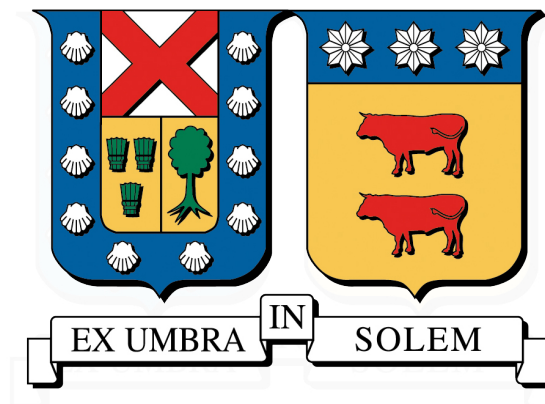


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
VALPARAISO - CHILE



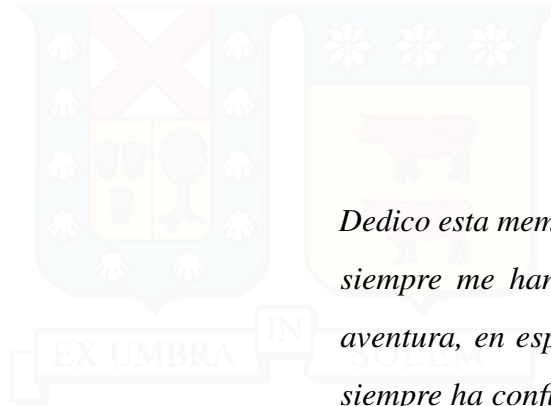
**BENCHMARKING DE LA BANCA CENTRAL
EN AMÉRICA LATINA ENTRE LOS AÑOS 2010-2016**

DYMYTHY ANTONIO HUENUHUEQUE SEPULVEDA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO/A CIVIL INDUSTRIAL

PROFESOR GUÍA : WERNER KRISTJANPOLLER
PROFESOR CORREFERENTE : RODOLFO SALAZAR

ENERO 2018



Dedico esta memoria a las personas que siempre me han acompañado en esta aventura, en especial a mi familia que siempre ha confiado en mí, tanto en los momentos malos como buenos. Todos ellos me han enseñado que todo se puede lograr en la vida.

Finalmente agradecer a Vannia Naser una de las mejores personas que pude haber conocido en mi vida universitaria, me enseñó a amar incondicionalmente y me demostró que no existen barreras en el amor cuando dos personas se aman, solo decir que TE AMO y que en ti veo reflejada mi felicidad, espero seguir contigo muchos años más a pesar de que hoy nos tengamos que separar.

Índice de Contenidos

1. Problema de Investigación	1
1.1. Objetivo General	2
1.2. Objetivo Específicos	2
2. Revisión bibliográfica	4
3. Marco Teórico	7
3.1. Autoridad Monetaria	7
3.1.1. Funciones y nivel de autonomía de la banca central en América Latina	9
3.1.2. Cómo promueve el FMI marcos eficaces en los bancos centrales	13
3.2. Descripción de cada economía a nivel general	14
3.3. Definición del Benchmarking	20
3.3.1. Tipos de Benchmarking	20
3.3.2. Pasos para aplicar de manera correcta el Benchmarking	21
3.4. Variables de estudio y análisis conjunto	23
3.5. Variables escogidas	25
3.5.1. Indicador para la inflación	26
3.5.2. Margen de Intermediación Financiera	27
3.5.3. Estabilidad del tipo de cambio real	29
3.5.4. Índice relativo del crédito al sector privado	31
3.5.5. Índice relativo a las reservas internacionales	32
3.5.6. Análisis conjunto	34
4. Resultados por indicador y análisis en conjunto	35
4.1. Análisis Conjunto	50
5. Conclusiones	55
Bibliografía	58

1 | Problema de Investigación

Con la finalidad de tener una noción básica respecto de la eficiencia de la banca central en América Latina entre los años 2010-2016, se analizará mediante el uso del benchmarking (punto de referencia sobre el cual las empresas/países comparan algunas de sus áreas con el objetivo de adaptar sus métodos y estrategias dentro de ella) las funciones principales y secundarias de la autoridad monetaria de los países, entre los cuales se encuentra Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guyana, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Uruguay y Venezuela.

Para ello se seleccionaran y ponderaran una serie de indicadores que permitirán evaluar el desempeño de las instituciones con la finalidad de medir si existe o no una menor o mayor inflación, mayor disponibilidad de crédito del sector privado, menor margen de intermediación financiera, menor variabilidad del tipo de cambio real y diversos objetivos destinados para la reserva internacional. Permitiendo con esto no solo evaluar el desempeño de la banca central en América Latina mediante su efectividad, sino que también analizar si las instituciones coadyuvan al crecimiento y desarrollo de nuestro país.

Por lo tanto, dentro de este contexto se hace necesario definir que una autoridad monetaria más efectiva será aquella que contribuya a mejorar el clima de los negocios a base de procurar una menor inflación (objetivo principal de todo país), un menor margen de intermediación financiera (pues su contribución es mayor y a menores costos) y que exista un tipo de cambio real menos variable, disponiendo con esto niveles de reservas internacionales suficientes para garantizar la solvencia del país que permitan honrar los compromisos asociados al comercio exterior y las cuentas de servicios y de capitales, ya

que será el sector financiero quien realice un mayor aporte al aparato productivo mediante mayores niveles de crédito útiles tanto para el financiamiento de operaciones corrientes como para la ampliación de la capacidad productiva.

Finalmente, surgen interrogantes como: ¿Qué metodologías se ocuparan para calcular el valor de los indicadores?, ¿Existirán criterios para poder comparar entre los diferentes países, si no todos los países trabajan con la misma base legal y políticas de las autoridades monetarias?. Estas interrogantes se resolverán por medio de un análisis asociado a cada país de América Latina.

1.1. Objetivo General

Diagnosticar la situación actual de la banca central en América Latina entre los años 2010 y 2016 con el fin de evaluar el desempeño de las instituciones por país mediante el uso del Benchmarking, lo cual permitirá generar información sobre la inflación, disponibilidad de crédito del sector privado, margen de intermediación financiera, variabilidad del tipo de cambio real y la reserva internacional de cada país, a fin de analizar la evolución y situación económica de América Latina respecto de años anteriores.

1.2. Objetivo Específicos

- Analizar la situación de América Latina actualmente, con el fin de identificar los principales quiebres y posibles planes de ejecución que podrían hacer mejorarla respecto de las demás economías.
- Identificar las variables homogéneas que permitan comparar las diferentes economías de América Latina.
- Analizar los datos que entrega cada Banca Central y FMI entre los años 2010 a 2016 con el fin de examinar en términos de posición como se encuentra la economía actualmente.

- Comparar cómo ha evolucionado América Latina en términos económicos, políticos y financieros.



2 | Revisión bibliográfica

Con fin de dar un mayor conocimiento sobre el tema se presenta a continuación la revisión bibliográfica, donde se tomará como referencia la comparación realizada a nivel de economías destinada a generar mejores prácticas. De aquello:

- Uno de los primeros estudios por [Tosoni \(2013\)](#) “*Benchmarking de la banca central en América Latina, 1990-2010*” plantea que estudiar el benchmarking como una práctica de análisis y evaluación empresarial puede ser útil para la economía, en particular respecto de sus similares en otros mercados o países. Para ello, mediante el uso de indicadores destinados a medir el desempeño de una menor inflación, mayor disponibilidad de crédito al sector privado, menores márgenes de intermediación financiera, menor variabilidad del tipo de cambio real y diversos objetivos para las reservas internacionales, busca encontrar a partir de dos función objetivos la maximización de la economía y en segundo lugar lograr la menor dispersión relativa respecto de la meta de un 15 % del PIB.

Respecto de lo anterior, concluye finalmente que los bancos centrales más y menos efectivos entre los años 1990 a 2010 son: Chile, El Salvador y Honduras como los bancos más efectivos. Caso contrario sucede para Venezuela donde gran parte de los años se encuentra en la peor situación. En cuanto a la segunda peor situación para América Latina se comparte entre Brasil, Argentina, Bolivia, Costa Rica, Nicaragua y República Dominicana.

Es interesante destacar que solo tres países tienen una tendencia clara a mejorar de posición a lo largo del tiempo en ambas funciones objetivo: Brasil, Colombia y Ecuador. Asimismo, México y Perú tienen mejoras cuando se compara el desempeño

en la década actual respecto de los años noventa. Sin embargo, en ambos casos se deterioran marginalmente en los últimos años, por lo tanto, no se observa una tendencia o comportamiento claro en relación al resto de los bancos centrales de la región.

- Un segundo estudio realizado por [Ochoa et al. \(2006\)](#) “*El banco central de Chile en comparación con los bancos centrales del mundo*” describe los resultados de comparaciones internacionales y de investigación comparativa de política monetaria, que muestran que el BCCH ocupa los primeros lugares entre los bancos centrales del mundo en cuatro aspectos; tamaño pequeño, independencia legal y operacional; transparencia global y calidad del informe de política monetaria; cantidad y demanda de documentos de investigación; y eficiencia de su política monetaria, reflejada por los aciertos en alcanzar la meta de inflación, la capacidad en aplicar una política estabilizadora contracíclica y la contribución a la estabilidad macroeconómica.
- En cuanto a [Spendolini \(1992\)](#) “*Benchmarking*” redacta una breve perspectiva histórica sobre el benchmarking, sus procesos, modelos y funciones, para tener una idea clara de cómo ha llegado a convertirse en una herramienta tan usada por las organizaciones y bancas centrales a la hora de comparar sus economías.
- Debido a que la inflación es el índice más importante a analizar para la mayoría de los países [Bernanke y Mishkin \(1997\)](#) plantea en su libro que en los últimos años, varios países industrializados han adoptado una estrategia de política monetaria conocida como 'metas de inflación. Describiendo de esta manera el enfoque asociado a las metas de inflación para hacer que la política monetaria sea más coherente y transparente.

- Finalmente [Blinder \(2008\)](#) en su investigación “*The Quiet Revolution: Central Banking Goes Modern*” señala que en los últimos años se ha producido una revolución silenciosa en los procedimientos de la banca central. En primer lugar por la mayor transparencia en las operaciones y en la información que se transmite a los mercados, la cual está en línea con la presencia de sociedades cada vez más abiertas. En segundo término porque se ha ido sustituyendo al tomador individual de decisiones por un comité que toma decisiones de manera colectiva, permitiendo de esta manera lograr una mayor valorización de los riesgos. Y en tercer lugar, porque la relación con los mercados ha cambiado respecto del pasado, ya que ahora se les escucha y hasta se oyen sus consejos cuando antes simplemente se les instruía.

3 | Marco Teórico

3.1. Autoridad Monetaria

Los bancos centrales cumplen funciones esenciales, puesto que son los encargados de conducir las políticas monetarias a fin de lograr la estabilidad de precios y ayudar a gestionar las fluctuaciones económicas.

Si bien este concepto ha experimentado diversos cambios con los años, partiendo en el año 1970 con la idea de mantener un crecimiento adecuado de las variables monetarias y en 1980 con la idea de reducir la inflación. A partir de los años noventa el énfasis se ha orientado en incrementar la independencia institucional de los bancos centrales [Bernanke y Mishkin \(1997\)](#), a través de diversos mecanismos de operación, cuya base se sustenta en mantener principalmente la estabilidad de precios a través del control en el tipo de inflación. Por ejemplo, en los países desarrollados se pretende mantener una inflación entre el 2 % y el 3 % , ya que mientras más baja y cercana al 0 % aumenta el riesgo de deflación que puede ser perjudicial para la economía.

En efecto, en esta última práctica los bancos centrales se comprometen a adoptar la estabilidad de los precios como objetivo principal de la política monetaria, convirtiéndose en una ventaja, pues le permite a la economía ser más transparente, facilita la rendición de cuentas y ofrece una mirada de más largo plazo. Sin embargo, hay mucha discusión sobre la eficacia de los objetivos de inflación, ya que si bien ello contribuye al objetivo de alcanzar y mantener baja la inflación, hay muchos otros países que sin aplicar esta práctica también han logrado dicho propósito. A pesar de no ser imprescindible, con su implementación se tienden a relajar las preocupaciones por los choques de oferta sobre los resultados reales de

la economía.

