



**RESERVAS INTERNACIONALES Y
GOBERNANZA EN PAÍSES EMERGENTES**
Un Estudio Comparativo Para Colombia

Tutor: Dr. Cesar Corredor Velandia

Jorge
Jorgeortega618@gmail.com

Tabla de contenido

Resumen	3
Introducción	4
Las Reservas Internacionales y sus Determinantes	9
Evolución de las Reservas	11
Gobernanza y el Papel de las Reservas	14
MCO y Efectos Fijos en el Panel de Países	19
Análisis de cointegración	22
Prueba de Raíz Unitaria	24
Panel de Cointegración	25
Conclusiones del Panel.....	26
Implicaciones para Colombia.....	26
Referencias.....	30
Anexos.....	33

Índice de Tablas

Tabla 1: Resumen de los Factores Determinantes de la Acumulación de RI	11
Tabla 2. <i>Indicadores de Gobernanza</i>	17
Tabla 3. <i>Descripción de las variables del modelo</i>	20
Tabla 4. <i>Regresiones del modelo de MCO y con Efectos Fijos</i>	20
Tabla 5. <i>Correlaciones entre las RI como % PIB con las variables de gobernanza</i>	22
Tabla 6. <i>Prueba de panel de raíz unitaria de Im, Pesaran, y Shin</i>	24
Tabla 7. Prueba de Panel de Cointegración de Pedroni.....	25
Tabla 8. Resultados de la prueba de panel de cointegración de Kao	25
Tabla 9. <i>Lista de países del Panel de Datos</i>	33
Tabla 10. Resultados Test de Hausman en Eviews	2
Tabla 11. <i>correlaciones entre las variables del panel</i>	2
Tabla 12. <i>pruebas de panel de cointegración de Pedroni</i>	3
Tabla 13. <i>pruebas de panel de cointegración de Kao</i>	4

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Relación entre reservas como porcentaje del PIB y sus determinantes</i>	13
Figura 2. <i>Relación entre reservas como porcentaje del PIB y las variables institucionales</i>	13
Figura 6. <i>Reservas Internacionales de Colombia y Reservas como % del PIB</i>	33
Figura 7. <i>Logaritmo natural de la Reservas de Colombia y sus determinantes</i>	1
Figura 8. <i>Logaritmo de las Reservas de Colombia y las variables institucionales</i>	1

RESERVAS INTERNACIONALES Y GOBERNANZA EN PAÍSES EMERGENTES: UN ESTUDIO COMPARATIVO PARA COLOMBIA

Resumen

En el presente trabajo se examina la relación entre la gobernanza y la demanda de reservas internacionales en Economías Emergentes. Se utiliza la base de datos del Proyecto Mundial de Indicadores de Gobernanza (WGI Project) disponible para el periodo 2002-2013, esta informa sobre seis dimensiones de la gobernanza: voz y rendición de cuentas, estabilidad política, efectividad gubernamental, calidad regulatoria, estado de derecho y control de la corrupción. Mediante datos de panel para 14 economías emergentes, se evidenció cómo estas variables de gobernanza, los determinantes tradicionales de la demanda de reservas internacionales y su nivel se interrelacionan. Las pruebas de panel de cointegración muestran la relación entre el comportamiento de la estabilidad política, el fortalecimiento de las instituciones con la acumulación de reservas internacionales de Colombia y las otras economías emergentes incluidas. Las características institucionales como la corrupción, la estabilidad política y la violencia pueden afectar la acumulación de reservas a través de la percepción de incertidumbre, es decir, una economía empobrecida institucionalmente requeriría mayores niveles de reserva para demostrar su solidez fundamental. Los resultados sugieren que para reducir la necesidad de acumular mayores niveles de reservas Colombia podría continuar el fortalecimiento institucional a fin de poder demandar menores niveles de reservas por motivos precaucionales.

Palabras clave: reservas internacionales, gobernanza, estabilidad política e instituciones

Introducción

La acumulación de Reservas Internacionales (RI) en Economías Emergentes (EE) ha crecido sustancialmente, pasando de cerca de 800 billones de dólares en el año 2000 hasta alcanzar una cifra de un poco más de 8 trillones para el año 2013. Los niveles actuales de RI en el caso de las principales economías latinoamericanas han sobrepasado las principales métricas de nivel adecuado, FMI (2011). Por otro lado, en la pasada crisis financiera del 2008 los bancos centrales fueron renuentes en recurrir a las reservas para cumplir con pagos internacionales en los momentos de iliquidez; los sustitutos de reservas como fondos de riqueza soberana y las líneas de crédito flexible fueron preferidos para responder ante los choques externos, (Morahan & Mulder, 2013). Países como Colombia, México y Polonia hicieron uso de esta posibilidad de financiamiento contingente para reforzar el sentimiento del mercado.

Lo anterior ha suscitado cuestionamientos acerca de si los niveles actuales de RI pueden ser justificados como óptimos para afrontar posibles riesgos en épocas de crisis y, en especial, el beneficio marginal de mayores niveles de RI para economías con niveles ya aceptables según principales métricas y modelos de nivel óptimo presentados en la literatura actual. La preocupación consiste en que las tasas de interés externas que se pagan por deuda soberana son superiores a las tasas internacionales que rentan las inversiones de las RI, y el cuestionamiento radica en si es correcto acumular más reservas si Colombia, al igual que otros países emergentes, no emplearon las existentes en la reciente crisis financiera o, si mejor, utilizar estos recursos para invertir en otros aspectos socioeconómicos mediante financiamiento que la banca central le otorgue al gobierno, aunque esto en la actual estructura institucional resulte improbable.

La acumulación de RI en EE como la colombiana también tiene diversos beneficios relacionados con la percepción internacional y el respaldo. Altos niveles de RI simbolizan la fortaleza de la economía e indican el respaldo de su moneda (como consecuencia se atrae la confianza de los inversionistas internacionales al país), mientras que bajos niveles de RI pueden causar incertidumbre y elevan la percepción de riesgo país (Cheung e Ito, 2007) y (IMF, 2011). Las RI, además, pueden permitirle al gobierno suavizar la salida de capitales en caso de crisis al contar con ellas como medio para

cumplir pagos externos, y así reducir la incertidumbre y la percepción de riesgo, lo que en últimas fortalece la confianza de los mercados y favorece la estabilidad financiera y económica.

Aunque el Banco de la República, banco central de Colombia, realice una eficiente gestión de las reservas¹, el país incurre en costos asociados a un mayor nivel de acumulación de reservas. La brecha de tasas o, diferencial entre las tasas que pagan los gobiernos por deuda externa y la tasa de rendimiento de las reservas, origina un acalorado debate sobre el porqué los países emergentes deberían tener tan altos niveles de reservas. Como es mencionado por Aizenman & Marion (2003), el principal punto de discusión es si esos recursos se podrían emplear de una manera más productiva para el desarrollo de la economía en aspectos como la infraestructura, la lucha contra la pobreza, la educación entre muchos otros. Entonces la mayor acumulación de RI para Colombia tendría no solo un costo financiero en diferencial de tasas de interés, también un costo de oportunidad en desarrollo socioeconómico.

La literatura sobre el nivel adecuado y óptimo de RI para EE es abundante y coincide respecto a los determinantes de la demanda de RI. Entre los motivos para acumular reservas se destacan: por razones precaucionales, mercantilista y de respaldo crediticio. Sobre la relevancia de estos factores en la determinación de la acumulación de reservas la discusión es amplia y diversa; en gran parte porque a lo largo del tiempo los mercados internacionales han evolucionado y la integración global plantea constantemente nuevas vulnerabilidades. Por otro lado, las economías emergentes son heterogéneas en su exposición financiera internacional y una única métrica o modelo aplicado para todas en su conjunto ignora las particularidades propias de cada economía. Por lo anterior, el debate sobre el nivel óptimo de las reservas internacionales en EE parece que no se resolverá en el corto plazo.

El objeto de este estudio no intenta ahondar en la discusión acerca de la determinación del nivel adecuado u óptimo de RI para las economías emergentes o para Colombia, tema ampliamente trabajado; su propósito es alternativo e intenta discernir sobre otros

¹ La publicación de Central Banking de Londres calificó al Banco de la República como el mejor administrador de reservas en enero de 2014.

aspectos relacionados con la acumulación de RI. Las recientes crisis financieras han revelado la importancia que las expectativas, la credibilidad política y estructuras institucionales tienen en la determinación del nivel adecuado de RI y su uso en situaciones de crisis FMI (2011); Cheung & Ito (2007), situación que suscita la necesidad de conocer la relación entre la RI y variables de tipo institucional para Colombia.

Durante la crisis financiera internacional del año 2008, Colombia no requirió utilizar sus reservas y empleó las líneas de crédito otorgadas por el Fondo Monetario Internacional. Indudablemente, el país se vio menos afectado en sus flujos internacionales durante la crisis pasada; entre los argumentos que sustentan esto se encuentra la solidez de su sistema financiero, el mejoramiento de su estabilidad política y monetaria, los flujos de inversiones hacia EE durante la época y los precios de las materias primas.

Por lo anterior, este trabajo se distancia de la discusión de los determinantes y nivel adecuado y se concentra en intentar esclarecer la relación entre las variables de gobernanza como la corrupción, la estabilidad política y el estado de derecho con la acumulación de RI. Racionalmente se puede entender que los países acumulan reservas no solo para servir de pago en situaciones de crisis financieras externas, también para servir de imagen y respaldo de calidad crediticia internacional que, en últimas, mejora la percepción de riesgo país. Sin embargo, aún no se ha estudiado la relación entre aquellas variables de riesgo gubernamental que impactan significativamente la percepción de la comunidad internacional con la acumulación de RI para Colombia.

La hipótesis del presente trabajo es que la mejora de las características de gobernabilidad de un país incrementa los montos de acumulación de reservas (en parte, ocasionado por la mejora en la percepción de riesgo) pero, a su vez, se reduce la necesidad de acumular reservas a una tasa de crecimiento mayor; es decir, conforme se fortalece institucionalmente las EE, los niveles de reservas se elevan, pero a una tasa decreciente. Lo anterior es comprensible si se considera que durante los periodos de crisis externas la debilidad institucional y elevado nivel de riesgo pueden acelerar las salidas de capitales en determinadas economías. Por lo anterior, se intuye que el fortalecimiento de las instituciones de un país emergente como Colombia podría reducir

los costos de acumulación al requerir menores niveles de RI para afrontar choques externos.

Esta investigación se distingue de estudios precedentes porque la relación entre la gobernanza y las reservas ha sido un tema poco trabajado internacionalmente y no existe documento similar para el caso de Colombia. Las variables de gobernanza son probadas junto con los determinantes tradicionales de la demanda de RI. La metodología empleada considera los problemas de multicolinealidad en los datos de esta naturaleza y se trata de estimar la interdependencia de la acumulación de reserva con estas variables de gobernanza.

