.70	7.19	3.80
2013	1.20	24.02	63.67	16.17	11.45	3.10	9.34	11.45	-2.47	-3.23	78.63	7.50	3.00	52.80	6.99	3.80
2014	1.19	24.60	65.20	16.32	11.60	3.40	16.00	11.45	-4.98	-4.13	81.91	7.85	0.80	51.50	6.67	2.80
2015	0.94	19.73	61.91	19.29	15.10	4.40	14.68	23.15	-7.53	-3.02	88.07	7.57	-3.55	51.30	8.44	3.40
2016	0.80	18.44	60.14	20.57	17.01	3.70	15.67	24.81	-6.63	-1.34	93.85	8.10	-3.31	53.70	11.61	4.30
2017	0.79	20.91	62.41	19.96	15.76	3.50	14.01	19.06	-7.48	-0.35	93.51	3.47	1.06	53.30	12.83	4.80
2018	0.85	20.73	63.86	19.88	14.16	9.80	17.84	22.27	-6.85	-0.80	96.14	3.03	1.12	53.30	12.54	4.80



Anexo D3. Chile

Año	Volumen comercio (Impo/Expo)		Importaciones sensibles	Expo no manufacturas	Apertura comercial (pctes prom)	Reservas en meses de impto	Deuda externa pública (% del PIB)	Deuda CP (% reservas)	Deuda CP (% expo)	Capacidad (+) /necesidad (-) financiamiento (% del PIB)		Cuenta corriente (% del PIB)	Masa monetaria (% del PIB)	Inflación (% anual)	Crec. PIB (% anual)	Índice de Gini	Desempleo	Pobreza
	+	-								+	-							
relacion			+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
1990	1.09	20.07	88.75	55.16	7.15	17.30	49.85	32.95	0.33	-1.46	37.32	22.47	3.33	57.20	5.23			8.10
1991	1.08	20.75	86.63	58.24	7.67	15.40	28.56	20.01	1.20	-0.26	36.21	21.39	7.80	56.00	5.23			6.40
1992	1.16	17.92	86.39	63.09	8.24	12.50	33.00	26.45	2.03	-2.08	36.20	13.46	11.17	54.80	4.35			4.70
1993	1.27	16.02	83.46	68.42	8.25	10.90	33.63	29.45	1.66	-5.18	37.71	12.16	6.59	55.60	4.49			4.85
1994	1.21	16.81	83.14	66.04	9.79	8.90	28.00	26.53	1.42	-2.78	35.02	14.46	5.03	56.40	5.87			5.00
1995	1.40	15.69	86.52	57.25	8.15	5.50	23.09	17.38	2.10	-1.84	35.80	11.68	8.93	55.65	4.70			4.20
1996	1.39	18.12	85.33	65.91	7.62	4.10	44.58	33.46	2.00	-3.95	38.94	3.37	6.80	54.90	7.41			3.40
1997	1.36	16.74	84.44	73.61	8.02	3.10	30.22	24.08	1.86	-4.31	43.78	3.06	7.43	55.20	7.14			3.45
1998	1.26	16.09	82.73	86.47	7.53	3.10	31.49	23.89	0.40	-4.80	47.05	1.04	4.32	55.50	7.31			3.50
1999	0.97	22.06	83.18	91.62	7.99	3.90	28.88	19.67	-1.30	0.13	52.19	2.28	-0.41	54.15	11.16			3.95
2000	1.00	25.56	83.76	84.32	6.86	3.50	40.85	24.80	-0.64	-1.15	51.84	4.27	5.33	52.80	10.49			4.40
2001	0.92	24.32	81.99	97.10	6.80	4.50	36.74	22.16	-0.52	-1.55	88.22	3.86	3.30	52.15	10.39			4.30
2002	0.94	24.44	82.96	98.06	7.41	5.50	36.82	23.87	-1.20	-0.83	87.79	3.39	3.11	52.15	10.17			4.30
2003	0.98	26.88	80.94	91.04	6.53	5.40	44.41	24.90	-0.44	-0.29	80.23	4.58	4.09	51.50	9.77			4.20
2004	1.02	27.63	84.91	79.56	4.89	4.70	49.25	19.24	2.06	2.84	76.02	7.85	7.21	49.85	10.16			3.30
2005	1.22	27.67	84.93	68.35	3.96	3.20	39.39	13.00	4.39	1.48	74.26	7.64	5.74	49.85	9.34			3.30