Por otro lado [Blinder \(2008\)](#) “señala que en los últimos años se ha producido una revolución silenciosa en los procedimientos de la banca central. En primer lugar por la mayor transparencia en las operaciones y en la información que se transmite a los mercados, la cual está en línea con la presencia de sociedades cada vez más abiertas. En segundo término porque se ha ido sustituyendo al tomador individual de decisiones por un comité que toma decisiones de manera colectiva, permitiendo de esta manera lograr una mayor valorización de los riesgos. Y en tercer lugar, porque la relación con los mercados ha cambiado respecto del pasado, ya que ahora se les escucha y hasta se oyen sus consejos cuando antes simplemente se les instruía”.

Hoy en la actualidad, podemos notar que muchos países de bajo ingreso también han estado reemplazando las metas basadas en un agregado monetario (un indicador del volumen de dinero en circulación) por un marco de metas de inflación.

Desde el punto de vista operativo, los bancos centrales gestionan la política monetaria regulando la oferta de dinero, por lo general a través de operaciones de mercado abierto. Por ejemplo, el banco central puede comprar deuda pública a bancos comerciales y así incrementar la oferta de dinero (distensión de la política monetaria) con la finalidad de que las operaciones del mercado abierto estén orientadas a las tasas de interés de corto plazo, influyendo con esto en las tasas de más largo plazo y en la actividad económica en general.

Durante la crisis financiera mundial los bancos centrales de las economías avanzadas adoptaron políticas monetarias más expansivas reduciendo las tasas de interés hasta niveles que se aproximaron al límite inferior (0%), lo cual limitó las opciones convencionales de política monetaria. Ante el aumento del peligro de deflación, los bancos centrales recurrieron a políticas monetarias no convencionales, como la compra de bonos (especialmente en Estados Unidos, el Reino Unido y Japón), con el fin de seguir reduciendo las tasas de interés a largo plazo y de flexibilizar las condiciones monetarias.

Es por ello que en muchos países, en especial los países de bajo ingreso, el mecanismo de transmisión de las variaciones de la oferta de dinero a las tasas de interés no es del todo eficaz. Antes de pasar de un régimen de metas monetarias a uno de metas de inflación los países primero tienen que formular un marco que le permita al banco central establecer metas para las tasas de interés a corto plazo.

3.1.1. Funciones y nivel de autonomía de la banca central en América Latina

En América Latina todos los bancos centrales son autónomos, autárquico (autosuficiente), o se trata de una institución privilegiada dedicada al servicio público, excepto el banco central de Brasil, puesto que no presta recursos al tesoro público, pero de igual manera se encuentra vinculado al Ministerio de Finanzas.

En cuanto a las funciones y nivel de autonomía de la banca central y sus respectivas leyes orgánicas se plantean las funciones principales y secundarias de las autoridades monetarias, las cuales se encargan de regular la cantidad de dinero y crédito, además de dictar las normas monetarias, financieras y bancarias. Las cuales se detallan a **continuación:**

Países	Constitución Política	Función principal en la ley específica	Funciones secundarias	Nivel de autonomía
Argentina	Establecer y reglamentar un banco federal con facultad de emitir moneda, así como otros bancos nacionales (Art.75)	El banco tiene por finalidad promover, en la medida de sus facultades, mantener la estabilidad monetaria y la estabilidad financiera (Art.3)	Regular la cantidad de dinero y las tasas de interés y regular y orientar el crédito (Art.3)	Autárquica del Estado nacional regida por las disposiciones de la presente Carta Orgánica y las demás normas legales concordantes (Art.1)
Belize	El Banco Central de Belice regula el sistema financiero de Belice, proporciona datos económicos y publicaciones, brinda servicios al gobierno y a las instituciones financieras y emite la moneda de Belice.	El banco tiene por función Fomentar la estabilidad monetaria, especialmente la estabilidad del tipo de cambio.	Promover condiciones de crédito e intercambio propicias para el crecimiento de la economía de Belice	Autónomo y de personalidad jurídica y patrimonio propio.
Bolivia	El Banco Central de Bolivia es una institución de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio (Art.328)	Estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional (Art.2)	Formular las políticas de aplicación general en materia monetaria, cambiaria y de intermediación financiera, (crediticia y bancaria) (Art.3)	Autárquico, de duración indefinida, con personalidad jurídica y patrimonio propios (Art.1)
Brasil	El banco Central tiene permitido emitir moneda, tiene prohibido prestar al tesoro a cualquier organismo que no sea institución, puede comprar y vender títulos del tesoro para regular la oferta monetaria o el tipo de interés.	Formulación, ejecución, seguimiento y control de la política monetaria, de divisas y de crédito (Art. 2)	Relaciones económicas con el exterior, disciplina, organización y supervisión del sistema financiero nacional y del sistema de pagos (Art. 2)	Es una autarquía federal vinculada al Ministerio de Finanzas (Art. 1)
Chile	Banco Central autónomo, con patrimonio propio y de carácter técnico que se regirá de acuerdo con su ley orgánica (Art. 97)	Estabilidad de la moneda y el funcionamiento de pagos externos e internos (Art. 3)	Regular la cantidad de dinero y crédito; dictado de normas monetarias, crediticias, financieras y de cambio (Art. 3)	Autónomo de rango constitucional, carácter técnico, personalidad jurídica, patrimonio propio y se rige por su propia normativa (Art. 1)
Colombia	Persona jurídica de derecho público, con autonomía administrativa, patrimonial y técnica, sujeto a su régimen legal propio (Art. 371)	Mantener la capacidad adquisitiva de la moneda (Art. 2)	Emite moneda, vela por el normal funcionamiento de pagos interno y externo, diseña y maneja política cambiaria, administra las RIN (Art. 4 y 5)	Persona jurídica de derecho público, rango constitucional, régimen legal propio, con autonomía administrativa, patrimonial y técnica (Art. 1)

Países	Constitución Política	Función principal en la ley específica	Funciones secundarias	Nivel de autonomía
Costa Rica	Sin alusión explícita. Regulación monetaria y crediticia sujeta a la asamblea legislativa previa opinión del organismo correspondiente (Art. 85)	Mantener la estabilidad interna y externa de la moneda nacional (Art. 2)	Promover el desarrollo de la economía, evitar inflación, dar buen uso a las RIN, eficiencia en pagos internos y externos (Art. 2)	Autónomo con derecho público, personalidad jurídica y patrimonio propio (Art. 1)
Ecuador	El Banco Central es persona jurídica de derecho público, cuya organización y funcionamiento será establecido por ley (Art. 303)	Velar por la estabilidad de la moneda (Art. 1)	Instrumentar, ejecutar, controlar y aplicar las política monetaria, financiera, crediticia y cambiaria (Art. 2)	Persona jurídica de derecho público, responsable de su gestión técnica y administrativa y con patrimonio propio (Art. 1)
El Salvador	El Banco Central debe informar de sus labores a la asamblea legislativa (Art. 131)	Velar por la estabilidad de la moneda (Art. 3)	Promover y mantener las condiciones monetarias, cambiarias, crediticias y financieras favorables para la estabilidad económica (Art. 3)	Institución pública autónoma de carácter técnico, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Se rige por su ley orgánica (Art.1)
Guatemala	Las actividades monetarias, bancarias y financieras estarán organizadas bajo el sistema de banca central (Art. 132)	Propiciar las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad del nivel general de precios (Art. 3)	Emitir moneda, mantener adecuado nivel de liquidez del sistema bancario, recibir encajes y depósitos legales y administrar las RIN (Art. 4)	Entidad descentralizada autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio, capacidad de adquirir derechos y obligaciones (Art. 2)
Honduras	El Estado, por medio del Banco Central de Honduras, formulará y desarrollará la política monetaria, crediticia y cambiaria del país (Art. 342)	Mantener el valor interno y externo de la moneda nacional y propiciar funcionamiento del sistema de pagos (Art. 2)	Formulará, desarrollará y ejecutará la política monetaria, crediticia y cambiaria del país (Art. 2)	Institución privilegiada dedicada al servicio público, y que se regirá por la presente ley y los reglamentos que dicte su directorio (Art.1)
Guyana	Brindar asesoría al gobierno sobre la gestión económica para lograr el curso deseado de los eventos económicos y minimizar o evitar inconsistencias entre las diversas medidas de política gubernamental.	Formular e implementar la política monetaria para lograr y mantener la estabilidad de precios.	Asegurar la credibilidad del sistema financiero, incluidos los arreglos de pagos, a través de la supervisión y la supervisión	Entidad autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio y capacidad de adquirir derechos y obligaciones.
México	El Banco Central será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración (Art. 28)	Procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda (Art. 2)	Regular la emisión y circulación de moneda, cambios, intermediación y servicios financieros y sistema de pagos (Art. 3)	Persona de derecho público con carácter autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración que se regirá por su ley orgánica (Art. 1)
Nicaragua	El Banco Central es el ente estatal regulador del sistema monetario (Art. 99)	Estabilidad de la moneda nacional y el normal desenvolvimiento de los pagos internos y externos (Art. 3)	Determinará y ejecutará la política monetaria y cambiaria, en coordinación con la política económica del gobierno (Art. 4)	Ente de carácter técnico, con personalidad jurídica, patrimonio propio. Sujeto sólo a su ley orgánica (Art.1)

Países	Constitución Política	Función principal en la ley específica	Funciones secundarias	Nivel de autonomía
Paraguay	Entidad de carácter técnico que tiene la exclusividad de la emisión monetaria (Art. 285)	Preservar y velar por la estabilidad de la moneda, promover eficacia y estabilidad del sistema Financiero (Art. 3)	Banquero y agente financiero del Estado, administrar las RIN y actuar como asesor económico del Estado (Art. 4)	Autarquía administrativa, patrimonial y autonomía normativa bajo los límites de la constitución y las leyes (Art. 1)
Perú	El Banco Central es persona jurídica de derecho público. Tiene autonomía dentro del marco de su ley orgánica (Art. 83)	Preservar la estabilidad monetaria (Art. 2)	Regular la moneda y el crédito del sistema financiero, administrar las RIN e informar sobre las finanzas nacionales (Art. 2)	Persona jurídica de derecho público, con autonomía en el marco de su ley orgánica. Tiene patrimonio propio (Art. 1)
República Dominicana	La regulación del sistema monetario y financiero corresponde a la Junta Monetaria, órgano superior del Banco Central (Art. 223)	Mantener la estabilidad de precios, la cual es base indispensable para el desarrollo económico nacional (Art. 2)	Velar por el cumplimiento de las condiciones de liquidez (solventía y gestión). Procurar el normal funcionamiento del sistema financiero (Art. 2)	Velar por el cumplimiento de las condiciones de liquidez (solventía y gestión). Procurar el normal funcionamiento del sistema financiero (Art. 2)
Suriname	Institución monetaria a la que se le ha confiado la emisión en circulación de la moneda de Suriname, también la custodia de las reservas internacionales del país.	Promover la estabilidad en el valor de la moneda de Suriname.	Supervisar el sector bancario y crediticio, el sector de pensiones y seguros, cambio de divisas y las transferencias de recursos financieros desde y hacia otros países.	Organismo autónomo que actúa como guardián del sector financiero; banquero a los bancos comerciales;
Uruguay	Autónomo y tendrá los cometidos y atribuciones que determine la ley aprobada por mayoría en el congreso (Art. 196)	Estabilidad de precios que contribuya con los objetivos de crecimiento y empleo (Art. 3)	Regula el funcionamiento y supervisión del sistema de pagos y financiero, promoviendo solidez, solventía y desarrollo (Art. 3)	Dotado de autonomía técnica, administrativa y financiera en términos de la constitución y su ley orgánica (Art. 1)
Venezuela	Cumplirá de manera exclusiva y obligatoria competencias monetarias del poder nacional (Art. 318)	Estabilidad de precios, preservar el valor interno y externo de la unidad monetaria (Art. 5)	Formula y ejecuta la política monetaria, participa en el diseño y ejecución de la política cambiaria, regula el crédito y la tasa de interés (Art. 7)	Autonomía para la formulación y el ejercicio de las políticas de su competencia (Art. 2)