No obstante, hay varios problemas que se plantean en el estudio de la relación entre las gobernanza y variables de tipo económico. El primer problema radica en que las diferentes medidas de gobernanza están altamente correlacionados entre sí. Es lógico pensar que un gobierno con mayor estabilidad política y ausencia de violencia pueda ser más efectivo y el control a la corrupción sea más eficiente; en este escenario el respeto a las leyes e instituciones se vería favorecido, es decir, las variables que miden estos aspectos institucionales tenderían a tener un comportamiento altamente correlacionado.

Debido a lo anterior, es difícil identificar aquel aspecto del buen gobierno que sería más responsable por el desempeño de variables de tipo económico, en este caso, la acumulación de RI. Este problema se vuelve más importante si se intenta realizar sugerencias de política producto de este tipo de análisis empírico.

Otra dificultad obedece a la heterogeneidad de las economías estudiadas. Considerando el panel de países emergentes utilizado aquí, la dificultad radica en que para algunas economías la estabilidad política puede ser más determinante de la acumulación de RI mientras que para otra puede ser la calidad regulatoria.

La medición de la calidad de la gobernanza también es otro desafío a enfrentar en el proceso investigativo. Como es señalado por Anghel (2005:5). Los resultados podrían ser sensibles a las diferentes medidas de calidad institucional y a las fuentes de información. Esto podría explicar en parte el por qué la literatura dedicada a este tema difiere en resultados. Sin embargo, la base de datos de Daniel Kaufmann, Aart Kraay,

and Massimo Mastruzzi del Proyecto de Indicadores de Gobernanza Mundial ha sido ampliamente utilizada y es aceptada como fuente fiable de este fenómeno.

Por último, otro aspecto de preocupación en el estudio de los efectos del buen gobierno sobre variables de tipo económico es la endogeneidad de las instituciones: el mejoramiento de la gobernanza favorece el desempeño económico, que a su vez, para una economía emergente como la colombiana, significa mayores flujos de externos que incrementarían el nivel de RI, y además las variables económicas, incluida la RI, afectan la medición de la gobernanza de Colombia. Esta causalidad puede provocar problemas en la estimación, debido al sesgo de simultaneidad. La Porta et al. (1999) contribuye evidencia empírica sobre los determinantes de la calidad de los gobiernos en una amplia representación de los países. Estos autores encontraron fuertes correlaciones positivas entre los diversos índices de la calidad de la gobernanza, como el índice de protección de los derechos de propiedad, índice de la calidad de la regulación, índice de corrupción y el índice de retrasos burocráticos.

En resumen, las variables de gobernanza están sujetas a tres tipos de problemas de estimación: alta correlación entre los indicadores que miden la calidad de las instituciones de un país, endogeneidad entre las variables estudiadas y posibles errores en la medición de la gobernanza. En el presente documento se pretende resolver estos problemas mediante el uso de diferentes especificaciones econométricas y mediante la metodología de panel de cointegración se pretende demostrar la interrelación entre las variables de estudio.

El documento se divide en cuatro partes: en la primera se realiza una revisión de la literatura reciente sobre los determinantes tradicionales de la demanda de reservas y se exponen los motivos que conllevan a la realización del presente estudio; en la segunda parte se destaca el vínculo teórico entre la gobernanza y la acumulación de reservas para las economías emergentes; en la tercera parte se desarrolla un análisis descriptivo y se exponen los resultados de regresiones por MCO y efectos fijos en línea con la literatura empírica; por último, se emplea la metodología de panel de cointegración y presentan las conclusiones y recomendaciones.

Las Reservas Internacionales y sus Determinantes

La literatura empírica sobre la acumulación de RI en EE es amplia pero confluyente en las variables determinantes. El FMI realiza informes periódicos y sugerencias metodológicas que contribuyen significativamente a la estandarización del análisis de las RI. La presencia de variables determinantes de la demanda de RI comunes en la literatura es indiscutible; entre ellas se encuentra: la apertura comercial, la deuda externa de corto plazo, el dinero de alto poder (M2) y otras variables de exposición externa que obligan a que cualquier investigación empírica considere a estos determinantes de la demanda de reservas sin importar el enfoque investigativo que se aborde.

La pasada crisis financiera del 2008 mostró los beneficios de las reservas como medio de protección ante choques externos. Aunque durante el 2008 y 2009 los montos totales de las reservas para economías emergentes se incrementaron anualmente, en los trimestres de gravedad de la crisis, las RI se redujeron en general; algunos países utilizaron las reservas activamente para reducir la volatilidad en los mercados de divisas o para proveer liquidez al sector bancario (FMI, 2011).

Es claro que las EE mantienen reservas para suavizar los choques externos producto de desbalances en los pagos internacionales momentáneos. Las autoridades monetarias tratan de determinar el nivel óptimo de reservas necesario para hacer frente a los choques con el costo de oportunidad de mantener reservas (Heller, 1966). Esto implica que los países elevarán su nivel de reservas en la medida que se consideren más vulnerables o aversos al riesgo de volatilidades en el tipo de cambio y flujos de salida masivos en épocas de crisis financiera.

Mediante una revisión a la literatura empírica sobre la demanda de RI se encuentra un conjunto característico de variables determinantes en común como es el caso en Heller & Khan (1978), Edwards S. (1985), Lizondo & Mathieson (1987), Landell-Mills (1989) y Lane & Burke (2001) entre otros. Estas variables se pueden agrupar en tres categorías: variables macroeconómicas tradicionales, variables financieras y variables institucionales.

Las variables macroeconómicas tradicionales que representan vulnerabilidades en cuenta corriente incluyen: la cobertura de importaciones y exportaciones como

porcentaje de la producción, apertura comercial y la volatilidad del tipo de cambio. Desde los inicios de las investigaciones en RI la razón para su acumulación ha sido atribuida a la necesidad de cubrir los posibles desequilibrios en cuenta corriente. Entre las investigaciones en las que se han encontrado que las relaciones comerciales están positivamente correlacionadas con la acumulación de reservas se encuentran Cheung & Ito (2007); Aizenman & Marion (2003) y Flood & Marion (2002).

El segundo grupo de variables contempla las vulnerabilidades en cuenta de capital, entre ellas se encuentra los niveles de deuda externa, en especial de corto plazo, y flujos de capitales. Este conjunto de variables considera los riesgo de salidas de capital nacional al extranjero en épocas de crisis financieras, y se encuentra en autores como Radelet & Sachs (1998) y Aizenman, Lee, & Rhee (2004). La oferta monetaria (M2) es usada comúnmente para capturar los posibles drenajes de fondos bancarios en épocas de crisis, entonces un aumento de esta variable monetaria estaría relacionado con un aumento del riesgo de salida de fondos nacionales y como consecuencia incrementaría el nivel de reservas requerido por motivos precaucionares; autores como Calvo (1996); Wijnholds & Kapteyn (2001) y Obstfeld, Shambaugh, & Taylor (2008) incluyeron estas variables en sus estudios sobre demanda de RI.

El régimen de tipo de cambio es también un determinante de la acumulación de reservas; en un sistema de régimen fijo, los bancos centrales necesitan grandes reservas para poder intervenir y controlar el tipo de cambio, como es afirmado por Frenkel (1974); Edwards S. (1983) y más recientemente en FMI (2011). La flexibilidad cambiaria debe correlacionarse negativamente con la demanda de reserva, ya que los bancos centrales no se obligan a tener grandes reservas para intervenir y mantener un tipo de cambio fijo.

Una última clase de variable financiera es el costo de oportunidad de mantener reservas; el cual se origina cuando una economía emergente adquiere deuda externa a una alta tasa determinada e invierte sus reservas en activos financieros con tasas más bajas, por tanto, racionalmente la demanda de RI debe estar negativamente relacionada con el diferencial de tasas de interés, sin embargo, esta variable es a menudo poco significativa en la literatura empírica debido en parte a su dificultad de estimar el diferencial, dado que

existen múltiples tasa de inversión y endeudamiento para cada país emergente, como es destacado por Edwards S. (1983 y 1985) y Frenkel (1974).

En el tercer grupo se clasifican las variables de gobernanza y en este se incluyen: la fortaleza de las instituciones, la estabilidad política, entre otras dicientes de los niveles de corrupción, el respeto y cumplimiento de las normas legales. Aizenman, Lee, & Rhee (2004) mostraron que países con instituciones débiles podrían necesitar mayores niveles de reservas para lograr la confianza, pero también menores niveles de reservas podrían estar asociados con el uso inadecuado de las mismas por los gobiernos corruptos.

TABLA 1: RESUMEN DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA ACUMULACIÓN DE RI

Categorías	Variables explicativas	Autores
Macroeconómicas: <i>Vulnerabilidad de la cuenta corriente</i>	Apertura comercial, volatilidad de los ingresos por exportación, cobertura de importaciones, volatilidad de los tipos de cambios.	Cheung & Ito, (2007), Aizenman & Marion, (2003) y Flood & Marion, (2002),
Financieras: <i>Vulnerabilidad en cuenta de capital, régimen de tipo de cambio, costos de oportunidad</i>	Apertura financiera: ratio de flujos de capital y dinero de alto poder con relación al PIB, deuda externa de corto y largo plazo, posición accionaria de extranjeros, volatilidad del tipo de cambio, diferencial de tasas de interés.	Radelet & Sachs, (1998), Aizenman, Lee, & Rhee, (2004), Calvo, (1996), Wijnholds & Kapteyn, (2001), Obstfeld, Shambaugh, & Taylor, (2008)
Institucionales: <i>Gobernanzas y estabilidad financiera</i>	Estabilidad política, régimen democrático, voz y rendición de cuentas, autonomía legislativa y judicial, respeto a las leyes, estabilidad financiera.	Aizenman, Lee, & Rhee, (2004), Cheung & Ito, (2007).

Fuente: Elaboración propia

Evolución de las Reservas

El Fondo Monetario Internacional en su informe sobre nivel adecuado de reservas en el 2011 reportó que las reservas brutas en mercados emergentes aumentaron en más de 6 veces en la última década, superando las tradicionales métricas de nivel adecuado a nivel mundial y regional. Las reservas globales a principios del año 2000 eran de un poco más de 2 trillones y en el año 2013 han llegado a ser más de 12 trillones dólares. El ritmo acelerado de acumulación de reservas, que se redujo durante la crisis, recupero velocidad desde entonces. La mayoría de los países, sin importar su región, han acumulado reservas por encima de los estándares sugeridos. Los ratios promedio de cobertura en mercados emergentes presentan más de 6 meses de importaciones, 200%

de deuda de corto plazo y 30% de dinero de alto poder (m2). El fenómeno de la aceleración en la acumulación de reservas es sujeto de controversia en la actualidad y entre los administradores de los bancos centrales no hay consenso claro sobre los motivos.