2006	1.30	19.92	87.44	56.51	3.48	2.70	47.17	13.01	7.29	4.53	74.22	12.16	6.32	48.20	9.02			2.40
2007	1.43	32.74	87.61	55.63	2.55	2.00	67.88	13.73	8.33	4.28	79.76	5.34	4.91	48.60	8.43			2.50
2008	1.71	35.33	84.04	54.48	3.05	2.00	67.13	19.19	4.51	-3.73	77.27	-0.05	3.53	48.60	9.28			2.50
2009	1.42	30.70	86.58	57.44	4.48	1.30	67.44	24.67	4.22	1.87	71.48	4.65	-1.56	49.00	11.31			2.60
2010	1.87	29.20	87.36	52.58	3.70	1.50	63.96	20.07	-0.42	1.40	66.76	8.96	5.84	48.30	8.42			2.10
2011	2.09	31.71	86.24	50.39	4.64	1.90	50.26	20.80	1.28	-1.62	74.97	3.11	6.11	47.60	7.34			1.60
2012	2.19	29.90	85.55	50.42	4.50	1.90	60.29	25.51	0.54	-3.92	77.64	1.13	5.32	47.45	6.66			1.25
2013	2.13	29.13	85.63	51.57	4.45	2.00	50.74	21.44	-0.60	-4.04	81.77	1.98	4.05	47.30	6.21			0.90
2014	1.96	29.34	85.43	50.34	4.80	2.80	53.43	22.83	-1.55	-1.65	82.50	5.91	1.77	47.50	6.66			1.10
2015	1.97	23.29	85.25	57.15	5.34	3.50	40.32	19.65	-2.13	-2.32	83.87	4.95	2.30	47.70	6.51			1.30
2016	1.98	22.65	85.02	58.89	5.83	4.00	41.39	21.47	-2.72	-1.58	82.83	4.47	1.67	47.15	6.74			1.00
2017	2.13	25.03	85.79	53.97	4.92	4.40	55.42	24.67	-2.55	-2.15	78.33	5.00	1.28	46.60	6.96			0.70
2018	2.22	26.15	85.74	52.23	4.49	5.30	63.97	26.83	-1.43	-3.07	76.89	2.02	4.02	46.60	7.22			0.70



Anexo D4. Colombia

	Volumen comercio (Impo/Expo)	Importaciones sensibles	Expo no manufacturas	Apertura comercial (pctes prom)	Reservas en meses de impto	Deuda externa pública (% del PIB)	Deuda CP (% reservas)	Deuda CP (% expo)	Capacidad (+) /necesidad (-) financiamiento (% del PIB)	Cuenta corriente (% del PIB)	Masa monetaria (% del PIB)	Inflación (% anual)	Crec. PIB (% anual)	Índice de Gini	Desempleo	Pobreza
Año	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
relacion																
1990	0,76	13,10	74,89	26,96	6,14	10,80	29,54	15,94	-0,41	1,13	24,12	52,34	4,28	51,50	10,12	8,90
1991	0,66	12,74	66,67	29,37	9,28	10,50	25,61	18,45	0,35	4,78	24,73	27,01	2,00	51,50	10,12	8,90
1992	0,81	14,78	68,12	33,95	9,01	10,20	32,26	26,31	-0,07	1,54	26,94	22,66	4,04	51,50	9,44	8,90
1993	1,23	11,44	62,90	37,33	7,02	8,50	45,38	34,75	-0,24	-3,16	28,46	24,84	5,39	52,85	7,80	10,80
1994	1,45	11,53	66,70	33,76	6,06	6,80	55,43	39,74	-0,14	-4,49	32,11	22,10	5,81	54,20	8,25	12,70
1995	1,35	12,23	65,17	31,88	5,55	6,90	65,60	42,83	-1,00	-4,88	32,93	18,85	5,20	55,55	8,72	14,60
1996	1,31	15,25	69,65	32,07	6,21	10,40	59,20	42,46	-2,50	-4,78	33,41	16,87	2,06	56,90	11,81	16,50
1997	1,36	14,11	69,12	32,10	5,50	11,50	58,13	38,06	-3,24	-5,39	34,25	16,84	3,43	57,35	12,14	17,40