3.1.2. **Cómo promueve el FMI marcos eficaces en los bancos centrales**

El Fondo Monetario Internacional (FMI) promueve marcos eficaces en los bancos centrales mediante los siguientes mecanismos:

- Supervisión multilateral y documentos sobre políticas para ayudar a mejorar los resultados mundiales. Por ejemplo, con asesoramiento en materia de políticas para evitar efectos secundarios potenciales derivados de la adopción y el retiro de políticas monetarias no convencionales.
- Diálogo regular como parte de la supervisión bilateral (consulta del Artículo IV). El FMI brinda a los países asesoramiento sobre medidas de política para lograr un nivel de inflación bajo y estable, así como sobre el establecimiento de una política monetaria eficaz y marcos de política macroprudencial.
- El Programa de Evaluación del Sector Financiero, que brinda a los países miembros una evaluación de sus sistemas financieros, así como asesoramiento a fondo sobre los marcos de política para contener y gestionar los riesgos para la estabilidad financiera, incluido el marco de política macroprudencial.
- Los programas de países respaldados por un acuerdo con el FMI suelen incluir medidas para reforzar la política monetaria y abordar cuestiones relacionadas con los bancos centrales.
- La asistencia técnica ayuda a los países a forjar instituciones y marcos jurídicos más eficaces, contribuye al desarrollo de las capacidades a través de la formación, y proporciona asesoramiento en materia de diversas políticas de la banca central. La asistencia técnica abarca temas tales como marcos de política monetaria, regímenes cambiarios, transición de regímenes de metas de agregados monetarios a metas de inflación, mejora de las operaciones de los bancos centrales (por ejemplo, operaciones de mercado abierto, mercado cambiario) e implementación de la política macro

3.2. Descripción de cada economía a nivel general

Argentina: La situación social del país es delicada: el desempleo aumenta (en torno a 7 % en 2016), la malnutrición persiste y más de 30 % de la población vive debajo de la línea de pobreza. Desde la llegada de Macri, han crecido los acalorados debates entre las autoridades centrales y las autoridades descentralizadas por la distribución de recursos federales a las provincias del país.

Tras un crecimiento bajo en 2015, el país volvió a entrar en recesión en 2016, con -1,8 % de crecimiento. La reactivación de la economía se ve poco probable a corto plazo, sobre todo debido a la perspectiva económica de Latinoamérica (especialmente en Brasil) tras el colapso del precio de las materias primas. [SA \(2017\)](#)

Belice: Es un país pobre, con una renta per cápita de unos 7.635 dólares estadounidenses. Tiene una economía dual, una orientada al consumo interno, muy débil y otra orientada a la exportación, sobre todo de productos agrícolas. La agricultura es el principal sector económico, complementado con una cierta industria agroalimentaria. Exporta azúcar, productos de jardinería, jugos concentrados de naranja y toronja, productos del mar y bananas. Debe de importar casi todos los productos de consumo, por lo que su balanza de pagos es muy deficitaria. Los servicios están poco desarrollados. Los servicios financieros están vinculados a las necesidades del comercio internacional. [bel \(2017\)](#)

Bolivia: Bolivia parece haber vivido una década de oro que se va quedando atrás. El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) registró un promedio superior al 4 por ciento al punto de alcanzar sus mayores picos en 2008 (6,2 por ciento) y 2013 (6,8 por ciento). Sin embargo, a partir de ese año, se percibe una caída en los porcentajes de crecimiento, en lo que los economistas llaman desaceleración. Para 2016, sin embargo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) proyecta para este año un crecimiento de 4,5 por ciento para Bolivia en medio de una contracción del continente de 0,8 por ciento. [bol \(2017\)](#)

Brasil: Es la novena economía mundial. Después de haber experimentado un período de crecimiento excepcional, la economía brasileña mostró signos de ralentización en 2011 y entró en recesión a partir de 2015. Brasil atraviesa una crisis económica sin precedentes debido a la desaceleración del consumo privado y la caída de las inversiones. Tras su contracción en 2016 (-3,3 %). [bra \(2017\)](#)

Chile: A diferencia de otras economías de Latinoamérica, la economía chilena ha conseguido mantenerse estable. Sin embargo, tras años de crecimiento sostenido (5 % en promedio entre 2010 y 2014), Chile sufre una ralentización económica desde 2015 por la caída del precio del cobre (Chile es el primer exportador de cobre del mundo). En 2016 el crecimiento se redujo al 1,7 %. A pesar de ello, es considerado un país en el cual se puede invertir. [chi \(2017\)](#)

Colombia: La economía colombiana se basa, fundamentalmente, en la producción de bienes primarios para la exportación, y en la producción de bienes de consumo para el mercado interno.

Por otro lado, el ajuste económico frente al importante choque petrolero continuó en el año 2016 y el crecimiento económico se desaceleró hasta llegar al 2 por ciento. Colombia ha enfrentado uno de los más grandes choques en términos de intercambio en la región y en su historia, estimado en cerca de 4 por ciento de su Producto Interno Bruto (PIB). Pese a ello, ha sabido hacer frente a este choque económico. [col \(2017\)](#)

Costa Rica: Costa Rica tiene una economía estable y un nivel de vida relativamente alto. De hecho, su economía depende principalmente del turismo, que es una industria de rápida expansión, de la agricultura y de la exportación de componentes electrónicos. Los mayores recursos económicos de Costa Rica son sus fértiles tierras y su frecuente lluvia, su bien educada población y su posición estratégica en el istmo centroamericano, que permite un fácil acceso a los mercados norte y suramericanos y un acceso directo a los continentes europeo y asiático. Una cuarta parte de las tierras costarricense está dedicado a reserva

de bosques nacionales, a menudo junto a pintorescas playas, lo que la hecho un destino popular para retirados con dinero y ecoturistas. [cos \(2017\)](#)

Ecuador: La economía de Ecuador depende de dos recursos básicos, la agricultura y el petróleo. Es un país pobre con una renta per cápita de unos 4.500 dólares estadounidenses. La agricultura contribuye con un 6 % al PIB, y da trabajo al 38 % de la población activa. No obstante, es esencial para capas mayores de la población. La industria aporta el 35 % del PIB y acoge el 13 % de los trabajadores, y los servicios suman el 59 % del PIB y el 49 % de la población activa. [ecu \(2017\)](#)

El Salvador: El bajo crecimiento del país se ha traducido en niveles de pobreza persistentemente altos y en un aumento de la pobreza urbana en los últimos años. Según cifras del BM basadas en las líneas nacionales de pobreza, el 41 % de los hogares vivían por debajo de la línea de pobreza en 2015, incluyendo el 10 % por ciento que vivía por debajo de la línea de pobreza extrema. Estas cifras representan un aumento de la pobreza de alrededor de 4 puntos porcentuales en comparación con el año anterior, impulsado principalmente por un aumento de la pobreza urbana resultante del creciente costo de la vida en las áreas urbanas.

Otro elemento cada vez más importante es la situación fiscal del país, que se ha deteriorado progresivamente en los últimos años.

Guyana: es uno de los países mas pobres del hemisferio occidental. El crecimiento de la economía de Guyana se contrajo hasta el 0,7 % durante el primer semestre de 2015, en contraste con el 3,2 % de los seis primeros meses del año anterior. Esta desaceleración puede atribuirse principalmente a la disminución de la producción de bauxita y oro y a la menor actividad de la construcción por efecto de una caída notable del gasto del sector público.

Honduras: El país centroamericano parece haber experimentado una recuperación moderada desde la crisis financiera de 2008, que salvo al año siguiente tras la crisis política

después del derrocamiento de Zelaya, ha reportado una expansión promedio del PIB de 3 %. En 2017 creció en un rango no menor del 3,5 %, impulsado principalmente por las exportaciones y altos ingresos por remesas. [hon \(2017\)](#)

México: Los indicadores de crecimiento económico al cierre del 2016 y las más recientes conversaciones entre oficiales de México y Estados Unidos indican que el escenario económico y político al inicio del 2017 parece estar mejorando. La relación con el nuevo Gobierno de Estados Unidos aparentemente va por buen camino. Aunque todavía es muy pronto para definir con claridad cuál será el desempeño económico del país durante el año, pues las perspectivas positivas descansan principalmente en supuestos de una mayor cooperación con el actual gobierno de Estados Unidos. [mex \(2017\)](#)

Nicaragua: es uno de los países más pobres del mundo, con una deuda externa muy grande que lastra mucho su capacidad de desarrollo: representa el 275 % del PIB. Nicaragua, como otros países de la región, tiene una economía dual. Por un lado está la economía local, que atiende a las necesidades de la población, pero que es muy débil, aunque estable, y por otro está la economía dedicada a la exportación, que consume la mayor parte de los recursos del país, y a pesar de lo cual provoca una balanza de pagos deficitaria. [nic \(2017\)](#)

Panamá: La economía de Panamá es una de las más estables de América. Entre las principales actividades se encuentran los financieros, turísticos y logísticos, los cuales representan el 75 % del PIB (Producto Interno Bruto). Panamá sigue teniendo una de las tasas de crecimiento económico más altas de la región, pero inferior a la de años anteriores. Luego de tasas de crecimiento del PIB sobre 8,0 %, en el 2016 se llega a 4,9 % (INEC), con una estimación de 5,3 % para 2017 (FMI). El desempleo a marzo de 2017 fue de 5,6 %, y el empleo informal era de 40,2 % en el 2016. [pan \(2017\)](#)

Paraguay: Pese a su poco desarrollo, la economía paraguaya dio que hablar en el mundo por su gran crecimiento en algunos años, como por ejemplo en 1981 y 2010, cuando registró la mayor expansión en Latinoamérica.

Perú: La economía del Perú se ha basado tradicionalmente en la explotación, procesamiento y exportación de recursos naturales, principalmente mineros, agrícolas y pesqueros. No obstante, en los últimos años se observa una muy importante diversificación y un notable crecimiento en servicios e industrias ligeras. [per \(2017\)](#)

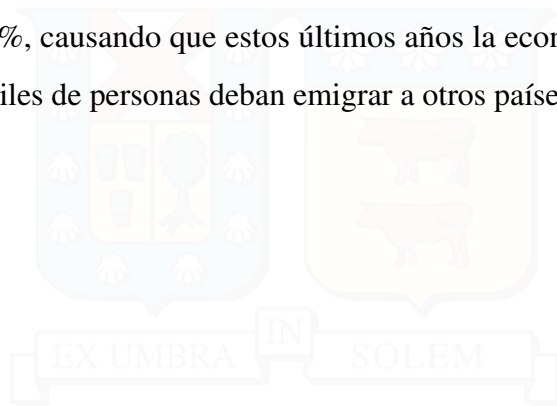
República Dominicana: La República Dominicana ha experimentado un fuerte crecimiento económico en años recientes, así como una reducción significativa de la pobreza, si bien el país sigue siendo vulnerable a desastres naturales como huracanes y terremotos. Aun se necesita un mejor servicio de agua y electricidad para respaldar el crecimiento del país. [rep \(2017\)](#)

Suriname: La economía de Surinam es muy dependiente de otros países. Sus principales socios de comercio son los Países Bajos, los Estados Unidos y países en el Caribe. Está basada en la producción de aluminio, que representa aproximadamente el 15 % del PIB y dos tercios de las exportaciones totales. Los problemas económicos del país son graves, debido a la fuerte dependencia del comercio exterior de dos materias primas que sufren, desde 2000, bruscos cambios de precios en el mercado internacional: aluminio y petróleo. Esto conlleva variaciones notables del PIB, la tasa de desempleo, la deuda externa y la inflación anualmente. [sur \(2017\)](#)

Uruguay: Uruguay se destaca en América Latina por ser una sociedad igualitaria y por su alto ingreso per cápita, bajo nivel de desigualdad y pobreza y por la ausencia casi total de indigencia. Con un crecimiento promedio anual del 4,54 % entre 2003 y 2016, el buen desempeño económico de Uruguay, ha permitido una mayor resiliencia de la economía a choques externos.