De acuerdo a las políticas de administración de RI, los bancos centrales invierten en títulos de bajo riesgo y alta liquidez, en su mayoría bonos del tesoro norteamericano. Las reservas brutas de Colombia llegaron a 46.8 billones de dólares en el 2013, lo que represento cerca de un 12% del PIB anual; estas reservas están en cerca de un 93%, representada en un portafolio de inversión que en su mayoría está compuesto por títulos gubernamentales norteamericanos.

La pasada crisis financiera instó a las economías avanzadas a estimular su recuperación mediante política monetaria expansiva, esto ha causado niveles históricamente bajos en las tasas de interés pagadas por estos países. Lo anterior ha tenido como resultado que las reservas de Colombia han rentado anualmente entre 150 y 250 millones de dólares entre 2010 y 2012, sin embargo, los intereses pagados por deuda externa soberana ha sido en promedio 2300 millones anuales durante el mismo periodo, aunque el saldo en las reservas internacionales y el monto acumulado de deuda externa sean de similar tamaño.

Estas cifras son evidencia de la justificada preocupación por encontrar formas de requerir menores niveles de reservas en relación a la deuda del país y, para los países latinoamericanos es de especial importancia dado que estos tienen significativas necesidades de inversión en proyectos de reducción de pobreza, mejoramiento de la infraestructura, educación, entre muchas otras de carácter socioeconómico.

Como fue mencionado anteriormente, el objetivo no es discutir sobre el efecto de los tradicionales determinantes de la acumulación de reservas, sin embargo, la literatura sugiere su incorporación en cualquier estudio empírico. Como se observa en los gráficos de dispersión 1 y 2, existe una relación positiva entre mayores niveles de acumulación de reservas y un mayor nivel de exposición comercial, dinero en manos del público y la deuda de corto plazo para los países emergentes seleccionados. La acumulación de reservas tiene un comportamiento positivo con relación a las variables institucionales;

esto confirma lo que la intuición indica: el fortalecimiento de las instituciones puede estar relacionado positivamente con el incremento de los niveles de reservas internacionales.

FIGURA 1. RELACIÓN ENTRE RESERVAS COMO PORCENTAJE DEL PIB Y SUS DETERMINANTES

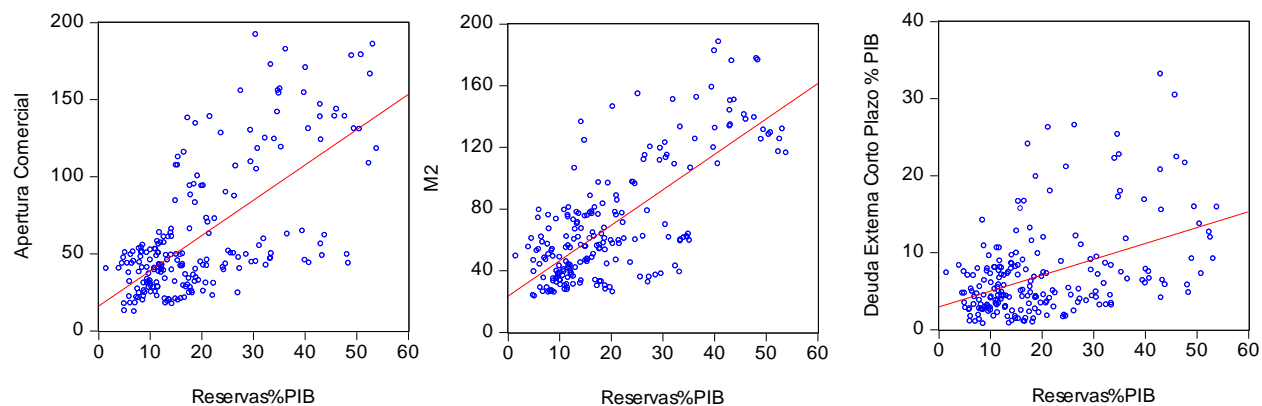
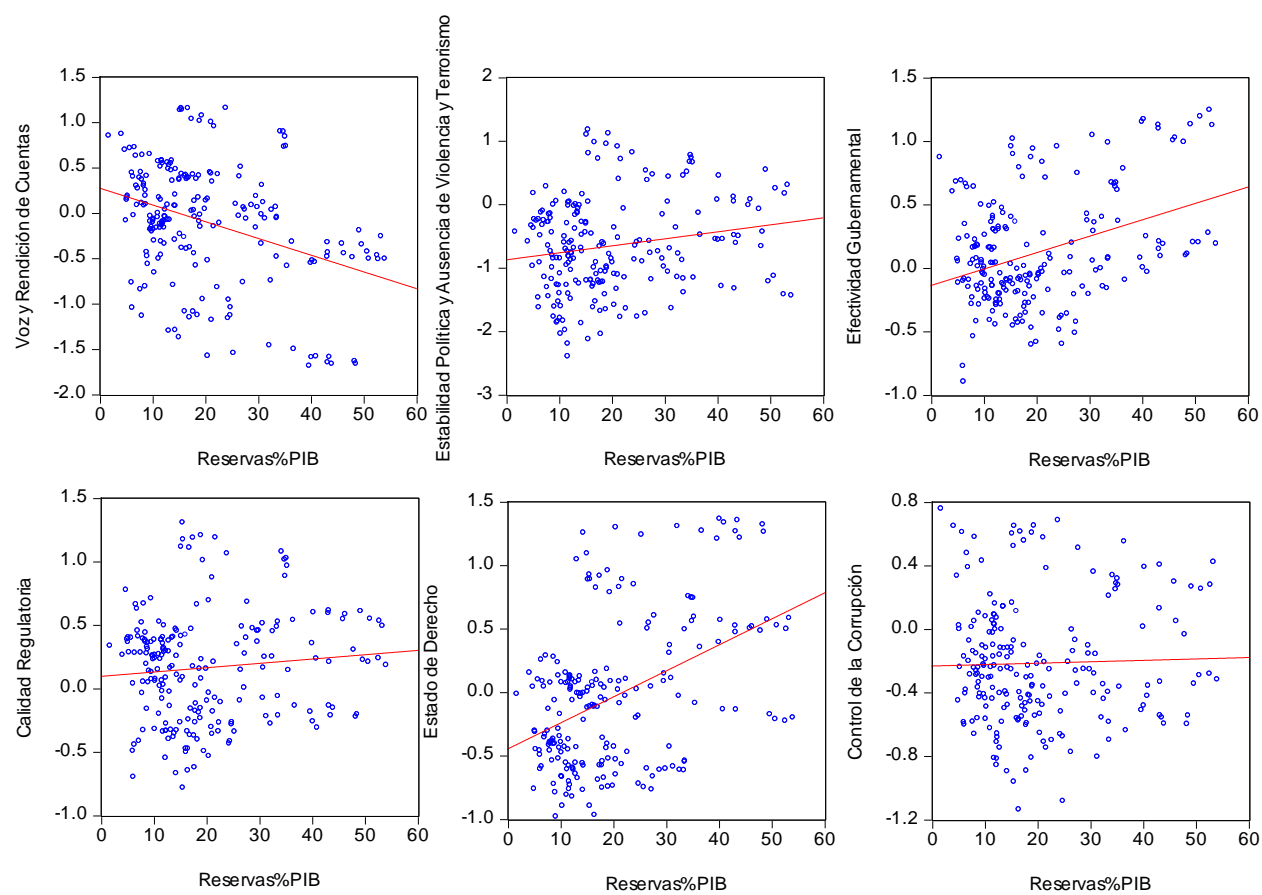


FIGURA 2. RELACIÓN ENTRE RESERVAS COMO PORCENTAJE DEL PIB Y LAS VARIABLES INSTITUCIONALES.



En el caso de Colombia, la relación entre las RI como porcentaje del PIB parece inversa con la apertura comercial y el dinero de alto poder, sin embargo, en detalle se descubre que el incremento del PIB de este país ha sido relativamente superior a la acumulación de reservas; en el figura 6 (ver anexos) se puede observar que aunque el país ha acumulado mayores niveles de reserva el elevado crecimiento del PIB causa la tendencia a la baja en la variable relativa de estudio. Al comparar el logaritmo natural de las reservas de Colombia y los determinantes estudiados se encuentra la relación positiva esperada a excepción del control de la corrupción (figura 7 y 8 en anexos).

Gobernanza y el Papel de las Reservas

La gobernanza se define como "las tradiciones e instituciones mediante las cuales se ejerce la autoridad en un país" (Kaufman, Kraay, & Zoid-Lobato, 1999). El buen gobierno (mejoramiento de la gobernanza) implica "poder judicial y legislativo independiente, leyes justas y transparentes en su aplicación imparcial, información financiera pública fiable y de alta confianza pública" (Li, 2005).

El consenso general indica que aquellos países con buen gobierno tienden a recibir más influjos financieros, lo que favorece la acumulación de reservas en EE vía oferta (World Bank, 2002); es comprensible que los influjos financieros externos se reduzcan ante un mal gobierno y, a su vez, esto incrementa la sensibilidad de la salida de capitales en eventos de choques externos, entonces la economía se vuelve más vulnerable y requerirá de mayores niveles de reserva para suavizar las presiones externas.

En la literatura acerca de la relación entre las variables institucionales y las económicas se destaca Johnson, Boone, Breach, y Friedman (2000); estos autores estimaron la profundidad de la crisis asiática durante los años 1997 a 1998 usando la depreciación de las monedas y las contracciones del mercado accionario en las EE. Encontraron que la ley y el orden y la protección de los derechos de los accionistas eran variables más explicativas durante la crisis de las volatilidades en los tipos de cambio y el desempeño de los mercados accionarios que las variables de tipo macroeconómico tradicionales. Países con solidas instituciones como Singapur y Hong Kong experimentaron más

suavemente la crisis, mientras que países con instituciones débiles, como Filipinas y Rusia, sufrieron más duramente los efectos negativos de la crisis.

Wei (2001) establece un vínculo entre la estructura de los flujos de capital de un país y su grado de corrupción, él argumenta que un país con problemas más severos de corrupción capitalista es más propenso a tener una estructura distorsionada de flujos de capital, lo que hace más vulnerable al país a una reversión súbita de los flujos internacionales de capital y, por ende, requerirá más reservas para responder ante las presiones externas.

La política y las instituciones juegan un papel importante en el desempeño de la economía si se considera que la eficiencia de los mercados requiere de estructuras gubernamentales y leyes sólidas que promuevan la estabilidad y el control. Según Kaufman, Kraay y Zoid-Lobatón (1999), el papel principal de las instituciones gubernamentales debe ser mejorar las condiciones del mercado.

Los países globalizados se enfrentan ante un incremento de su exposición a choques externos conforme sus mercados internos se desarrollan y dependen cada vez más de las condiciones de los mercados internacionales. Como es señalado por Rodrik, Subramanian y Trebbi (2004), la calidad de las instituciones puede afectar el nivel de ingreso en al menos tres principales canales: reduce los problemas de asimetría de la información, contribuye a reducir los diferentes tipos de riesgos porque define y hace cumplir los derechos de propiedad y plantea mayores restricciones a los políticos y a gremios con intereses particulares para que estos rindan cuentas a los ciudadanos.