1998	1,25	13,97	67,71	36,23	5,26	14,40	71,20	43,43	-3,88	-4,93	33,05	14,77	0,57	57,80	15,00	18,30
1999	0,93	15,39	69,55	34,92	6,21	12,70	48,93	26,68	-5,38	0,78	34,27	12,62	-4,20	58,70	20,06	20,10
2000	1,00	14,01	67,52	33,07	6,11	15,30	31,88	17,05	-2,97	0,83	25,82	11,15	2,92	58,70	20,52	16,40
2001	1,14	13,29	60,61	37,62	6,35	18,50	32,09	20,59	-2,93	-1,06	28,51	6,52	1,68	57,20	15,04	19,70
2002	1,16	13,73	61,86	37,55	6,88	21,00	33,74	24,48	-3,47	-1,33	27,46	5,97	2,50	55,80	15,63	14,30
2003	1,19	13,20	64,04	38,25	6,39	20,90	32,56	21,88	-2,72	-1,00	27,33	6,83	3,92	53,40	14,19	12,00
2004	1,30	12,18	61,64	36,35	6,55	17,30	37,82	25,21	-1,28	-0,67	28,85	7,28	5,33	54,80	13,72	10,90
2005	1,43	11,56	64,22	33,94	5,65	14,00	37,69	21,86	-0,01	-1,30	31,00	4,56	4,71	53,70	11,87	9,70
2006	1,60	11,61	63,16	33,42	4,86	13,70	30,85	15,62	-1,00	-1,80	32,37	5,78	6,78	54,15	11,51	9,88
2007	1,71	11,96	59,74	31,46	5,28	11,10	24,63	14,16	-0,85	-2,92	33,83	5,13	6,85	54,60	11,20	10,05
2008	1,74	14,74	67,62	27,93	4,99	11,40	23,80	12,51	0,04	-2,67	36,03	7,74	3,26	55,50	11,27	10,40
2009	1,56	13,96	71,53	28,61	6,07	11,80	16,06	9,99	-2,67	-2,00	36,90	4,24	1,21	54,40	12,07	8,90
2010	1,85	14,84	77,49	27,09	5,53	10,80	28,18	16,64	-3,31	-3,05	38,00	3,74	4,35	54,70	10,98	7,70
2011	1,98	16,79	82,68	25,73	4,69	10,30	33,22	15,89	-2,00	-2,93	39,71	5,99	7,36	53,50	10,11	6,30
2012	1,93	20,30	82,48	26,72	5,04	8,90	27,93	14,37	0,11	-3,07	42,79	3,68	3,90	52,70	9,74	6,20
2013	1,84	20,94	82,41	27,97	5,86	9,60	25,23	15,35	-1,08	-3,27	45,41	2,49	4,57	52,80	9,05	5,70
2014	1,94	21,52	82,35	29,67	6,08	11,80	26,11	17,96	-1,88	-5,19	46,38	2,08	4,73	52,70	8,57	5,00
2015	1,87	19,83	75,83	37,38	7,45	16,10	25,82	23,64	-3,52	-6,33	48,99	2,45	2,96	51,10	8,30	4,50
2016	1,75	21,63	74,49	40,82	8,56	15,50	24,43	24,07	-2,43	-4,25	48,92	5,15	2,09	50,80	8,69	4,50
2017	1,76	20,72	78,52	37,75	8,01	15,50	27,64	24,30	-2,59	-3,32	49,04	5,11	1,35	49,70	8,87	3,90
2018	1,97	19,47	79,33	35,74	7,14	16,80	31,54	25,18	-2,70	-3,91	48,59	3,32	2,66	49,70	9,09	3,90



Anexo D5. México

Año	Volumen comercio (Impo/Expo)	Importaciones sensibles	Expo no manufacturas	Apertura comercial (pctes prom)	Reservas en meses de impto	Deuda externa pública (% del PIB)	Deuda CP (% reservas)	Deuda CP (% expo)	Capacidad (+) /necesidad (-) financiamiento (% del PIB)	Cuenta corriente (% del PIB)	Masa monetaria (% del PIB)	Inflación (% anual)	Crec. PIB (% anual)	Índice de Gini	Desempleo	Pobreza
relación	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
1990	1,00	18,45	56,51	34,54	2,31	19,30	157,41	38,51	-3,30	-2,85	22,51	28,20	5,18	54,30	3,05	7,10
1991	1,09	14,59	49,15	37,32	3,56	17,10	121,08	50,48	1,58	-4,75	26,11	23,43	4,21	54,00	3,05	8,30