La pobreza moderada pasó del 32,5 % en 2006 al 9,4 % en 2016, mientras que la indigencia o pobreza extrema ha prácticamente desaparecido. [uru \(2017\)](#)

Venezuela: La economía de Venezuela se encuentra en una crisis profunda. La inflación en Venezuela aumentó un 141 % a finales de septiembre de 2015. De manera increíble, algunos expertos creen que esa cifra subestima el problema real. Ya para el 2016 esta cifra se incremento en 204 %, causando que estos últimos años la economía se venga abajo y producto de aquello miles de personas deban emigrar a otros países. ([ven \(2017\)](#))



3.3. Definición del Benchmarking

El concepto de benchmarking hace referencia a la técnica o herramienta de gestión que consiste en tomar como referencia las mejores prácticas o aspectos dentro de una empresa u organización con el fin de hacer una comparación respecto de sus similitudes en otros mercados o países.

Para ello, existen diversas variantes de análisis, pero tradicionalmente se parte del análisis comparado de resultados para luego abordar los procesos que los explican. En forma integral éste comprende la comparación de resultados y la determinación de las brechas de desempeño, para luego analizar los procesos que los explican y posteriormente definir las acciones que se deben realizar para mejorar el desempeño de nuestra organización respecto de las otras.

De esta forma se tomara el concepto de benchmarking y se hará uso de este para evaluar los resultados de la gestión de la política económica, o de una política en particular de ésta, como la monetaria, analizando las instituciones de los bancos centrales de América Latina entre los años 2010 a 2016, cuyo objetivo en común es el de “procurar una baja inflación”.

3.3.1. Tipos de Benchmarking

Respecto del benchmarking se suele pensar que este consiste en espiar y copiar, pero lo cierto es que simplemente se trata de aprender de lo mejor que hacen los demás y aplicar lo aprendido, realizando los cambios que sean necesarios de acuerdo a las circunstancias y características propias.

La manera de cómo hacer lo anterior se sostiene en el hecho de que existen tres tipos de benchmarking:

- 1.- **Benchmarking interno:** aquél que se aplica dentro de una empresa; por ejemplo, cuando se toma como referencia las prácticas utilizadas por una determinada área de la empresa que, a diferencia de las otras, está obteniendo muy buenos resultados.

- 2.- **Benchmarking competitivo:** aquél que se aplica con empresas que son competidoras directas; por ejemplo, cuando se toma como referencia las prácticas de la competencia en donde esta nos supera.
- 3.- **Benchmarking funcional o genérico:** aquél que se aplica con empresas que podrían ser o no competidoras directas; por ejemplo, cuando se toma como referencia las estrategias de una empresa que es líder en un sector diferente al de la propia.

Que según los objetivos del estudio de benchmarking, podría ser:

- **Estratégico:** El cual obedece a razones de posicionamiento en el mercado, para lo cual su empeño consiste en mejorar los factores críticos de éxito, esto es, aquellos considerados claves para la satisfacción del cliente.
- **Funcional:** estrechamente ligado con los procesos internos, donde se comparan actividades similares en diferentes sitios, unidades operativas o países.
- **Operativo:** responde a impulsos para la mejora de la organización operativa y, por lo general, busca mejorar aspectos muy concretos relacionados con reducir el tiempo de ejecución, el número de trabajadores implicados en una misma área o evitar duplicidades de tareas dentro de la organización.

3.3.2. Pasos para aplicar de manera correcta el Benchmarking

Paso 1: Determinar los aspectos que van a ser sometidos a benchmarking

El primer paso para aplicar el benchmarking consiste en determinar los aspectos que van a ser sometidos a benchmarking, es decir, los aspectos en donde se quiere mejorar y que, por tanto, se van a tomar como referencia de la competencia.

Paso 2: Seleccionar las empresas u organizaciones que se van a analizar

Una vez que se ha determinado los aspectos que van a ser sometidos a benchmarking se seleccionan las empresas que se van a analizar, para ello se toman aquellas empresas que sean competidoras directas y aquellas que no lo sean, que operen de mejor manera y que hagan lo que uno quiere mejorar. Para nuestro caso corresponderá a los bancos centrales de América Latina.

Paso 3: Determinar la información que se va a recolectar

Una vez que se ha seleccionado las empresas que se van a analizar se determina la información que se va a recolectar, la cual sería aquella información relacionada a los aspectos que van a ser sometidos a benchmarking de las empresas seleccionadas.

Paso 4: Recolectar la información

Una vez que se ha determinado la información que se va a recolectar se hace efectiva la recolección de esta acudiendo a las fuentes y utilizando los métodos de recolección adecuados dependiendo del tipo de información a recolectar.

Paso 5: Analizar la información

Una vez que se ha recolectado la información se procede a analizarla y se comparan los aspectos de las empresas seleccionadas con los propios y con los de otras empresas, identificando las mejores prácticas y las que también se podrían aplicar en la propia empresa.

Paso 6: Adaptar los mejores aspectos

Finalmente, una vez que se ha analizado la información se procede a tomar como referencia los mejores aspectos de las empresas seleccionadas, y se adaptan a la propia empresa agregando las mejoras pertinentes.

Figura 3.1: Pasos para aplicar Benchmarking

Fuente: Elaboración Propia

3.4. Variables de estudio y análisis conjunto

Debido a la escasez de información que existe sobre como evaluar el desempeño de los bancos centrales de cada país, se tomará como base el estudio realizado por [Ochoa et al. \(2006\)](#), cuyo análisis se basa en hacer una comparación internacional para el banco central de Chile (BCCH) describiendo los resultados a partir de la investigación comparativa de la política monetaria.

Para ello, evalúan específicamente la transparencia, reflejada en la cantidad, calidad y oportunidad de información que otorga al público, con relación a su proceso de toma de decisiones de política monetaria (o informes de inflación), incluyendo también la difusión del manejo de las reservas internacionales, la calidad del informe de política monetaria (instrumento principal de los bancos centrales para comunicar sus diagnósticos y proyecciones macroeconómicas y sus acciones de política monetaria), la generación y finalmente la divulgación de los trabajos de investigación.

Encontrando como resultado 4 indicadores a fin de dar cuenta de las distintas medidas de desviaciones o volatilidades del producto y de la inflación. Dentro de las cuales se encuentra:

1. La desviación de la tasa de inflación respecto de su meta de inflación, cuyo resultado sugiere que el régimen de metas de inflación en el mundo ha sido exitoso, pues ha permitido la obtención de desviaciones relativamente pequeñas.

2. La evaluación de la contribución de la política a la estabilidad del producto al correlacionar la desviación de la tasa de interés de referencia (desviación de la tasa de interés y su valor promedio o tendencia) y la brecha del producto (diferencia entre el producto interno bruto (PIB) efectivo y una medida de pleno empleo o su tendencia).
3. La eficiencia global de la política monetaria, identificando su aporte a la reducción de la volatilidad de la inflación y del producto.
4. La contribución de la política del banco central al desempeño macroeconómico, respecto de las encuestas cualitativas del *World Economic Forum* y del *Institute for Management Development*.

3.5. Variables escogidas

Luego de analizar las funciones de las autoridades monetarias de América Latina y la disponibilidad de información recogida por [Ochoa et al. \(2006\)](#) se optó por seleccionar cinco indicadores para evaluar el desempeño de los bancos centrales en América Latina entre los años 2010-2016 (tabla 3.1). Entre ellos esta: lograr una menor inflación, mayor disponibilidad de crédito al sector privado, menor margen de intermediación financiera, menor variabilidad del tipo de cambio real y acumulación de las reservas internacionales de conformidad en base a dos criterios (los cuales se detallaran más adelante).

Tabla 3.1: Indicadores seleccionados aplicables para cada autoridad monetaria

País	Menor Inflación	Mayor disponibilidad de crédito al sector privado	Menor margen de intermediación financiera	Menor variabilidad del tipo de cambio real	Acumulación de reservas internacionales conforme a criterios específicos
Argentina	✓	✓	✓	✓	-
Belice	✓	✓	✓	-	-
Bolivia	✓	✓	✓	✓	-
Brasil	-	✓	✓	✓	-
Chile	✓	✓	✓	✓	-
Colombia	✓	✓	✓	-	✓
Costa Rica	✓	✓	✓	-	✓
Ecuador	✓	✓	✓	✓	-
El Salvador	✓	✓	✓	✓	-
Guyana	✓	-	✓	✓	✓
Guatemala	✓	✓	✓	-	✓
Honduras	✓	✓	✓	-	-
México	✓	✓	✓	✓	-
Nicaragua	✓	-	✓	-	-
Panamá	✓	✓	✓	-	-
Paraguay	✓	-	✓	✓	✓
Perú	✓	✓	✓	✓	✓
República Dominicana	✓	-	✓	✓	-
Suriname	✓	-	✓	-	-
Uruguay	✓	-	✓	✓	-
Venezuela	✓	✓	✓	-	-

Fuente: elaboración propia considerando el marco regulatorio de cada país de América Latina

De estas 5 variables, la más importante y por el hecho de aparecer en la normativa vigente es la de procurar una menor inflación. Pese a que Brasil no se enfoca en lograr una menor inflación y que para los restantes indicadores de igual forma existen países que no están incluidos en los indicadores seleccionados, de igual forma se ha decidido trabajar con estos, ya que si se excluyen no podríamos realizar una completa evaluación del desempeño de la banca central por país.

3.5.1. Indicador para la inflación

El término inflación hace referencia al crecimiento generalizado y continuo de los precios de los bienes, servicios y factores productivos de un país en un periodo de tiempo. Es decir, por ejemplo, si tenemos un servicio de autobús, y el precio de este servicio aumenta con el tiempo, tenemos inflación, debido a que el valor del dinero ha disminuido y producto de aquello hay que pagar más dinero por obtener el mismo servicio.

Respecto de lo anterior, la inflación es un concepto muy importante en la economía, ya que a lo largo de la historia ha ocurrido grandes desastres producto de una descontrolada inflación (también llamada hiperinflación). Por ejemplo, en Alemania en el año 1920 se presentaron temporadas de hiperinflación, haciendo que los precios subieran tan rápido que lo primero que hacía la gente era comprar comida para el resto del mes, puesto que si se guardaban el dinero, en unos días no servía para nada.

Por tanto, lo ideal es que los precios aumenten poco (muchos bancos centrales fijan el objetivo de la inflación en 2 % aproximadamente), pero una disminución de precios, llamada deflación, tampoco es buena para la economía, ya que se entra en una espiral peligrosa: como los bienes y servicios bajan de precio, lo lógico es retrasar las compras y las inversiones (mañana será más barato), las empresas no ganan dinero y desaparecen,

generando desempleo.

Para poder controlar la inflación primero hay que medirla, y la forma más común de hacerlo a través de índices de precios al consumidor (IPC) promedio (respecto de la información diciembre/diciembre), el cual indica porcentualmente la variación y servicios de un consumidor típico, obteniendo así la tasa de inflación anual promedio para el periodo bajo análisis y posteriormente la construcción del índice relativo a ésta ($IR\pi$), índice que compara el desempeño inflacionario de las diferentes economías de América Latina.

$$IR\pi = \frac{\pi_{efectiva} - \pi_{mínima}}{\pi_{máxima} - \pi_{mínima}} \quad (3.1)$$

fórmula estándar de los indicadores de desarrollo humano (IDH) que compara en el numerador la diferencia entre la inflación efectiva del país seleccionado menos la inflación observada más reducida (mínima) del grupo de economías analizadas. Mientras que en el denominador se obtiene el rango total de la muestra, es decir la diferencia entre la inflación máxima y mínima del grupo de comparación.

Finalmente a diferencia de los IDH, el mejor valor será el que se aproxima a cero, mientras que el peor será el que se acerque a uno.

3.5.2. Margen de Intermediación Financiera

El margen de intermediación financiera (*mif*) o margen financiero es un indicador importante al momento de analizar la eficiencia de las entidades financieras. Pues mide la diferencia entre las tasas de interés pasivas (*ip*), que los bancos pagan a los ahorrantes que realizan depósitos y las tasas de interés activas (*ia*), que cobran a los prestatarios.