Entonces el vínculo entre la calidad de las instituciones, el buen gobierno y el desempeño económico ha sido ya trabajado en la literatura; su vínculo con la acumulación de reservas está relacionado con el incremento de la exposición a choques externos. Países con altos niveles de asimetría en la información podrían enfrentar agudas reacciones de aversión al riesgo en los participantes de los mercados al verse estos ante mayores niveles de incertidumbre. Las inversiones directas y de portafolio son una fuente importante de fondos externos en especial para las EE; si se eleva la incertidumbre sobre los derechos de propiedad, el país puede enfrentar salidas repentinas de fondos al exterior en un escenario de presión externa. Estos planteamientos manifiestan la relación

entre el buen desempeño de la gobernanza y la reducción de los efectos desfavorables de las situaciones de crisis externas; entonces es comprensible que si se fortalece la institucionalidad las autoridades gubernamentales podrían preocuparse menos por acumular mayores niveles de reservas por motivos precaucionares.

A diferencia de las EE, las economías avanzadas han tenido poca preocupación por acumular reservas, y para la mayoría se asume que tienen pocos motivos precaucionares por mantener reservas, debido a su fuerte acceso a mercados financieros (incluso en condiciones adversas), fortaleza en su marco legal e institucional, mercados financieros altamente desarrollados, régimen cambiario flexible y, en especial, por ejercer completa soberanía monetaria debido a que emiten en moneda de reserva y también pueden pedir préstamos en su propia moneda, FMI (2011).

Las características que le permiten a las economías avanzadas acumular menores niveles de reserva que las emergentes están altamente relacionadas con el fortalecimiento de sus instituciones y profundidad de sus mercados financieros. El estudio de estas características en una economía emergente como la colombiana, permitiría discernir mejor sobre aspectos de política económica que se podrían desarrollar a fin de requerir menores niveles onerosos de reservas.

El principal objetivo en esta investigación es examinar la relación que pueda existir entre los indicadores de riesgo y estabilidad política, la fortaleza de las instituciones democráticas y que el régimen legal con la acumulación de reservas en las EE para así discernir sobre el asunto para el caso colombiano. La relación es claramente no directa, las variables institucionales no están representadas en mediciones de la balanza de pago de ningún país de manera explícita, como si lo están las exportaciones, flujos financieros de deuda y otras fuentes de vulnerabilidad externa. Sin embargo, es claro y entendible racionalmente que la gobernanza afecta el sentimiento de los inversionistas y consumidores acerca de la solidez de la economía y esto reduce los efectos nocivos de la incertidumbre en épocas de crisis; durante las cuales, los individuos y empresas nacionales y extranjeras podrían, por aversión al riesgo, drenar al país de fondos en búsqueda de paraísos de riesgo financiero.

Para lograr establecer la relación entre estas variables, se emplea la base de datos de los Indicadores Globales de Gobernanza (WGI, Worldwide Governance Indicators) desarrollado por Kaufman, Kraay y Mastruzzi². Los Indicadores Globales de Gobernanza son un proyecto de investigación de larga trayectoria que desarrollan estimaciones del buen gobierno en más de 200 países desde 1996. Estos indicadores reportan sobre seis dimensiones de la gobernanzas, estas variables están escaladas a fin de tener media cero y una desviación estándar unitaria en cada periodo, el rango de los datos va de -2.5 hasta 2.5 y los valores más altos corresponden a una mejor gobernanza y se presentan en la tabla siguiente:

TABLA 2. INDICADORES DE GOBERNANZA.

<i>Código</i>	<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>
<i>va</i>	Voz y Rendición de Cuentas	Voz y rendición de cuentas capta la percepción de la medida en que los ciudadanos de un país pueden participar en la elección de su gobierno, así como la libertad de expresión, libertad de asociación, y de medios de comunicación libres.
<i>pv</i>	Estabilidad Política y Ausencia de Violencia / Terrorismo	La Estabilidad Política y Ausencia de Violencia y Terrorismo mide la percepción de la probabilidad de la inestabilidad y/o la violencia motivada por la política incluyendo al terrorismo.
<i>ge</i>	Efectividad Gubernamental	Efectividad del gobierno capta la percepción de la calidad de los servicios públicos, la calidad de la administración pública y el grado de su independencia de las presiones políticas, la calidad de la formulación y ejecución de políticas, y la credibilidad del compromiso del gobierno para este tipo de políticas.
<i>rq</i>	Calidad Regulatoria	Calidad regulatoria capta la percepción de la capacidad del gobierno para formular y aplicar políticas y reglamentaciones acertadas que permitan y promuevan el desarrollo del sector privado.
<i>rl</i>	Estado de Derecho	El estado de derecho capta la percepción de la medida en la que los agentes confían en y respetar las reglas de la sociedad, y en particular, la calidad de la ejecución de contratos, derechos de propiedad, la policía y los tribunales, así como la probabilidad de que el crimen y la violencia se reduzcan.
<i>cc</i>	Control de la Corrupción	Control de la corrupción capta la percepción de la medida en que el poder público se ejerce en beneficio privado, en forma pequeña y a gran escala de la corrupción, así como el dominio del Estado por minorías selectas y la búsqueda de intereses privados.

² Worldwide Governance Indicator are produced by: Daniel Kaufmann, Natural Resource Governance Institute (NRGI) and Brookings Institution; Aart Kraay, World Bank Development Research Group
Massimo Mastruzzi, World Bank Institute. Fuente: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#reports>

Los WGI compilan y resumen información de 32 fuentes distintas de información existentes que reportan los puntos de vista y experiencias de los ciudadanos, empresarios, y en expertos en los sectores público, privado y de organizaciones sin ánimo de lucro de alrededor del mundo sobre varios aspectos de la gobernanza descritos en la anterior tabla. Los WGI obtienen información de los siguientes tipos de fuente de información, en los anexos se encuentra un detalle de las fuentes de información de los indicadores:

- **Encuestas a hogares y firmas:** en estas se encuentran nueve fuentes que incluyen la encuesta de Afrobarometro, Gallop World Poll y el Reporte de Encuesta de Competitividad Global).
- **Proveedores de información empresarial Comercial:** con cuatro fuentes de datos, incluyendo la Unidad de Inteligencia de The Economist, Global Insight y los Servicios de Riesgo Político).
- **Las organizaciones no gubernamentales:** de estas se cuenta con 11 fuentes de datos, incluyendo Global Integrity, Freedom House, Reporteros sin Fronteras).
- **Las organizaciones del sector público:** con 8 fuentes de información, incluyendo las evaluaciones de la CPIA del Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo, el Informe de transición EBRD, base de datos del Ministerio Francés de perfiles financieros institucionales).

Cada uno de las seis medidas agregadas del WGI se construyen promediando juntos los datos de las fuentes subyacentes que se corresponden con el concepto de gobernanza que se está midiendo. Esto se realiza en los tres pasos descritos a continuación.

- Paso 1: Asignación de datos de fuentes individuales de los seis indicadores agregados. Preguntas individuales de las fuentes de datos subyacentes se asignan a cada uno de los seis indicadores agregados. Por ejemplo, una pregunta de la encuesta a empresas sobre el entorno normativo se asignaría a calidad regulatoria, o una medida de la libertad de prensa se le asignaría a Voz y Rendición de Cuentas.
- Paso 2: cambio de escala preliminar de los datos de origen individuales para que corran de 0 a 1. Las preguntas de las fuentes de datos individuales se reajustarán

primero en un rango de 0 a 1, con valores más altos corresponden a mejores resultados.

- PASO 3: La aplicación de un modelo de componentes no observados (UCM) para construir una media ponderada de los indicadores individuales para cada fuente. La herramienta estadística conocida como componentes del modelo no observada (UCM) se utiliza para hacer que la escala de 0 a 1 se reajuste a los de la diferentes fuentes y sean comparables, y luego para la construcción de una media ponderada de los datos de cada fuente para cada país. La UCM asume que los datos observados de cada fuente son una función lineal del nivel no observado de la gobernabilidad, más un término de error.

MCO y Efectos Fijos en el Panel de Países

El análisis empírico de las RI en las economías emergentes inicia con la selección de un panel de 14 países cuya discriminación obedece a la presencia de datos anuales completos para estos durante el periodo comprendido entre el año 2002 hasta el 2013. La muestra está limitada a economías Emergentes³ por tener estas un comportamiento más homogéneo en la acumulación de reservas. La tabla 9 (ver anexos) detalla la lista de países.

En línea con la literatura empírica se estimó $r_{i,t} = R_{i,t}/PIB_{i,t}$, donde $R_{i,t}$ representa el nivel de reservas de la economía i y $PIB_{i,t}$ es el producto interno bruto de la economía i ambos en el periodo t . Ambas son medidas en dólares norteamericanos.

El modelo a estimar incluye efectos fijos es:

$$r_{i,t} = \alpha + \delta_i + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{k,i,t} + e_{i,t}$$

Donde $r_{i,t}$ es la variable dependiente, $x_{i,t}$ contiene las variables explicativas, K es el número de regresores, i el indicador del país, t el número de periodos, y $e_{i,t}$ es el término de error estacionario.

³ Clasificación de mercado por MSCI, Morgan Stanley Capital International, de amplio uso internacional.