1992	1,24	11,78	28,92	38,42	3,19	13,10	127,98	55,36	2,39	-6,73	27,14	14,84	3,54	53,70	3,10	9,50
1993	1,18	10,57	25,36	38,34	4,06	11,70	143,32	76,08	-1,60	-4,67	22,86	9,49	1,94	54,00	3,21	9,70
1994	1,19	10,24	22,62	40,94	0,88	13,40	610,47	72,71	-2,37	-5,62	24,04	8,81	4,94	54,30	4,25	9,90
1995	0,80	8,40	22,35	41,96	2,83	25,80	218,83	55,79	-2,41	-0,44	24,43	38,46	-6,29	54,55	6,89	15,30
1996	0,85	9,63	21,70	45,97	2,71	19,10	152,81	37,58	-3,84	-0,61	22,96	26,55	6,77	54,80	5,25	20,70
1997	0,92	8,72	19,17	49,76	3,41	13,80	96,56	31,39	-3,64	-1,53	28,39	18,74	6,85	54,10	4,05	18,30
1998	0,95	8,04	14,76	54,37	2,45	14,40	82,61	19,63	-4,76	-3,04	27,47	15,43	5,16	53,40	3,57	15,90
1999	0,94	7,43	14,82	57,06	2,21	11,50	75,60	15,77	-4,72	-2,33	27,34	16,10	2,75	53,00	2,49	12,50
2000	1,00	7,74	16,46	61,43	2,02	9,00	53,21	10,19	-2,82	-2,65	22,39	11,15	4,94	52,60	2,56	9,10
2001	0,98	9,02	14,85	61,74	2,64	7,70	32,49	8,23	-2,71	-2,35	25,19	6,04	-0,40	51,35	2,54	7,90
2002	1,00	8,75	15,94	61,68	3,00	8,00	47,19	13,44	-2,29	-1,93	25,10	5,50	-0,04	50,10	3,00	6,70
2003	1,01	9,96	18,52	59,98	3,45	8,30	38,77	12,62	-2,36	-1,14	26,00	4,04	1,45	50,05	3,45	6,35
2004	1,08	10,21	20,07	60,86	3,30	7,60	31,64	9,78	-1,41	-0,90	26,20	7,96	3,92	50,00	3,94	6,00
2005	1,10	11,54	22,85	60,47	3,34	6,60	29,96	9,44	-1,50	-1,03	26,60	5,87	2,31	50,10	3,56	6,70
2006	1,12	11,55	24,01	54,64	3,01	4,30	34,40	9,57	-1,28	-0,38	25,53	6,39	4,50	48,90	3,57	4,20
2007	1,13	13,42	27,86	52,54	3,12	4,00	31,38	9,16	-1,53	-0,95	25,98	5,79	2,29	49,40	3,63	4,85
2008	1,18	16,61	26,43	48,29	3,17	4,60	25,37	7,58	-0,71	-1,52	26,35	6,17	1,14	49,90	3,87	5,50
2009	1,00	14,11	23,97	48,29	4,28	5,30	25,58	10,19	-4,13	-0,88	29,85	3,95	-5,29	48,55	5,36	5,05
2010	1,07	14,50	23,98	50,85	4,13	5,30	35,71	13,29	-3,98	-0,50	30,63	4,55	5,12	47,20	5,30	4,60
2011	1,13	17,03	27,63	47,28	4,35	5,90	35,14	13,94	-3,34	-1,06	30,70	5,84	3,66	47,95	5,17	4,25
2012	1,09	15,16	25,66	48,65	4,57	5,60	45,44	19,10	-3,73	-1,56	31,33	4,07	3,64	48,70	4,89	3,90
2013	1,09	15,22	23,75	48,97	4,67	5,80	51,34	22,58	-3,71	-2,49	32,97	1,53	1,35	48,70	4,91	3,85
2014	1,04	14,82	21,22	51,61	4,92	6,60	46,98	21,41	-4,54	-1,91	34,46	4,42	2,80	48,70	4,81	3,80
2015	0,92	12,72	17,13	59,69	4,57	7,60	39,56	17,08	-4,00	-2,62	36,45	2,79	3,29	48,50	4,31	3,00
2016	0,87	12,65	17,02	62,51	4,67	9,10	30,23	13,23	-2,77	-2,25	37,81	5,36	2,92	48,30	3,86	2,20
2017	0,90	14,44	17,90	61,22	4,23	8,30	29,88	11,70	-1,07	-1,69	38,55	6,76	2,07	48,30	3,42	2,20
2018	0,91	15,63	18,74	61,07	3,87	8,10	34,64	12,41	-2,20	-1,77	37,86	5,30	1,99	48,30	3,32	2,20