Dentro de los factores que la afectan no solo se encuentran factores internos, como lo son

la estrategia de captación de fondos de la entidad y sus costos operativos (afectando los niveles de tasas de interés activas y pasivas de una empresa financiera), sino que también existen elementos externos que distorsionan el mercado. Por ejemplo, en Costa Rica, uno de los factores que más impacto tuvo sobre este margen es el Encaje Mínimo Legal, pues la legislación obliga a las instituciones financieras supervisadas por la Superintendencia General de Entidades Financieras (Sugef) a mantener una reserva (reserva que es proporcional al monto total de sus depósitos y captaciones) en forma de depósitos en cuenta corriente en el Banco Central y en este caso el Encaje Mínimo Legal que actualmente está fijado es de un 15 %, lo cual representa un costo adicional para las entidades financieras al momento de captar dinero.

Entre sus utilidades permite ver cuán costosos son los servicios financieros para una sociedad y ayuda a dimensionar la eficiencia de la entidad financiera, pues mientras menor sea el margen de intermediación financiera, mayor será el beneficio que el Sistema Financiero puede brindar a las personas, puesto que el Sistema Financiero es más eficiente, es decir, tendrá menores costos de operación, habrá más competencia entre las entidades y existirá menos peso de regulaciones como el encaje mínimo legal.

Teniendo esto se procede a calcular el índice relativo del margen de intermediación financiera (*IRmif*) de la misma forma como se obtuvo el índice relativo a la inflación, es decir, mediante la fórmula para indicadores de desarrollo humano (IDH) que posteriormente nos servirá para comparar entre los diferentes países de América Latina. Donde un menor valor correspondería a un índice de intermediación financiera menor (lo cual es ideal), mientras que un valor igual a uno correspondería a la economía con margen de intermediación

financiera más elevado (caso que se quiere evitar).

$$mif = ia - ip \quad (3.2)$$

$$IRmif = \frac{mif_{efectiva} - mif_{mínima}}{mif_{máxima} - mif_{mínima}} \quad (3.3)$$

3.5.3. Estabilidad del tipo de cambio real

Hoy en día el comportamiento del tipo de cambio real en los países de América Latina ha presentado cambios muy volátiles, debido a esto se ha decidido analizar la variación que ha tenido estos últimos años, pues en algunos países se considera como un objetivo de política tener una estabilidad en el tipo de cambio.

Es por ello que se ha tratado de explicar estas fluctuaciones a través de distintos enfoques teóricos y metodológicos, para lo cual se propone una forma simple de medir el tipo de cambio real bilateral, ya que el multilateral requiere información pormenorizada no disponible hasta el momento.

En este sentido el tipo de cambio real (*tcr*) se define como aquel que considera un equilibrio interno y externo de largo plazo, donde las variables fundamentales de la economía son consistentes con sus valores estructurales o de pleno empleo. La mayor desventaja de este enfoque es que requiere criterios personales para modelar los valores, pues está determinado por el tipo de cambio promedio efectivo del periodo (*tcp*), la inflación externa de Estados

Unidos (π_e) y la inflación interna (π_i) de acuerdo con

$$tcr = \frac{tcp \left(1 + \frac{\pi_e}{100}\right)}{1 + \frac{\pi_i}{100}} \quad (3.4)$$

En este caso como se quiere analizar la variabilidad del tipo de cambio real se procede a ocupar un criterio simple relativo a las desviaciones porcentuales del tipo de cambio real (dtr) descrito por

$$dtr = \left[\left(\frac{tcr}{\frac{\sum_1^n tcr}{n}} - 1 \right) \right] \cdot 100 \quad (3.5)$$

Finalmente a partir del anterior índice se determina el índice relativo de las desviaciones porcentuales del tipo de tipo de cambio real ($IRdtr$) como

$$IRdtr = \frac{|dtr_{efectiva}| - |dtr_{mínima}|}{|dtr_{máxima}| - |dtr_{mínima}|} \quad (3.6)$$

Cuya expresión se asemeja a la fórmula estándar de los indicadores de desarrollo humano (IDH) propuesta para el indicador de inflación. Además se debe hacer mención a que todas las desviaciones se consideran en términos absolutos, pues se trata de minimizar las variaciones positivas y negativas del tipo de cambio real.

3.5.4. Índice relativo del crédito al sector privado

Como cuarto indicador se tiene el crédito interno al sector privado, el cual hace referencia a los recursos financieros suministrados a los hogares y las empresas por las instituciones financieras en forma de préstamos, compras de valores no participativos, créditos comerciales y otras cuentas por cobrar.

En este sentido las autoridades monetarias deben procurar que los niveles de liquidez para el sistema financiero coadyuven al mejor desempeño de la economía, pues se obtendrán mejores resultados quien proporcione los mayores niveles de crédito al sector privado respecto del PIB siempre procurando no salirse de los límites.

Respecto de lo anterior, el índice relativo al crédito del sector privado (IR_{csp}) se obtiene como

$$IR_{csp} = \frac{\frac{csp}{PIB_{efectiva}} - \frac{csp}{PIB_{mínima}}}{\frac{csp}{PIB_{máxima}} - \frac{csp}{PIB_{mínima}}} \quad (3.7)$$

Donde en el numerador, para cada año, se tiene la diferencia entre el nivel de crédito respecto del PIB efectivo del país seleccionado menos el nivel de crédito respecto del PIB más reducido del grupo de las economías analizadas, mientras que en el denominador se encuentra el rango de la muestra, donde se incluye la diferencia entre el nivel de crédito del PIB máximo y el mínimo de todos los países analizados.

3.5.5. Índice relativo a las reservas internacionales

Como último indicador se hace importante analizar las reservas internacionales (RIN), pues al estar formadas por activos externos que están bajo control del Banco Central (de disponibilidad inmediata) pueden ser usados para financiar pagos al exterior, por ejemplo, los pagos por importaciones, de igual manera las reservas internacionales pueden ser utilizadas por el Banco Central para intervenir en el mercado cambiario y defender la tasa de cambio cuando ello sea necesario.

Es importante mencionar que si bien las RIN indican la solvencia del país, sirven también para evaluar la capacidad de cumplir con los compromisos cotidianos asociados al comercio exterior y las cuentas de servicios y de capitales. En este caso las reservas se deben relativizar con respecto al PIB de cada país, para ello se trabajara con dos opciones, la primera donde el índice relativo de las reservas internacionales premia a quien acumule mayores reservas respecto al PIB ($IRrin_1$), en este sentido mientras más reservas internacionales será mejor. La segunda ecuación plantea otro índice relativo de las reservas internacionales respecto al PIB ($IRrin_2$) con un valor óptimo aproximado de un 15 % del mismo indicador, de acuerdo con las autoridades chilenas, derivado del 10 % propuesto por [Ranciere y Jeanne \(2006\)](#) para 34 economías de medianos ingresos en el periodo 1980 a 2003.

De lo anterior, el que se aproxime más al monto óptimo se encontrara en mejor posición, mientras quien se ubique por debajo (con reservas insuficientes) y por encima (con reservas excedentes que pueden generar mayores costos de mantenimiento y una menor disponibilidad de crédito interno) estarían en peor situación.

Finalmente para la primera opción se tiene

$$IRrin_1 = \frac{\frac{rin}{PIB_{efectiva}} - \frac{rin}{PIB_{mínima}}}{\frac{rin}{PIB_{máxima}} - \frac{rin}{PIB_{mínima}}} \quad (3.8)$$

Mientras que la segunda opción debe ser restada por el valor meta del 15 % (0,15) y todos los otros componentes expresarse en valor absoluto

$$IRrin_2 = \frac{\left| \frac{rin}{PIB_{efectiva}} - 0,15 \right| - \left| \frac{rin}{PIB_{mínima}} - 0,15 \right|}{\left| \frac{rin}{PIB_{máxima}} - 0,15 \right| - \left| \frac{rin}{PIB_{mínima}} - 0,15 \right|} \quad (3.9)$$

cuando la diferencia entre las reservas efectivas óptimas menos las mínimas sean menores nos ubicamos en una mejor posición. En cambio, cuando la diferencia del numerador sea muy alta nos alejaremos de los niveles óptimos.

3.5.6. Análisis conjunto

Para el análisis conjunto y tomando los 5 indicadores definidos anteriormente que evalúan la presencia de una menor inflación, menor margen de intermediación financiera, menor variabilidad del tipo de cambio real, mayor disponibilidad de crédito al sector privado por parte del sistema bancario y acumulación de reservas internacionales en dos variantes: maximización y menor dispersión respecto del valor meta, se tomara en consideración el trabajo realizado por Tosoni (2013), pues se pretende comparar lo realizado por ellos entre los años 1990 y 2010 y ver cómo han evolucionado en el tiempo.

Para ello se plantea una función objetivo, en este caso lineal, que integra los 5 indicadores en uno solo con ponderadores específicos, donde a la inflación se le da un ponderado de 50 %, por razones de que se considera el indicador más importante de todos, mientras que para los 4 restantes se ocupa un ponderado de 12,5 % Tosoni (2013).

De lo anterior, la mejor posición se logrará cuando el valor del indicador ponderado sea cero o se acerque a ella y la peor situación será cuando se alcance un valor cercano o igual a uno. En este caso como hay variables donde la mejor situación es uno, se debe hacer una transformación del tipo $(1 - V_i)$, es este caso resulta ser para el caso del índice relativo del crédito al sector privado y el índice que mide las reservas internacionales. Quedando finalmente dos ecuaciones a considerar, donde se incluyen las dos variantes relativas a las reservas internacionales.

$$O_1 = 0, 5IR\pi + 0, 125IRmif + 0, 125IRtcr + 0, 125(1 - IRcsp) + 0, 125(1 - IRrin_1) \quad (3.10)$$

$$O_2 = 0, 5IR\pi + 0, 125IRmif + 0, 125IRtcr + 0, 125(1 - IRcsp) + 0, 125(1 - IRrin_2) \quad (3.11)$$

4 | Resultados por indicador y análisis en conjunto

Se sabe que la inflación es uno de los factores principales ha analizar, es por ello que para entender cómo evoluciona esta variable se analizará cómo evoluciona está a través del tiempo entre los años 2010 y 2016 para los países de América Latina. En este caso se tiene

Tabla 4.1: Inflación promedio anual, 1990-2010
(variación porcentual)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	10,78	9,47	10,03	10,62	23,90	26,90	40,30
Belice	0,92	1,60	1,30	0,51	1,20	-0,89	1,80
Bolivia	2,50	9,81	4,59	5,72	5,78	4,06	3,63
Brasil	5,04	6,64	5,40	6,20	6,33	9,03	8,74
Chile	1,41	3,34	3,01	1,79	4,40	4,35	3,79
Colombia	2,28	3,41	3,18	2,02	2,88	5,01	7,52
Costa rica	5,66	4,88	4,50	5,22	4,52	0,80	0,00
Ecuador	3,56	4,47	5,10	2,74	3,57	3,97	1,72
El salvador	0,91	5,13	1,73	0,79	0,50	1	0,60
Guyana	2,09	4,98	2,39	1,83	0,92	-0,96	0,80
Guatemala	3,86	6,22	3,78	4,34	3,42	2,39	4,45
Honduras	4,70	6,76	5,20	5,16	6,13	3,16	2,72
México	4,16	3,41	4,11	3,81	4,02	2,72	2,82
Nicaragua	5,45	8,08	7,19	7,14	6,04	4,00	3,52
Panamá	3,49	5,88	5,70	4,03	2,64	0,13	0,75
Paraguay	4,65	8,25	3,68	2,68	5,03	3,13	4,09
Perú	1,53	3,37	3,65	2,82	3,23	3,56	3,60
República Dominicana	6,33	8,46	3,69	4,83	3,00	0,84	1,61
Suriname	6,94	17,71	5,01	1,92	3,39	6,89	55,48
Uruguay	6,68	8,09	8,10	8,58	8,88	8,67	9,64
Venezuela	28,19	26,09	21,07	40,64	62,17	109,68	550

De la cual se puede observar (tabla 4.1) que los países con mayor inflación estos últimos años son Venezuela, Suriname y Argentina; el primero de ellos se debe al hecho de que el Gobierno **Venezolano** ha gastado más dinero del que recoge, haciendo que el gobierno se vea en apuros y tenga que imprimir más dinero, ocasionando con ello un deterioro en la economía y por ende su inflación crezca en gran magnitud, en el caso de Argentina se debe principalmente al tipo de cambio libre que ha adoptado estos últimos años su economía.