La siguiente tabla 3 muestra la descripción de las variables y su relación esperada:

TABLA 3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DEL MODELO

<i>Variable dependiente</i>		<i>Relación esperada</i>
<i>y</i>	Logaritmo natural de las Reservas Internacionales como porcentaje del PIB	
<i>VARIABLES INDEPENDIENTES DE DEMANDA TRADICIONALES</i>		
<i>op</i>	Apertura comercial, exportaciones más importaciones como porcentaje del PIB	+
<i>m2</i>	Dinero de alto poder, m2, como porcentaje del PIB	+
<i>st</i>	Deuda de corto plazo como porcentaje del PIB	+
<i>VARIABLES INDEPENDIENTES INSTITUCIONALES</i>		
<i>va</i>	Voz y rendición de cuentas	+
<i>pv</i>	Estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo	+
<i>ge</i>	Estabilidad gubernamental	+
<i>rq</i>	Calidad regulatoria	+
<i>rl</i>	Estado de derecho	+
<i>cc</i>	Control de la corrupción	+

Para considerar los efectos de la heterogeneidad entre países en el modelo se estima un panel de efectos fijos como modelo apropiado de regresión, al realizar la prueba de Hausman se rechaza la hipótesis de efectos aleatorios con una significancia probabilística inferior al 1%. (Ver anexos)

TABLA 4. REGRESIONES DEL MODELO DE MCO Y CON EFECTOS FIJOS

Variable dependiente: LN de las Reservas como porcentaje del PIB

Variable	MCO				Efectos Fijos			
	Coef.	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coef.	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<i>Apertura Comercial (OP)</i>	0,007	0,001	5,915	0,000	0,003	0,002	1,933	0,055
<i>M2 % PIB (M2)</i>	0,010	0,001	6,734	0,000	0,018	0,002	8,292	0,000
<i>Deuda Corto plazo %PIB (ST)</i>	0,009	0,007	1,278	0,203	0,005	0,005	0,934	0,352
<i>Voz y Rendición de Cuentas (VA)</i>	0,098	0,068	1,444	0,151	-0,801	0,153	-5,238	0,000
<i>Estabilidad Política y Ausencia de Violencia / Terrorismo (PV)</i>	-0,110	0,059	-1,852	0,066	0,214	0,078	2,754	0,007
<i>Efectividad Gubernamental (GE)</i>	-0,437	0,133	-3,296	0,001	0,525	0,185	2,840	0,005
<i>Calidad Regulatoria (RQ)</i>	0,540	0,143	3,780	0,000	-0,220	0,170	-1,297	0,197
<i>Estado de Derecho (RL)</i>	0,063	0,088	0,712	0,477	0,066	0,181	0,365	0,716
<i>Control de la Corrupción (CC)</i>	-0,600	0,149	-4,034	0,000	-0,290	0,122	-2,373	0,019

Resultados en los determinantes tradicionales:

- **La vulnerabilidad en cuenta corriente** capturada por la apertura comercial mostró ser un determinante significativo de la acumulación de reservas. Un incremento en uno por ciento en la apertura comercial está asociado con un incremento de entre 0.7 y 0.8% en las reservas. Estos resultados están en línea con otros estudios empíricos (Aizenman y Marion, 2003).
- **La vulnerabilidad en cuenta de capital** estimada por los cambios en el M2 como porcentaje del PIB también demostró ser un determinante positivo, un incremento de uno por ciento en esta variable está asociado con un incremento de igual proporción en las reservas, lo que indica que estas economías emergentes incrementa su nivel de reservas en la medida que profundizan su sistema financiero, el desarrollo de los mercados financieros en estas economías favorece la atracción de fondos externos, estos resultados son similares a los encontrados en Mwase, (2012).
- Por último, la deuda de corto plazo como porcentaje del PIB presenta un efecto positivo pero estadísticamente no significativo en la acumulación de reservas para el panel de países. Los resultados obtenidos por MCO y con efectos fijos indican que un incremento en la deuda de corto plazo de un uno por ciento podría estar asociado a un incremento de cerca de 0.8% en el nivel relativo de RI, similar a lo hallado en Mwase, (2012).

Resultados con las variables institucionales:

- El modelo por MCO mostró que la efectividad gubernamental (ge), la calidad regulatoria (rq) y el control de la corrupción probaron ser significativas el 99%, sin embargo la dirección de las relaciones fue mixta en las variables.
- Los coeficientes mixtos obtenidos, es decir las relaciones positivas y negativas de las variables de gobernanza y la acumulación de reserva como porcentaje del PIB, son congruentes con el hecho que las variables representativas de la gobernanza tienen efectos diferentes en cada economía; también es importante destacar que la variable dependiente, $r_{i,t}$, está expresada en logaritmo natural; se estima entonces, la sensibilidad de la acumulación de reservas ante cambios en las

variables de gobernanza, un coeficiente negativo podría ser interpretado como si una mejora en las variables gobernanza pudiera estar relacionado con una desaceleración en la tasa de acumulación de reservas a pesar que el nivel de reservas totales sea mayor.

- Los coeficientes negativos podrían ser indicio de como la mejora de la gobernanza en las economías emergentes podría reducir la necesidad de acumular mayores niveles de reserva, es decir, provocan una desaceleración en la acumulación. Similar a las economías avanzadas que presentan fortaleza institucional y estas acumulan reservas a tasas muy bajas, desacumulan o requieren niveles muy bajos de reservas en relación al tamaño de su economía.
- Por otro lado, las variables de gobernanza muestran que dicha asociación es creciente a excepción de la voz y rendición de cuentas y control de la corrupción como se observa en la tabla 5 de correlaciones, tal como se planteó anteriormente la relación de las variables de gobernanza y la acumulación de reservas internacionales muestran una relación mixta lo cual podría ser explicado por la diferencia en la percepción de las variables de institucionalidad en cada país.

TABLA 5. CORRELACIONES ENTRE LAS RI COMO % PIB CON LAS VARIABLES DE GOBERNANZA

	<i>Reservas%PIB</i>
<i>Voz y Rendición de Cuentas (VA)</i>	-0,33
<i>Estabilidad Política y Ausencia de Violencia / Terrorismo (PV)</i>	0,15
<i>Efectividad Gubernamental (GE)</i>	0,26
<i>Calidad Regulatoria (RQ)</i>	0,05
<i>Estado de Derecho (RL)</i>	0,41
<i>Control de la Corrupción (CC)</i>	-0,06

Análisis de cointegración

Resulta comprensible que el fortalecimiento institucional reflejado en la mejora de las variables de gobernanza tenga un impacto en el desempeño macroeconómico de un país y en consecuencia en la acumulación de reservas internacionales. Los resultados obtenidos anteriormente muestran que existe una relación significativa entre las variables de gobernanzas y los tradicionales determinantes con la acumulación de reservas

internacionales en el panel de Países Emergentes mediante las metodologías econométricas de MCO y con efectos fijos. La reducción de la violencia y el terrorismo, la mejora de la calidad regulatoria, y el fortalecimiento de la efectividad gubernamental y el estado de derecho en un país emergente como Colombia tendría un efecto positivo en la atracción de capitales externos, favorecería la profundización de los mercados y la ampliación del sistema financiero en general y mejoraría la productividad entre otros efectos que podrían contribuir a la acumulación de mayores niveles de reservas internacionales ya sea por excedentes en flujos externos o por motivos precaucionares.

Sin embargo, la evidencia empírica sobre la relación entre las variables de gobernanza y la acumulación de reservas posee características similares a las de paseo aleatorio en el corto plazo. Similar a lo descrito por Murray, (1994), las variables de gobernanza en periodos de corto plazo muestran cambiar su correlación con la acumulación de reservas y, a su vez, las variables de gobernanza se comportan diferente en relación a la acumulación de reservas internacionales en los diferentes países, de manera ejemplificada se podría decir que para Colombia y México la Estabilidad Política y Ausencia de Violencia y Terrorismo podría favorecer la acumulación de reservas pero no sería el caso de China o India en donde quizás la calidad regulatoria podría ser un factor más determinante de la acumulación de las reservas internacionales.

Sin embargo, en el largo plazo los errores en la relación de las variables se pueden corregir y la aleatoriedad de las variables desaparece, entonces prevalecerá la relación teórica de las variables por encima de las divergencias coyunturales del corto plazo, similar al paseo de la ebria y su perro de Murray.

El presente trabajo hace un primer intento por probar empíricamente el papel de las variables de gobernanza en relación con la acumulación de reservas internacionales en Economías Emergentes. El estudio de esta relación mediante MCO y con Efectos Fijos es un paso adelante pero se deja de lado el aspecto estacionario de los datos y, como es bien sabido, las series de tiempo macroeconómicas podrían ser no estacionarias y, como resultado, las estimaciones por MCO realizadas en los datos pudiesen producir resultados falsos. Por lo anterior, el análisis de cointegración brinda la posibilidad de discernir con mayor profundidad en este fenómeno considerando la naturaleza tendencial

de las cifras objeto de estudio y probar con mayor seguridad la relación entre las variables estudiadas.

Prueba de Raíz Unitaria

Para determinar la existencia de estacionariedad en las series de datos se examina el orden de integración de cada serie mediante el la prueba de raíz unitaria. La condición para realizar análisis de cointegración es que las variables estén integradas en primer orden, sean no estacionarias a nivel y se conviertan en estacionarias en la primera diferencia.

La prueba Levin, Lin y Chu (2002) para estimar la raíz unitaria es ampliamente utilizada en la literatura, sin embargo, esta se basa en la suposición de independencia de la sección transversal, lo cual es uno de los problemas descritos al inicio de este trabajo. Im, Pesaran, y Shin (2003) proponen una prueba de raíz unitaria para panel basada en el promedio de las estadísticas de prueba Dickey-Fuller y ésta permite la presencia de correlación serial.

TABLA 6. PRUEBA DE PANEL DE RAÍZ UNITARIA DE IM, PESARAN, Y SHIN

Variables	A Nivel		1ª Diferencia	
	Est.	Prob.	Est.	Prob.
<i>Reservas % PIB</i>	-0,4600	0,3228	-5,7611	0,0000
<i>Apertura Comercial (OP)</i>	-0,85528	0,1962	-9,7913	0,0000
<i>M2 % PIB (M2)</i>	1,1019	0,8647	-6,9080	0,0000
<i>Deuda Corto plazo %PIB (ST)</i>	-2,7094	0,0034	-5,0082	0,0000
<i>Voz y Rendición de Cuentas (VA)</i>	-5,4433	0,0000	-7,9191	0,0000
<i>Estabilidad Política y Ausencia de Violencia / Terrorismo (PV)</i>	-2,7039	0,0034	-11,2081	0,0000
<i>Efectividad Gubernamental (GE)</i>	-1,2389	0,1077	-6,6578	0,0000
<i>Calidad Regulatoria (RQ)</i>	-2,2952	0,0109	-5,9332	0,0000
<i>Estado de Derecho (RL)</i>	-2,1343	0,0164	-8,7329	0,0000
<i>Control de la Corrupción (CC)</i>	-2,4660	0,0068	-7,6243	0,0000

La condición para realizar panel de cointegración consiste en que las variables a nivel sean no estacionarias y en la primera diferencia estacionarias con probabilidad menor al 5%, por tanto, solo incluyen del panel de cointegración reservas como porcentaje del PIB, apertura comercial, M2 como porcentaje del PIB, y la efectividad gubernamental. Las variables restantes indican presentar un proceso no-estacionario, por tanto, se puede emplear las pruebas de panel de cointegración.

Panel de Cointegración

Para determinar si existe una relación de cointegración se emplea la metodología propuesta por Pedroni (1999,2004), en esta metodología se derivan siete diferentes estadísticos de cointegración de los cuales cuatro se basan en panel común dentro de dimensiones (panel v y ρ , Phillips-Perron (PP), y Dickey-Fuller aumentado (ADF)) y tres se basan en panel común entre dimensiones (panel ρ , PP y ADF grupal) y, la hipótesis nula de estas pruebas es la no cointegración.