En el rango intermedio se encuentra Bolivia, Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Panamá, Costa Rica, Ecuador, República Dominicana y Uruguay mientras que en el rango más bajo se encuentra Chile, Perú, Belice, El Salvador y Guayana.

Misma conclusión se obtiene de la tabla 4.2, donde se ordena cada economía según el índice relativo a la inflación que toma valores entre cero y uno (ecuación 3.1). Respecto de aquello, si se tiene un valor cero corresponderá a la economía que tiene menor inflación promedio anual respecto del resto de los países de la muestra, mientras que si el valor es uno corresponderá a la economía que tiene mayor inflación en el año o periodo (que en este caso resulta ser siempre Venezuela con un valor de 1).

En cuanto a los países con mejores resultados (tabla 4.2) se encuentra Belice entre los años 2011 y 2013, Costa Rica en el año 2016, El Salvador en el año 2010 y 2014 y Guyana en el año 2015, de las cuales se podría aprender, pues significa que las cosas se están haciendo de manera correcta en términos económicos y por ende se podrían rescatar las mejores prácticas a fin de incluirlas en otras economías (siempre teniendo en cuenta que para ser usadas por otras, no se recomienda copiar en un 100 %, pues cada país funciona de manera distinta y tiene políticas diferentes).

Tabla 4.2: Índice relativo de inflación promedio anual

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	0,362	0,321	0,442	0,252	0,379	0,252	0,073
Belice	0,000	0	0	0	0,011	0,001	0,003
Bolivia	0,058	0,335	0,166	0,130	0,086	0,045	0,007
Brasil	0,151	0,206	0,207	0,142	0,095	0,090	0,016
Chile	0,018	0,071	0,086	0,032	0,063	0,048	0,007
Colombia	0,050	0,074	0,095	0,038	0,039	0,054	0,014
Costa rica	0,174	0,134	0,162	0,117	0,065	0,016	0
Ecuador	0,097	0,117	0,192	0,056	0,050	0,045	0,003
El salvador	0	0,144	0,022	0,007	0	0,018	0,001
Guyana	0,043	0,138	0,055	0,033	0,007	0	0,001
Guatemala	0,108	0,188	0,126	0,096	0,047	0,030	0,008
Honduras	0,139	0,211	0,197	0,116	0,091	0,037	0,005
México	0,119	0,074	0,142	0,082	0,057	0,033	0,005
Nicaragua	0,167	0,265	0,298	0,165	0,090	0,045	0,006
Panamá	0,095	0,175	0,222	0,088	0,035	0,010	0,001
Paraguay	0,137	0,272	0,120	0,054	0,073	0,037	0,007
Perú	0,023	0,072	0,119	0,057	0,044	0,041	0,007
República Dominicana	0,199	0,280	0,121	0,108	0,041	0,016	0,003
Suriname	0,221	0,658	0,187	0,035	0,047	0,071	0,101
Uruguay	0,211	0,265	0,344	0,201	0,136	0,087	0,018
Venezuela	1	1	1	1	1	1	1

Finalmente de la tabla 4.3 se observa que la posición de Venezuela en el periodo de estudio 2010 a 2016 siempre esta en la peor situación, pues se encuentra en el último lugar, lo que da a entender que es la de mayor inflación respecto de los otros países.

Tabla 4.3: Ordenamiento de países según índice relativo de inflación promedio anual

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	20	17	20	20	20	20	19
Belice	2	21	1	1	3	2	7
Bolivia	7	18	12	16	15	14	12
Brasil	14	11	16	17	18	19	17
Chile	3	1	4	3	12	15	13
Colombia	6	4	5	6	5	16	16
Costa rica	16	6	11	15	13	4	1
Ecuador	9	5	14	8	10	12	6
El salvador	1	8	2	2	1	6	2
Guatemala	10	10	9	12	9	7	15
Guyana	5	7	3	4	2	1	4
Honduras	13	12	15	14	17	10	8
México	11	3	10	10	11	8	9
Nicaragua	15	13	18	18	16	13	10
Panamá	8	9	17	11	4	3	3
Paraguay	12	15	7	7	14	9	14
Perú	4	2	6	9	7	11	11
República Dominicana	17	16	8	13	6	5	5
Suriname	19	19	13	5	8	17	20
Uruguay	18	14	19	19	19	18	18
Venezuela	21	20	21	21	21	21	21

Ahora si analizamos el margen de intermediación financiera del sistema bancario, donde se muestra el diferencial entre las tasas de interés activas y pasivas del sistema bancario reportadas por el FMI y donde el valor más elevado muestra la posición más desventajosa, producto de un mayor diferencial como resultado de las altas tasas de interés activas, bajas tasas de interés pasivas o una combinación de ambas. Se tiene que

Tabla 4.4: Márgenes de intermediación financiera del sistema bancario
(porcentajes)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	1,39	3,41	2,04	2,29	3,59	3,75	6,95
Belice	6,12	6,92	8,03	7,98	7,92	7,72	7,54
Bolivia	8,86	9,51	9,51	9,31	6,74	6,66	6,51
Brasil	31,12	32,89	28,73	19,58	21,98	31,34	39,65
Chile	3,00	3,74	4,27	4,09	4,18	1,91	1,77
Colombia	5,72	6,96	7,23	6,82	6,78	6,87	7,86
Costa rica	11,77	12,14	13,47	11,31	11,58	11,86	10,43
Ecuador	4,78	4,33	4,28	4,28	4,16	4,75	3,33
El salvador	4,76	4,22	3,08	2,34	2,22	1,93	1,96
Guyana	12,27	12,51	12,34	12,37	11,76	11,72	11,83
Guatemala	7,89	8,19	8,19	8,15	8,30	7,76	7,63
Honduras	9,05	10,38	9,52	8,43	9,79	10,96	10,69
México	4,07	3,96	3,65	2,92	2,71	2,83	3,43
Nicaragua	10,33	8,69	11,00	13,97	12,49	11,01	10,34
Panamá	4,69	4,59	4,52	4,48	4,67	5,32	5,41
Paraguay	24,82	13,37	13,24	15,03	16,88	16,22	14,32
Perú	17,43	16,35	16,78	15,81	13,43	13,82	13,82
República Dominicana	7,28	7,68	7,99	7,57	7,18	8,32	7,90
Suriname	5,42	5,37	4,95	4,89	4,93	5,08	5,41
Uruguay	6,16	5,23	6,75	7,79	10,64	10,24	10,60
Venezuela	3,55	2,56	1,87	1,39	2,53	4,51	5,69

En este sentido los países con mayor margen de intermediación y que se encuentran en peor situación son Brasil, Costa Rica, Guyana, Nicaragua, Paraguay, Perú, Honduras mientras que Chile, Argentina, El Salvador, México se encuentran en ventaja por sobre otros, en cuanto al resto se puede observar que no existen una clara tendencia, ya que tienen a subir y bajar. Se hace necesario mencionar que países como Argentina y Uruguay tienen una clara tendencia a aumentar en los próximos años.

Tabla 4.5: Índice relativo a márgenes de intermediación financiera del sistema bancario

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	0	0,03	0,01	0,05	0,07	0,06	0,14
Belice	0,16	0,14	0,23	0,36	0,29	0,20	0,15
Bolivia	0,25	0,23	0,28	0,44	0,23	0,16	0,12
Brasil	1	1	1	1	1	1	1
Chile	0,05	0,04	0,09	0,15	0,10	0	0
Colombia	0,15	0,14	0,20	0,30	0,23	0,17	0,16
Costa rica	0,35	0,32	0,43	0,55	0,47	0,34	0,23
Ecuador	0,11	0,06	0,09	0,16	0,10	0,10	0,04
El salvador	0,11	0,05	0,04	0,05	0	0	0
Guyana	0,37	0,33	0,39	0,60	0,48	0,33	0,27
Guatemala	0,22	0,19	0,24	0,37	0,31	0,20	0,15
Honduras	0,26	0,26	0,28	0,39	0,38	0,31	0,24
México	0,09	0,05	0,07	0,08	0,02	0,03	0,04
Nicaragua	0,30	0,20	0,34	0,69	0,52	0,31	0,23
Panamá	0,11	0,07	0,10	0,17	0,12	0,12	0,10
Paraguay	0,79	0,36	0,42	0,75	0,74	0,49	0,33
Perú	0,54	0,45	0,56	0,79	0,57	0,40	0,32
República Dominicana	0,20	0,17	0,23	0,34	0,25	0,22	0,16
Suriname	0,14	0,09	0,11	0,19	0,14	0,11	0,10
Uruguay	0,16	0,09	0,18	0,35	0,43	0,28	0,23
Venezuela	0,07	0	0	0	0,02	0,09	0,10

Tabla 4.6: Ordenamiento de países de acuerdo a los márgenes de intermediación financiera del sistema bancario

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	1	2	2	2	4	4	9
Belice	10	10	12	12	12	11	10
Bolivia	14	15	14	15	9	9	8
Brasil	21	21	21	21	21	21	21
Chile	2	3	5	5	6	1	1
Colombia	9	11	10	9	10	10	12
Costa rica	17	17	19	16	16	18	15
Ecuador	7	6	6	6	5	6	3
El salvador	6	5	3	3	1	2	2
Guatemala	13	13	13	13	13	12	11
Guyana	18	18	17	17	17	17	18
Honduras	15	16	15	14	14	15	17
México	4	4	4	4	3	3	4
Nicaragua	16	14	16	18	18	16	14
Panamá	5	7	7	7	7	8	6
Paraguay	20	19	18	19	20	20	20
Perú	19	20	20	20	19	19	19
República Dominicana	12	12	11	10	11	13	13
Suriname	8	9	8	8	8	7	5
Uruguay	11	8	9	11	15	14	16
Venezuela	3	1	1	1	2	5	7

En este caso (tabla 4.5 y 4.6) la mejor posición la obtiene Argentina el año 2010, Venezuela entre los años 2011 a 2013, El Salvador entre los años 2014 y 2016, mientras que en la peor situación se encuentra Brasil, pues estos últimos 7 años se ha ubicado en la última posición respecto de las demás economías de América Latina.

Pasando a nuestro tercer indicador correspondiente a estabilidad del tipo de cambio real se obtienen los siguientes resultados (tabla 4.7)

Tabla 4.7: Tipo de cambio real
(moneda de cada país por dólar estadounidense)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	3,56	3,83	4,20	5,01	6,63	7,35	10,66
Belice	2,01	2,01	2,01	2,02	2,01	2,04	1,99
Bolivia	6,93	6,45	6,73	6,64	6,65	6,71	6,76
Brasil	1,70	1,60	1,89	2,06	2,25	3,08	3,25
Chile	509,30	477,70	480,97	494,41	556,12	633,61	660,84
Colombia	1878,95	1824,07	1773,65	1861,32	1980,62	2639,28	2877,94
Costa rica	503,74	492,08	490,09	482,62	524,28	536,05	551,93
Ecuador	1	1	1	1	1	1	1
El salvador	8,78	8,49	8,76	8,82	8,86	8,76	8,81
Guyana	201,91	198,36	203,26	204,96	208,23	210,74	207,56
Guatemala	7,85	7,48	7,69	7,65	7,61	7,56	7,37
Honduras	18,27	18,08	18,88	19,67	20,13	21,50	22,52
México	12,28	12,26	12,88	12,50	13,01	15,59	18,39
Nicaragua	20,50	21,18	22,37	23,45	24,92	26,49	28,01
Panamá	0,98	0,96	0,96	0,98	0,99	1,01	1,01
Paraguay	4580,26	3951,78	4346,65	4275,70	4324,60	5101,29	5519,52
Perú	2,82	2,72	2,59	2,67	2,80	3,11	3,30
República Dominicana	35,51	35,98	38,63	40,53	43,05	45,16	45,94
Suriname	2,60	2,83	3,20	3,29	3,25	3,23	4,06
Uruguay	19,03	18,24	19,14	19,17	21,73	25,42	27,87
Venezuela	2,04	3,47	3,61	4,37	3,94	3,03	1,44

donde claramente se ve que Ecuador presenta un tipo de cambio real promedio de 1, pues en este caso Ecuador se sometió hace unos años a la dolarización de su economía.