TABLA 7. PRUEBA DE PANEL DE COINTEGRACIÓN DE PEDRONI

<i>Prueba</i>	<i>Intercepto individual</i>	<i>Intercepto individual y tendencia</i>
<i>Estadístico v del panel</i>	-1.325594	-2.297561
<i>Estadístico ρ del panel</i>	1.510750	3.539357
<i>Estadístico de PP</i>	-1.895786**	-0.287338
<i>Estadístico ADF</i>	0.173287	1.535159
<i>Estadístico grupal ρ</i>	3.299832	5.078369
<i>Estadístico grupal de PP</i>	-6.499266***	-7.058188***
<i>Estadístico grupal de ADF</i>	-3.539057***	-1.364913

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

TABLA 8. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE PANEL DE COINTEGRACIÓN DE KAO

Series: RSPiB OP M2 GE

Hipótesis Nula: No cointegración

Tendencia asumida: No Tendencia determinística

ADF t- Estadístico
-1.68236**

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

En la prueba de Pedroni de panel de cointegración se intenta investigar si existe una relación de largo plazo estable o cointegración entre las variables. La prueba a nivel y con constante da como resultado que 4 de 11 estadísticos rechazan la hipótesis nula de no cointegración al 1% y uno débilmente al 5%, por lo anterior, no es posible determinar contundentemente la existencia de cointegración entre las variables. Por otro lado, los resultados de la estimación del panel de cointegración mediante la prueba de Kao (1999), estudios previos, Gutierrez (2003), revelan que el test de Kao es más efectivo con paneles de periodos cortos como el presentado aquí. Esta prueba solo logra rechazar débilmente la hipótesis nula de no cointegración, por lo tanto, con los resultados anteriores no se puede concluir contundentemente que exista un vector de cointegración entre la acumulación de reservas, las variables determinantes tradicionales y las de gobernanza.

Conclusiones del Panel

El presente estudio examina la relación entre las variables de gobernanza y la acumulación de reservas internacionales utilizando datos de panel para 14 economías emergentes. Se encontró mediante análisis de cointegración entre las variables institucionales y la acumulación de reservas internacionales una débil cointegración de largo plazo. A pesar de la heterogeneidad del conjunto de países, los resultados indican la existencia de una influencia de la efectividad gubernamental de los países en la acumulación de reservas a lo largo del análisis empírico.

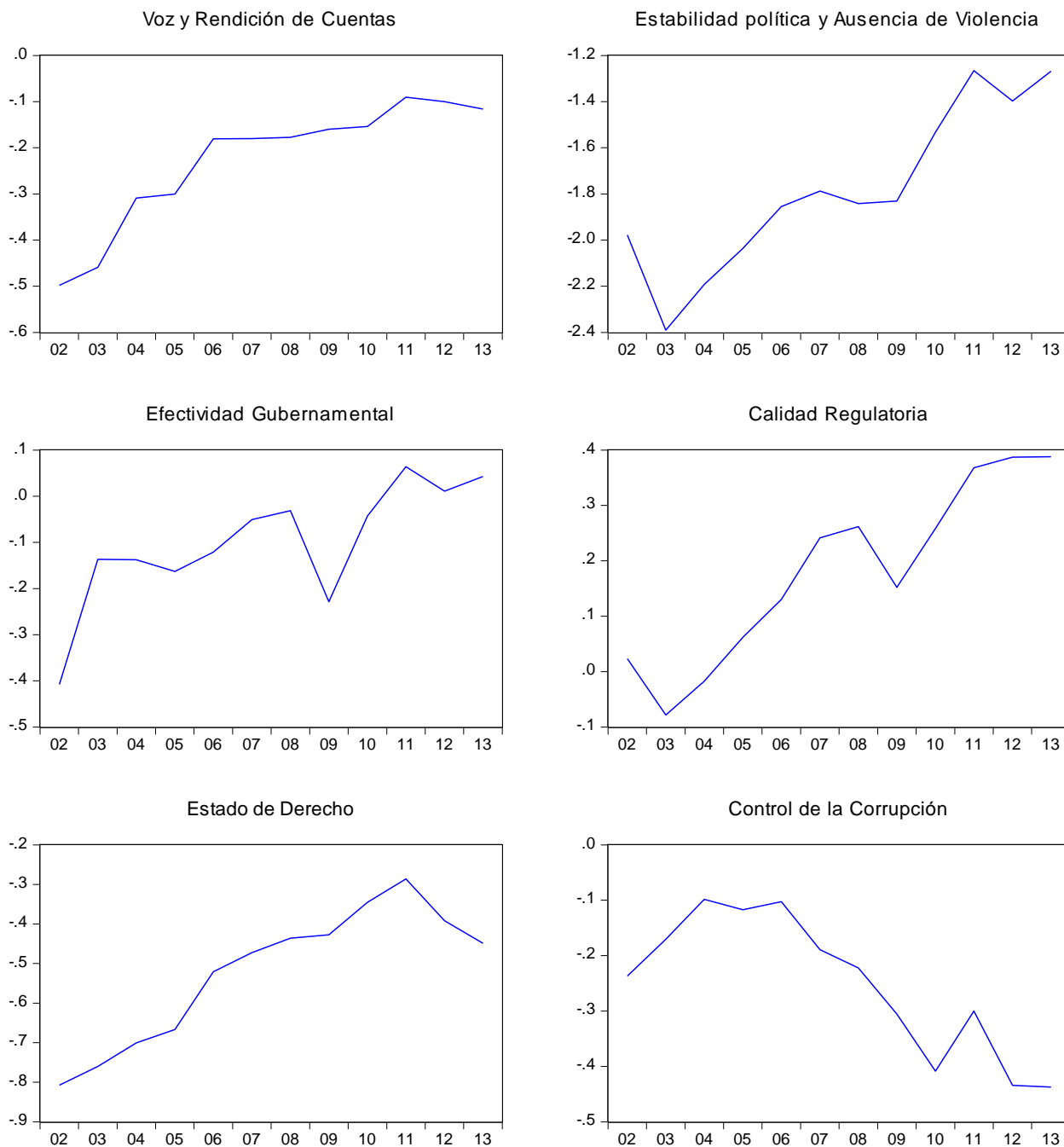
Por lo tanto, se puede llegar a la conclusión que para reducir la necesidad de acumular onerosos niveles de reservas producto de la brecha de tasas, es decir, reducir el costo de acumulación, se podría tomar un enfoque complementario, que consiste en mejorar y fortalecer institucionalmente a las economías emergentes debido a la existencia de la relación entre estas variables.

Implicaciones para Colombia

Las investigaciones recientes han provisto evidencia empírica suficiente sobre el impacto positivo de la mejora en la gobernanza sobre el desarrollo, la calidad de las instituciones y el clima de las inversiones. Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2009) señalan que el mejoramiento de la gobernanza es relevante para el crecimiento sostenido y el desarrollo y, por lo general, en las economías emergentes no se prioriza la implementación de reformas para el fortalecimiento de la gobernanza y el incremento de la lucha contra la corrupción.

A pesar de la percepción popular del comportamiento de la gobernanza, ésta si ha mostrado evolución positiva en términos generales para Colombia, las estimaciones sobre las seis dimensiones básicas de la gobernanza de la base de datos aquí estudiada lo muestran así⁴:

⁴ La escala es de -2.5 hasta 2.5 representando los valores más altos una mejora en el fenómeno.

FIGURA 3. EVOLUCIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LA GOBERNANZA EN COLOMBIA

Las dimensiones de la gobernanza, voz y rendición de Cuentas y el estado de derecho, mostraron un mejoramiento continuo y altamente correlacionado con el incremento de las reservas en el periodo de análisis. La estabilidad política y ausencia de violencia y la calidad regulatoria mostraron un deterioro en el año 2003 en el cual la acumulación de

reservas también fue la más baja del periodo con crecimiento casi nulo (0,7% respecto al año 2002).

Por otro lado, la percepción de corrupción ha empeorado en la última década para Colombia, la agencia para la transparencia internacional calificó a este país en su índice de corrupción con el puesto 57 en el año 2002 pasando a puesto 94 para el año 2012 de 176 países estando en los primeros puesto los países más transparentes en términos de corrupción. Además, según los resultados de la encuesta del Barómetro Global de la Corrupción (2013) los ciudadanos también perciben que la corrupción es generalizada en el país. Según esta encuesta, el 43% de los encuestados percibe que el nivel de corrupción en Colombia en los dos años anteriores había aumentado significativamente. Las instituciones identificadas como los más corruptos en este estudio fueron los partidos políticos y el parlamento, con una puntuación media del 80% como extremadamente corrupto.

Similarmente a Colombia, otros Países Emergentes como Bolivia, India, Tailandia, Rumania, Sudáfrica, Pakistán, Rumania y Ucrania también presentaron un deterioro del control a la corrupción estimado por los indicadores de gobernanzas global para el periodo 2008 a 2012, periodo en el cual la tasa de acumulación se redujo. La intuición inicialmente planteada en este documento señala que el deterioro de las variables de gobernanzas debería conducir a una mayor acumulación de reservas internacionales por motivos precaucionares como producto del incremento en el riesgo y posibles reducciones en los flujos externos. Estas Economías Emergentes incrementaron sus niveles de reserva durante este periodo, sin embargo, redujeron la tasa de acumulación. Cabe destacar que durante este periodo de referencia estas economías emergentes fueron favorecidas con flujos de inversión externa provocados por la dinámica de las inversiones internacionales que se movilizaron de economías desarrolladas con bajas tasas de interés hacia estas economías emergentes.

La relación de la gobernanza y la acumulación de reservas de Colombia va más allá de lo descriptivo en términos de cifras. Como fue mencionado, la gobernanza y el desempeño de las cifras macroeconómicas han sido objeto de estudio con resultados concluyentes, la vinculación del comportamiento de estas cifras de institucionalidad con

la acumulación de reservas de Colombia no es directa o determinante como si lo es la exposición comercial internacional, la profundidad de los mercados financieros, el régimen de tipo de cambio, y los niveles de deuda de corto plazo entre otros factores de exposición externa.

La vinculación de gobernanza y la acumulación de reserva también se puede entender al considerar los objetivos generales de acumulación de reservas por parte del Banco de la República (Banco central de Colombia), Este Banco Central mantiene reservas internacionales en cuantías que considera suficientes para intervenir en el mercado cambiario y para facilitar el acceso del Gobierno y del sector privado a los mercados internacionales de capitales. En el escenario de una acelerada depreciación del peso en Banco de la República puede emplear las reservas para vender divisas y mitigar las presiones cambiarias en el desempeño de la economía y, además las reservas sirven de respaldo crediticio que fortalece el perfil de riesgo país y reduce los costos de endeudamiento externo y facilita su adquisición.

Por último se puede agregar que los resultados obtenidos contribuyen a fortalecer el marco explicativo de la acumulación de reservas; con base en los hallazgos se sugiere considerar decisiones de política pública dirigida a mejorar la estabilidad de las instituciones y reducir la presencia de la violencia y/o terrorismo. Con lo anterior, la percepción de riesgo país podría mejorar y en consecuencia reducirse el requerimiento de reservas para fortalecer el sentimiento del mercado. El mejor diseño de políticas públicas que promuevan la eficiencia de los mercados y estimulen la dinámica de los flujos internacionales también son formas de atacar la problemática de la exposición internacional si requerir mayores niveles de reservas y, aunque esto supone un incremento de las vulnerabilidades en cuenta corriente y de capital, también sugieren un facilitamiento al crédito externo en épocas de crisis.

Referencias

- Aizenman, J., & Marion, N. (2003). The high demand for international reserves in the Far East: What is going on? *Journal of The Japanese and International Economies*, 6.
- Aizenman, J., Lee, Y., & Rhee, Y. (2004). International Reserves Management and Capital Mobility in a Volatile World: Policy Considerations and A Case Study of Korea. *Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research*, N° 10534.
- Anghel, B. (2005). Do Institutions Affect Foreign Direct Investment? *International Doctorate in Economic Analysis Universidad Autónoma de Barcelona*.
- Banco de la República. (2014, 10 26). *Administración de las Reservas Internacionales*. Retrieved from Banco de la Republica: <http://www.banrep.org/listado-publicaciones-periodicas/2455>
- Calvo, G. (1996). Capital Flows and Macroeconomic Management: Tequila Lessons. *International Journal of Finance and Economics*, 207- 223.
- Cheung, Y.-W., & Ito, H. (2007). A Cross-Country Empirical Analysis of International Reserves. 5.
- Edwards, S. (1983). The Demand for International Reserves and Exchange Rate Adjustments: The Case of LDCs. *Economica* 50, 269-280.
- Edwards, S. (1985). On the Interest-Rate Elasticity of the Demand for International Reserves: Some Evidence from Developing Countries. *Journal of International Money and Finance*, 287-295.
- Flood, R., & Marion, N. (2002). Holding International Reserves in an Era of High Capital Mobility. *Brookings Trade Forum by Collins and Rodrik* (pp. 1-68). Washington: Brookings Institution Press.
- Frenkel, J. (1974). The Demand for International Reserves by Developed and Less Developed Countries. *Economica* 41, 14-24.
- Gutierrez, L. (2003). On the Power of Panel Cointegration Tests: A Monte Carlo Comparison. *Economics Letters* 80, 105 - 111.
- Heller, H. R. (1966). Optimal International Reserves. *The Economic Journal* vol 76, N° 302, 296-311.

- Heller, H. R., & Khan, M. S. (1978). The Demand for International Reserves Under Fixed and Floating Exchange Rates. *Palgrave Macmillan Journals. Staff Papers - International Monetary Fund*, Vol. 25, No. 4 (Dec., 1978), pp. 623-649.
- IMF. (2011). Assessing Reserve Adequacy. *INTERNATIONAL MONETARY FUND*, 32.
- Johnson, S., Boone, P., Breach, A., & Friedman, E. (2000). Corporate Governance in the Asian Financial Crisis. *Journal of Financial Economics*, 141 - 186.
- Kaufman, D., Kraay, A., & Zoid-Lobato, P. (1999). Aggregation Governance Indicators. *World Bank Policy Research Working Paper*.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1999). The Quality of Government. *Journal of Law, Economics and Organization* 15, 222-279.
- Landell-Mills, J. (1989). The Demand for International Reserves and their Opportunity Cost. *International Monetary Fund Staff Papers*, 107- 132.
- Lane, P., & Burke, D. (2001). The Empirics of Foreign Reserves. *Open Economy Review*, 423 - 434.
- Li, S. (2005). "Why a poor governance environment does not deter foreign direct investment: The case of China and its implications for investment protection. *Business Horizons*, 48.
- Lizondo, J., & Mathieson, D. (1987). The Stability of the Demand for International Reserves. *Journal of International Money and Finance*, 251-282.
- Mejía, L. F. (2012). ¿Se encuentran las reservas internacionales en un nivel óptimo? *Notas Fiscales. N 18*.
- Morahan, A., & Mulder, C. (2013). SURVEY OF RESERVE MANAGERS: LESSONS FROM THE CRISIS. *IMF Working Paper*.
- Murray, M. P. (1994). A Drunk and Her Dog: An Illustration of Cointegration and Error Correction. *American Statistical Association, Vol 48 N° 1*, 37 - 39.
- Mwase, N. (2012). How much should I hold? Reserve Adequacy in Emerging Markets and Small Islands. *IMF Working Paper*.
- Obstfeld, M., Shambaugh, J., & Taylor, A. (2008). Financial Stability, The Trilemma, and International Reserves. *Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper No. 14217*.

Radelet, S., & Sachs, J. (1998). The Onset of the East Asian Financial Crisis, NBER Working Paper. *Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research*, N° 6680.

Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004). Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*, 131-165.

Wei, S.-J. (2001). Domestic Crony Capitalism and International Fickle Capital: Is There a Connection. *International Finance* 4, 15 - 45.

Wijnholds, O. B., & Kapteyn, A. (2001). Reserve Adequacy in Emerging Market Economies. *Washington: International Monetary Fund*, IMF Working Paper 01/143.

World Bank. (2002). Global development finance 2002. *Washington, D.C. World Bank*.

Anexos

TABLA 9. LISTA DE PAÍSES DEL PANEL DE DATOS

MSCI ACWI & FRONTIER MARKETS INDEX										
MSCI ACWI INDEX						MSCI EMERGING & FRONTIER MARKETS INDEX				
MSCI WORLD INDEX			MSCI EMERGING MARKETS INDEX			MSCI FRONTIER MARKETS INDEX				
DEVELOPED MARKETS			EMERGING MARKETS			FRONTIER MARKETS				
Americas	Europe & Middle East	Pacific	Americas	Europe, Middle East & Africa	Asia	Americas	Europe & CIS	Africa	Middle East	Asia
Canada United States	Austria Belgium Denmark Finland France Germany Ireland Israel Italy Netherlands Norway Portugal Spain Sweden Switzerland United Kingdom	Australia Hong Kong Japan New Zealand Singapore	Brazil Chile Colombia Mexico Peru	Czech Republic Egypt Greece Hungary Poland Qatar Russia South Africa Turkey United Arab Emirates	China India Indonesia Korea Malaysia Philippines Taiwan Thailand	Argentina Jamaica Trinidad & Tobago	Bosnia Herzegovina Bulgaria Croatia Estonia Lithuania Kazakhstan Romania Serbia Slovenia Ukraine	Botswana Ghana Kenya Mauritius Morocco Nigeria Tunisia Zimbabwe	Bahrain Jordan Kuwait Lebanon Oman Palestine Saudi Arabia	Bangladesh Pakistan Sri Lanka Vietnam

FIGURA 3. RESERVAS INTERNACIONALES DE COLOMBIA Y RESERVAS COMO % DEL PIB.