Por otra parte, como el tipo de cambio no se puede comparar así como así producto de las diferentes magnitudes con las que trabaja cada economía y las diferente variables que están sujetas a esta, se procede a calcular el índice relativo al tipo de cambio real, el cual mide las posibles desviaciones tanto negativas como positivas, donde el menor valor para el índice será el más óptimo, mientras que el valor más cercano o igual a uno corresponderá a la economía con mayores desviaciones porcentuales del tipo de cambio real, ya que el óptimo

se encontrará cuando se minimizan las variaciones positivas y negativas del tipo de cambio real.

Tabla 4.8: Índice relativo a la variabilidad del tipo de cambio real

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	-0,00067302	-0,00087515	-0,0008894	-0,00113291	-0,00157336	-0,00150703	-0,00211452
Belice	-0,00026794	-0,00031888	-0,00028783	-0,00029323	-0,00028439	-0,00024656	-0,00021687
Bolivia	-0,00155115	-0,0016731	-0,00158463	-0,00158937	-0,00157751	-0,00135466	-0,00126029
Brasil	-0,00018695	-0,00019439	-0,00025386	-0,00030472	-0,00035154	-0,00049432	-0,00049312
Chile	-0,06111975	-0,0599951	-0,06253374	-0,06084629	-0,05080297	-0,05960056	-0,0638277
Colombia	0,29588765	0,35080314	0,29277596	0,32264063	0,34640496	0,41608586	0,42161578
Costa rica	-0,06256938	-0,05560774	-0,06002718	-0,06415363	-0,05968013	-0,08273899	-0,08767408
Ecuador	-5,7171E-06	-1,0983E-05	-1,0028E-05	-6,5054E-06	-2,3024E-06	0	0
El salvador	-0,00203289	-0,00229781	-0,00214288	-0,00220081	-0,00219464	-0,00183963	-0,00171044
Guyana	-0,052374	-0,06022737	-0,05560418	-0,05722659	-0,05778568	-0,04974389	-0,04522611
Guatemala	-0,00179202	-0,00198849	-0,00184808	-0,00187256	-0,00184557	-0,00155504	-0,00139516
Honduras	-0,00450652	-0,00522381	-0,00492471	-0,00524364	-0,00533626	-0,00486253	-0,00471226
México	-0,00294589	-0,0034472	-0,00327606	-0,00323351	-0,00335052	-0,00346138	-0,00380775
Nicaragua	-0,00508827	-0,0061669	-0,00588417	-0,00630457	-0,00667202	-0,00604563	-0,00591425
Panamá	0	0	0	0	0	-2,2512E-06	-1,2369E-06
Paraguay	1	1	1	1	1	1	1
Perú	-0,00047922	-0,00053557	-0,00044747	-0,00047512	-0,00050409	-0,0005	-0,00050376
República Dominicana	-0,00900204	-0,01068306	-0,01035395	-0,01109547	-0,01172611	-0,01047308	-0,00984031
Suriname	-0,00042237	-0,00057044	-0,00061488	-0,00064903	-0,0006294	-0,00052906	-0,0006697
Uruguay	-0,00470626	-0,00527023	-0,00499473	-0,00510375	-0,00578346	-0,00579135	-0,00588385
Venezuela	-0,00027651	-0,00076523	-0,0007269	-0,0009519	-0,00082334	-0,00048128	-9,6983E-05

De lo anterior (tabla 4.8), se puede notar que los países que han tenido variaciones en mayor medida durante los años 2010 a 2014 son Argentina, Bolivia, Belice, Ecuador, Panamá y Venezuela. Mientras que entre el año 2010 a 2016 se encuentra Colombia y Paraguay. Por otro lado, el hecho de que estas variaciones tanto negativas como positivas afecten a la economía hará que esta se encuentre en una peor o mejor situación respecto de las demás economías (situación que se quiere evitar a toda costa).

Tabla 4.9: Ordenamiento de países de acuerdo con la variabilidad del tipo de cambio real

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	12	12	12	12	12	11	9
Belize	16	16	16	17	17	17	16
Bolivia	11	11	11	11	11	12	12
Brasil	17	17	17	16	16	15	15
Chile	2	2	1	2	3	2	2
Colombia	20	20	20	20	20	20	20
Costa rica	1	3	2	1	1	1	1
Ecuador	18	18	18	18	18	19	19
El salvador	9	9	9	9	9	9	10
Guatemala	10	1	3	3	2	3	3
Guyana	3	10	10	10	10	10	11
Honduras	7	7	7	6	7	7	7
México	8	8	8	8	8	8	8
Nicaragua	5	5	5	5	5	5	5
Panamá	19	19	19	19	19	18	18
Paraguay	21	21	21	21	21	21	21
Perú	13	15	15	15	15	14	14
República Dominicana	4	4	4	4	4	4	4
Suriname	14	14	14	14	14	13	13
Uruguay	6	6	6	7	6	6	6
Venezuela	15	13	13	13	13	16	17

En cuanto al cuarto indicador, relativo al índice para medir el crédito interno se tiene que (tabla 4.10)

Tabla 4.10: Crédito interno al sector privado del sistema bancario
(porcentaje del PIB)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	12,69	14,01	15,21	15,73	13,82	14,66	13,97
Belice	62,39	58,67	56,62	56,59	56,00	57,76	57,54
Bolivia	40,34	40,79	44,14	46,68	50,32	58,07	64,23
Brasil	52,76	58,08	62,52	64,23	66,03	66,78	62,19
Chile	98,98	101,29	104,28	105,71	108,39	109,88	112,12
Colombia	43,70	44,72	48,92	50,00	52,66	47,22	47,11
Costa rica	44,11	46,01	47,69	50,31	53,91	56,08	59,26
Ecuador	24,56	25,34	26,14	26,53	27,16	27,24	29,15
El salvador	40,88	39,75	40,20	42,53	44,09	44,52	45,57
Guyana	37,02	37,88	40,85	44,60	49,17	42,07	44,74
Guatemala	23,83	23,57	31,66	32,61	33,00	34,39	34,30
Honduras	47,93	46,94	50,90	54,30	54,59	54,63	56,33
México	23,48	24,75	26,37	29,30	29,62	32,46	35,01
Nicaragua	26,79	26,20	28,73	31,87	33,86	36,88	38,74
Panamá	85,80	83,39	82,86	68,49	84,59	88,52	91,02
Paraguay	34,57	38,94	42,68	45,69	49,87	57,54	54,42
Perú	25,37	27,14	28,22	31,59	34,15	37,42	36,21
República Dominicana	22,72	22,93	22,51	23,65	25,95	27,13	28,41
Suriname	24,02	23,66	24,19	27,82	29,73	35,83	36,76
Uruguay	22,29	23,06	23,45	25,99	27,04	30,11	28,16
Venezuela	18,83	20,47	25,30	29,90	-	-	-

Tabla 4.11: Ordenamiento de países de acuerdo con el crédito interno al sector privado del sistema bancario

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	21	21	21	21	20	20	20
Belice	3	3	4	4	4	5	6
Bolivia	9	8	8	8	8	4	3
Brasil	4	4	3	3	3	3	4
Chile	1	1	1	1	1	1	1
Colombia	7	7	6	7	7	9	9
Costa rica	6	6	7	6	6	7	5
Ecuador	14	14	16	18	17	18	17
El salvador	8	9	11	11	11	10	10
Guatemala	16	17	12	12	14	15	16
Guyana	10	11	10	10	10	11	11
Honduras	5	5	5	5	5	8	7
México	17	15	15	16	16	16	15
Nicaragua	12	13	13	13	13	13	12
Panamá	2	2	2	2	2	2	2
Paraguay	11	10	9	9	9	6	8
Perú	13	12	14	14	12	12	14
República Dominicana	18	19	20	20	19	19	18
Suriname	15	16	18	17	15	14	13
Uruguay	19	18	19	19	18	17	19
Venezuela	20	20	17	15	-	-	-

Del cual, para el periodo comprendido (tabla 4.10) entre 2010 y 2016 Chile presenta los mejores porcentajes de crédito interno del sector privado respecto al PIB, lo cual es bueno, pues siempre se pretende que esté presente la mayor contribución respecto del PIB.

Más abajo pero no por eso menos importante se encuentran Belice, Brasil y Panamá, en el rango intermedio se encuentra Bolivia, Colombia, Costa Rica, El salvador, Honduras y Paraguay. Mientras que el más abajo se encuentra solo Argentina (situación no óptima). Misma conclusión se obtiene de la tabla 4.11.

Se debe notar que no existen datos informados para el crédito del sector privado de Venezuela entre los años 2014 y 2016, esto debido a los problemas económicos que ha estado

presentando este último tiempo, por lo que se consideran para la comparación entre esos años solo 20 países y no 21 como en los demás periodos.

Finalmente el último indicador relativo a las Reservas Internacionales (RIN) de las autoridades monetarias respecto del PIB (tabla 4.12) muestran los depósitos de moneda extranjera controlados por los bancos centrales y otras autoridades monetarias, lo cuales se componen por diversas monedas de reserva, especialmente dólares y euros.

Tabla 4.12: Reservas internacionales de la autoridad monetaria (porcentaje del PIB)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	12,3 %	8,7 %	7,9 %	5,5 %	6,0 %	4,4 %	7,0 %
Belice	15,6 %	15,9 %	18,4 %	25,0 %	28,5 %	25,1 %	21,3 %
Bolivia	49,5 %	50,1 %	51,4 %	47,1 %	45,9 %	39,5 %	29,7 %
Brasil	13,1 %	13,5 %	15,1 %	14,5 %	14,8 %	19,8 %	20,3 %
Chile	12,7 %	16,6 %	15,6 %	14,8 %	15,5 %	15,9 %	16,4 %
Colombia	9,8 %	9,5 %	10,0 %	11,4 %	12,4 %	15,9 %	16,3 %
Costa rica	12,4 %	11,3 %	14,8 %	14,7 %	14,2 %	14,3 %	13,2 %
Ecuador	3,8 %	3,7 %	2,8 %	4,6 %	3,9 %	2,5 %	4,3 %
El salvador	13,5 %	10,8 %	13,4 %	11,3 %	10,7 %	10,7 %	12,1 %
Guyana	34,6 %	31,1 %	30,3 %	26,2 %	21,7 %	16,7 %	16,9 %
Guatemala	14,4 %	13,0 %	13,3 %	13,5 %	12,5 %	12,1 %	13,3 %
Honduras	17,1 %	15,7 %	13,7 %	16,3 %	17,5 %	18,0 %	17,7 %
México	11,5 %	12,7 %	14,1 %	14,3 %	15,1 %	15,4 %	17,0 %
Nicaragua	20,5 %	19,4 %	17,9 %	18,1 %	19,2 %	19,6 %	18,5 %
Panamá	9,4 %	6,7 %	6,2 %	6,3 %	8,2 %	6,5 %	7,0 %
Paraguay	20,8 %	19,9 %	20,3 %	20,3 %	22,6 %	21,8 %	25,1 %
Perú	30,0 %	28,5 %	33,3 %	32,7 %	31,1 %	32,6 %	32,2 %
República Dominicana	7,2 %	7,1 %	5,9 %	7,6 %	7,5 %	7,7 %	8,6 %
Suriname	15,8 %	18,5 %	20,3 %	15,1 %	11,9 %	6,8 %	10,5 %
Uruguay	19,0 %	21,5 %	26,5 %	28,3 %	30,7 %	29,3 %	25,7 %
Venezuela	7,5 %	8,8 %	7,7 %	5,5 %	6,0 %	4,7 %	3,9 %

Donde se observa un aumento en la mayoría de los países de América Latina entre los que se encuentran Colombia, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Honduras, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. En un nivel intermedio se encuentran Chile, Ecuador,

El Salvador, Panamá, Brasil y México, mientras que los países que van disminuyendo sus reservas son Venezuela, Suriname, Argentina, Belize, Guyana.