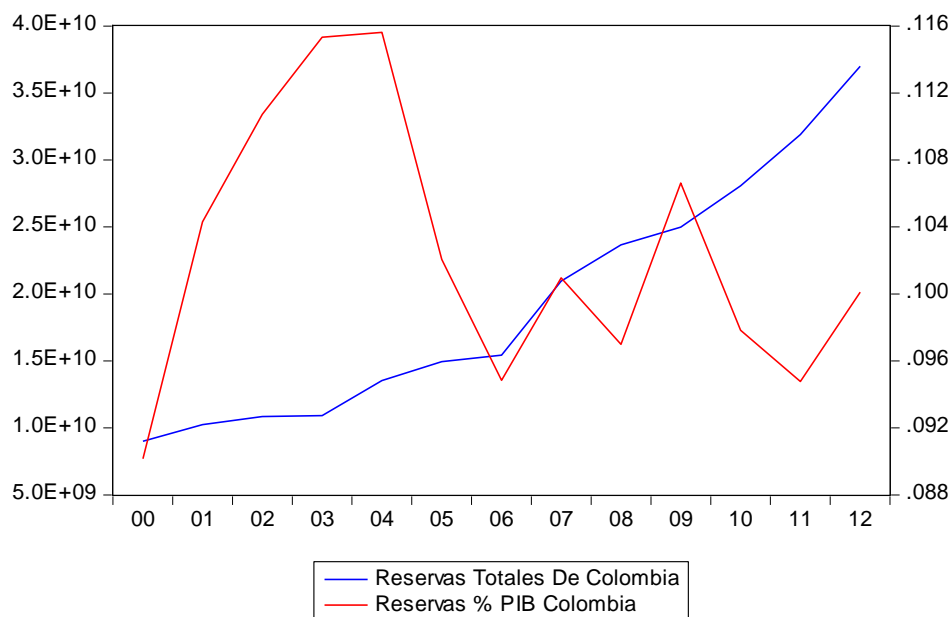


FIGURA 4. LOGARITMO NATURAL DE LA RESERVAS DE COLOMBIA Y SUS DETERMINANTES

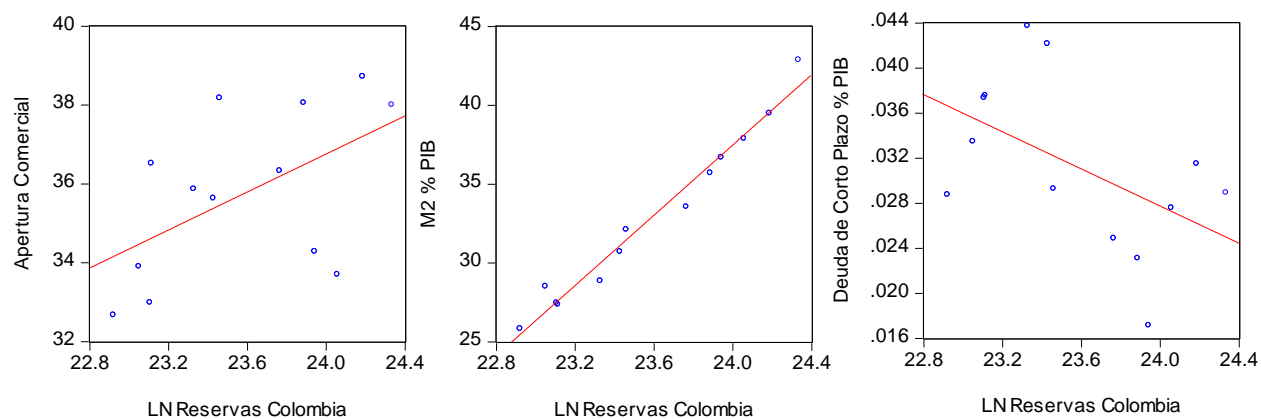


FIGURA 5. LOGARITMO DE LAS RESERVAS DE COLOMBIA Y LAS VARIABLES INSTITUCIONALES

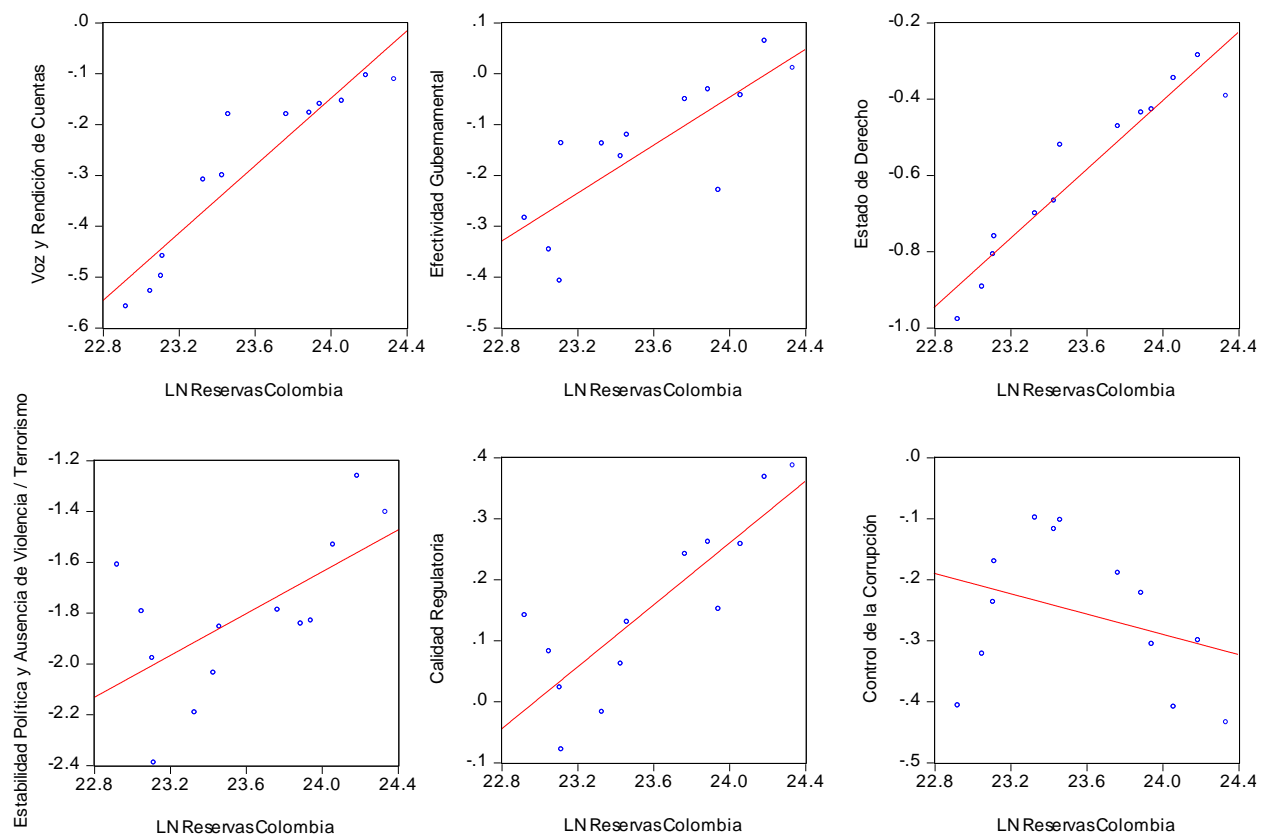


TABLA 10. RESULTADOS TEST DE HAUSMAN EN EViews

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	26.691926	9	0.0016

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
OP	-0.047521	-0.001897	0.000267	0.0052
M2	0.293457	0.252270	0.000677	0.1134
DPIB	0.062567	0.176049	0.003549	0.0568
VA	-13.685642	-6.792098	4.099117	0.0007
PV	2.323118	1.176309	0.685963	0.1662
GE	2.823855	3.863004	2.237802	0.4873
RQ	7.755336	10.088439	1.677223	0.0716
RL	-8.216840	-8.075095	5.679972	0.9526
CC	-1.560985	-4.604372	1.338679	0.0085

TABLA 11. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES DEL PANEL

	RSPiB	OP	M2	DPIB	VA	PV	GE	RQ	RL	CC
RSPiB	1.000000	0.511928	0.682495	0.389184	-0.231474	0.017679	0.171914	0.015349	0.224107	-0.110194
OP	0.511928	1.000000	0.355688	0.361641	0.068122	0.494129	0.621880	0.448157	0.404857	0.375308
M2	0.682495	0.355688	1.000000	0.235392	-0.260998	0.138877	0.288322	-0.013200	0.536269	0.062877
DPIB	0.389184	0.361641	0.235392	1.000000	-0.015671	-0.120128	0.027949	0.008168	-0.044140	-0.138035
VA	-0.231474	0.068122	-0.260998	-0.015671	1.000000	0.357442	0.439585	0.621391	0.220399	0.398644
PV	0.017679	0.494129	0.138877	-0.120128	0.357442	1.000000	0.770761	0.713653	0.750509	0.777899
GE	0.171914	0.621880	0.288322	0.027949	0.439585	0.770761	1.000000	0.838340	0.759187	0.840674
RQ	0.015349	0.448157	-0.013200	0.008168	0.621391	0.713653	0.838340	1.000000	0.612758	0.809884
RL	0.224107	0.404857	0.536269	-0.044140	0.220399	0.750509	0.759187	0.612758	1.000000	0.700636
CC	-0.110194	0.375308	0.062877	-0.138035	0.398644	0.777899	0.840674	0.809884	0.700636	1.000000

Tabla 12. *pruebas de panel de cointegración de Pedroni*

Pedroni Residual Cointegration Test

Series: RSPiB OP M2 GE

Date: 08/28/15 Time: 08:20

Sample: 1996 2013

Included observations: 315

Cross-sections included: 21

Null Hypothesis: No cointegration

Trend assumption: No deterministic trend

User-specified lag length: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

			Weighted	
	<u>Statistic</u>	<u>Prob.</u>	<u>Statistic</u>	<u>Prob.</u>
Panel v-Statistic	-1.325594	0.9075	-1.815566	0.9653
Panel rho-Statistic	1.510750	0.9346	1.083100	0.8606
Panel PP-Statistic	-1.895786	0.0290	-4.807869	0.0000
Panel ADF-Statistic	0.173287	0.5688	-2.927797	0.0017

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	<u>Statistic</u>	<u>Prob.</u>
Group rho-Statistic	3.299832	0.9995
Group PP-Statistic	-6.499266	0.0000
Group ADF-Statistic	-3.539057	0.0002

Pedroni Residual Cointegration Test

Series: RSPiB OP M2 GE

Date: 08/28/15 Time: 08:20

Sample: 1996 2013

Included observations: 315

Cross-sections included: 21

Null Hypothesis: No cointegration

Trend assumption: Deterministic intercept and trend

User-specified lag length: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

			Weighted	
	<u>Statistic</u>	<u>Prob.</u>	<u>Statistic</u>	<u>Prob.</u>
Panel v-Statistic	-2.297561	0.9892	-3.846526	0.9999
Panel rho-Statistic	3.539357	0.9998	3.048726	0.9989
Panel PP-Statistic	-0.287338	0.3869	-3.961909	0.0000
Panel ADF-Statistic	1.535159	0.9376	-1.416855	0.0783

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	<u>Statistic</u>	<u>Prob.</u>
Group rho-Statistic	5.078369	1.0000
Group PP-Statistic	-7.058188	0.0000

Group ADF-Statistic -1.364913 0.0861

TABLA 13. PRUEBAS DE PANEL DE COINTEGRACIÓN DE KAO

Kao Residual Cointegration Test

Series: RSPiB OP M2 GE

Date: 08/28/15 Time: 08:27

Sample: 1996 2013

Included observations: 315

Null Hypothesis: No cointegration

Trend assumption: No deterministic trend

User-specified lag length: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

	t-Statistic	Prob.
ADF	-1.682369	0.0462

Residual variance	14.18571
HAC variance	10.76253

Data Sources Used in 2013 Update of Worldwide Governance Indicators

Code	Source	Type*	Public	Country Coverage	Represe																			
					-ntative	1996	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013				
ADB	African Development Bank Country Policy and Institutional Assessments	Expert (GOV)	Partial	54			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
AFR	Afrobarometer	Survey	Yes	22					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
ASD	Asian Development Bank Country Policy and Institutional Assessments	Expert (GOV)	Partial	28					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
BPS	Business Enterprise Environment Survey	Survey	Yes	30					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
BTI	Bertelsmann Transformation Index	Expert (NGO)	Yes	129							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
CCR	Freedom House Countries at the Crossroads	Expert (NGO)	Yes	69									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
EBR	European Bank for Reconstruction and Development Transition Report	Expert (GOV)	Yes	33			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
EIU	Economist Intelligence Unit Riskwire & Democracy Index	Expert (CBIP)	Yes	183	Y		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
FRH	Freedom House	Expert (NGO)	Yes	198	Y		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
GCB	Transparency International Global Corruption Barometer Survey	Survey	Yes	115							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
GCS	World Economic Forum Global Competitiveness Report	Survey	Yes	144	Y		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
GII	Global Integrity Index	Expert (NGO)	Yes	62									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
GWP	Gallup World Poll	Survey	Yes	161	Y										x	x	x	x	x	x	x	x	x	
HER	Heritage Foundation Index of Economic Freedom	Expert (NGO)	Yes	183	Y		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
HUM	Cingranelli Richards Human Rights Database and Political Terror Scale	Expert (GOV)	Yes	194	Y		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
IFD	IFAD Rural Sector Performance Assessments	Expert (GOV)	Yes	98									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
IJT	iJET Country Security Risk Ratings	Expert (CBIP)	Yes	197	Y								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
IPD	Institutional Profiles Database	Expert (GOV)	Yes	143	Y										x	x	x	x	x	x	x	x	x	
IRP	IREEP African Electoral Index	Expert (NGO)	Yes	54					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
LBO	Latinobarometro	Survey	Yes	18			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
MSI	International Research and Exchanges Board Media Sustainability Index	Expert (NGO)	Yes	71							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
OBI	International Budget Project Open Budget Index	Expert (NGO)	Yes	100										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
PIA	World Bank Country Policy and Institutional Assessments	Expert (GOV)	Partial	136			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
PRC	Political Economic Risk Consultancy Corruption in Asia Survey	Survey	Yes	17					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
PRS	Political Risk Services International Country Risk Guide	Expert (CBIP)	Yes	140	Y		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
RSF	Reporters Without Borders Press Freedom Index	Expert (NGO)	Yes	177	Y						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
TPR	US State Department Trafficking in People report	Expert (GOV)	Yes	185	Y				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
VAB	Vanderbilt University Americas Barometer	Survey	Yes	26									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
WCY	Institute for Management and Development World Competitiveness Yearbook	Survey	Yes	59			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
WJP	World Justice Project Rule of Law Index	Expert (NGO)/Survey	Yes	97																		x	x	x
WMO	Global Insight Business Conditions and Risk Indicators	Expert (CBIP)	Yes	203	Y		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

*Types of Expert Assessments: CBIP -- Commercial Business Information Provider, GOV -- Public Sector Data Provider, NGO -- Nongovernmental Organization Data Provider