Como se señala en la sección anterior se trabaja con dos opciones, una relativa al ordenamiento con base en la maximización de las reservas internacionales (en este caso mientras más reservas tenga la economía se encontrara en una mejor situación) y la otra relativa al de menor dispersión respecto de una meta equivalente a un 15 % del PIB (ya que se premia a los bancos centrales que tienen una menor dispersión relativa respecto del valor meta).

Para la primera opción (tabla 4.13) se tiene:

Tabla 4.13: Ordenamiento de países de acuerdo con la maximización de reservas internacionales

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	15	18	17	19	20	20	18
Belize	9	9	7	5	4	4	5
Bolivia	1	1	1	1	1	1	2
Brasil	12	11	10	12	11	6	6
Chile	13	8	9	10	9	10	11
Colombia	17	16	16	15	14	11	12
Costa rica	14	14	11	11	12	13	14
Ecuador	21	21	21	21	21	21	20
El salvador	11	15	14	16	16	15	15
Guatemala	10	12	15	14	13	14	13
Guyana	2	2	3	4	6	9	10
Honduras	7	10	13	8	8	8	8
México	16	13	12	13	10	12	9
Nicaragua	5	6	8	7	7	7	7
Panamá	18	20	19	18	17	18	19
Paraguay	4	5	5	6	5	5	4
Perú	3	3	2	2	2	2	1
República Dominicana	20	19	20	17	18	16	17
Suriname	8	7	6	9	15	17	16
Uruguay	6	4	4	3	3	3	3
Venezuela	19	17	18	20	19	19	21

Donde la maximización de las reservas internacionales respecto al PIB, se debe tomar

en consideración que mientras más reserva tenga la economía sucede para Bolivia entre los años 2010 y 2015 y Perú en el años 2016, mientras que la peor situación ocurre para Ecuador entre los años 2010 y 2015 y para Venezuela el año 2016 (ubicándose en los últimos lugares de las economías comparadas).

Para la segunda opción (tabla 4.14) se considera que mientras menor sea la dispersión respecto del valor meta se estará en una situación más optima.

Tabla 4.14: Ordenamiento de países de acuerdo con la dispersión de las reservas internacionales respecto al valor meta de 15 % del PIB

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	9	14	13	14	16	17	14
Belice	1	2	9	16	18	15	12
Bolivia	21	21	21	21	21	21	20
Brasil	5	3	1	4	2	10	11
Chile	7	4	3	2	3	4	2
Colombia	12	12	10	9	7	3	1
Costa rica	8	8	2	3	4	2	4
Ecuador	18	18	18	17	17	18	17
El salvador	4	9	6	10	10	8	8
Guatemala	2	5	7	7	6	6	3
Guyana	20	20	19	18	11	5	5
Honduras	6	1	5	6	5	7	7
México	10	6	4	5	1	1	6
Nicaragua	13	10	8	8	9	9	9
Panamá	14	17	15	13	12	14	15
Paraguay	15	11	12	11	14	11	16
Perú	19	19	20	20	20	20	21
República Dominicana	17	16	16	12	13	12	13
Suriname	3	7	11	1	8	13	10
Uruguay	11	15	17	19	19	19	18
Venezuela	16	13	14	15	15	16	19

Respecto de aquello, los países con mejor situación son: Belice en el año 2010, Honduras en el año 2011, Brasil en el año 2012, Suriname en el año 2013, México entre 2014 y 2015 y Colombia en el año 2016. Caso contrario sucede para Bolivia y Perú quienes presentan

desviaciones demasiado grande respecto del valor meta.

4.1. Análisis Conjunto

Tomando en consideración las dos funciones objetivos descritas en la ecuación 3.10 y 3.11 donde se agrupan los cinco indicadores analizados: inflación, margen de intermediación financiera, variabilidad del tipo de cambio real, disponibilidad de crédito al sector privado y la acumulación de las reservas internacionales de acuerdo con el criterio de maximización y el de menor dispersión relativa respecto de la meta de 15 % del PIB, se procede a calcular cada una de ellas:

Tabla 4.15: Valores correspondientes al evaluar la primera función objetivo

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	0,40749212	0,4004668	0,45836811	0,37919323	0,44191579	0,37717524	0,28971672
Belice	0,16572852	0,17101394	0,18054013	0,17851919	0,16253763	0,14217515	0,13809939
Bolivia	0,14538287	0,28273022	0,20286508	0,20108992	0,14801704	0,11071907	0,09053319
Brasil	0,36723912	0,38841235	0,38064368	0,34926294	0,32064535	0,29336557	0,24893434
Chile	0,1088565	0,1230691	0,13865059	0,12194388	0,1279706	0,09616446	0,0653127
Colombia	0,26895492	0,2893442	0,29320867	0,27889385	0,26470476	0,2621958	0,23246722
Costa rica	0,30377361	0,28338704	0,30126563	0,29092576	0,25040715	0,19569715	0,16894799
Ecuador	0,29558038	0,29969818	0,34199162	0,28260872	0,26958267	0,26781349	0,23569198
El salvador	0,19643242	0,27253031	0,20390656	0,20269366	0,18918743	0,19180623	0,17461445
Guyana	0,19129843	0,24431301	0,212697	0,23096775	0,20667679	0,20143013	0,18187566
Guatemala	0,28604708	0,32854257	0,29197583	0,29422529	0,26082883	0,23130683	0,20578864
Honduras	0,26381928	0,30741596	0,30553416	0,26772054	0,24837318	0,20162715	0,16636051
México	0,28379517	0,25250933	0,28435821	0,25372618	0,22696555	0,2030918	0,17286191
Nicaragua	0,30404221	0,34718396	0,38300385	0,35585199	0,28696655	0,22356067	0,18468476
Panamá	0,18998105	0,23824076	0,27000069	0,23649828	0,17635793	0,15895894	0,15110159
Paraguay	0,46390113	0,47618367	0,40448683	0,40796983	0,40092366	0,33295529	0,27501208
Perú	0,23881734	0,25729022	0,28219288	0,27303857	0,23497648	0,18962148	0,13963247
República Dominicana	0,3491694	0,38784228	0,31965568	0,32503156	0,27339562	0,24994831	0,2315519
Suriname	0,32823977	0,53685377	0,30054252	0,24363355	0,24545885	0,25666867	0,25414689
Uruguay	0,31967075	0,33202316	0,37142958	0,30973081	0,27314537	0,21726988	0,17274952
Venezuela	0,73982209	0,72689575	0,72313728	0,7275636	0,6204257	0,62860734	0,63791246

Tabla 4.16: Ordenamiento de países de acuerdo con la primera función objetivo (maximización de reservas internacionales)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	19	18	20	19	20	20	20
Belice	3	2	2	2	3	3	3
Bolivia	2	8	3	3	2	2	2
Brasil	18	17	17	17	18	18	17
Chile	1	1	1	1	1	1	1
Colombia	9	10	10	11	13	16	15
Costa rica	13	9	12	13	11	7	7
Ecuador	12	11	15	12	14	17	16
El salvador	6	7	4	4	5	6	10
Guatemala	5	13	9	14	12	13	13
Guyana	11	4	5	5	6	8	11
Honduras	8	12	13	9	10	9	6
México	10	5	8	8	7	10	9
Nicaragua	14	15	18	18	17	12	12
Panamá	4	3	6	6	4	4	5
Paraguay	20	19	19	20	19	19	19
Perú	7	6	7	10	8	5	4
República Dominicana	17	16	14	16	16	14	14
Suriname	16	20	11	7	9	15	18
Uruguay	15	14	16	15	15	11	8
Venezuela	21	21	21	21	21	21	21

Tabla 4.17: Valores correspondientes al evaluar la segunda función objetivo

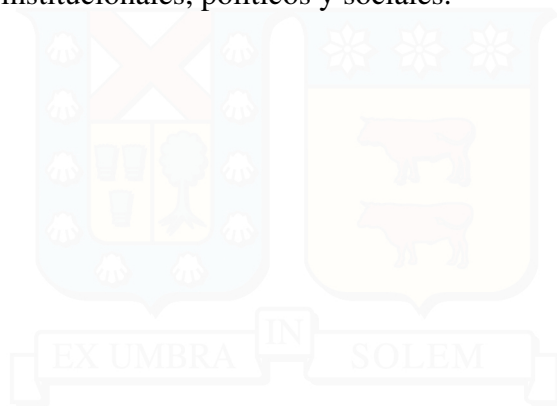
País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	0,47676753	0,44019862	0,49770767	0,38759024	0,46162733	0,40307972	0,3670889
Belice	0,25508729	0,25821467	0,26595049	0,24123352	0,2208637	0,24367163	0,31198283
Bolivia	0,14538287	0,28273022	0,20286508	0,20108992	0,14801704	0,11071907	0,12960367
Brasil	0,44251117	0,46575104	0,47438397	0,43596202	0,42270243	0,43223541	0,43922108
Chile	0,18144891	0,20853412	0,23121604	0,21083044	0,23018427	0,26192413	0,31865772
Colombia	0,3176433	0,33530022	0,34871963	0,33804844	0,34414833	0,42849944	0,48653997
Costa rica	0,37379422	0,34321206	0,39345978	0,37959915	0,34717698	0,35816706	0,39947883
Ecuador	0,29558038	0,29969818	0,34199162	0,28260872	0,26958267	0,26781349	0,24514173
El salvador	0,27539752	0,32907244	0,28569116	0,26158555	0,25346589	0,3048705	0,37769426
Guyana	0,2305684	0,29273101	0,26724084	0,29013621	0,28798312	0,3615917	0,42773776
Guatemala	0,37205423	0,40191274	0,37280846	0,37210138	0,34126879	0,36434564	0,43940091
Honduras	0,34936306	0,39521147	0,38930523	0,3551086	0,34386989	0,35287446	0,39851307
México	0,34616966	0,32416033	0,37134321	0,33840773	0,33061594	0,37239022	0,41621255
Nicaragua	0,38039667	0,42566489	0,4695556	0,43789418	0,37685092	0,36392506	0,40418197
Panamá	0,23547055	0,2618688	0,2958594	0,2520277	0,216883	0,21398174	0,22680398
Paraguay	0,53956559	0,55340761	0,48486302	0,48397102	0,47913977	0,45776535	0,38895082
Perú	0,29032561	0,31245886	0,32899112	0,31383324	0,28464534	0,23870004	0,13963247
República Dominicana	0,37679186	0,4148345	0,34318269	0,35134511	0,30694888	0,3222153	0,34708063
Suriname	0,41704435	0,61760381	0,38104826	0,3342208	0,32072537	0,31567275	0,41836586
Uruguay	0,40007157	0,4050857	0,43570673	0,36296777	0,32426525	0,28886592	0,27666781
Venezuela	0,77039129	0,76742217	0,76102496	0,73538219	0,64059922	0,65874573	0,63791246

Tabla 4.18: Ordenamiento de países de acuerdo con la segunda función objetivo (aproximación al valor meta de 15 % del PIB)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Argentina	19	17	20	17	19	17	9
Belice	5	2	3	3	3	4	6
Bolivia	1	4	1	1	1	1	1
Brasil	18	18	18	18	18	19	18
Chile	2	1	2	2	4	5	7
Colombia	9	10	10	10	15	18	20
Costa rica	13	11	15	16	16	12	13
Ecuador	8	6	8	6	6	6	4
El salvador	6	9	5	5	5	8	10
Guatemala	12	13	12	15	13	15	19
Guyana	3	5	4	7	8	13	17
Honduras	11	12	14	13	14	11	12
México	10	8	11	11	12	16	15
Nicaragua	15	16	17	19	17	14	14
Panamá	4	3	6	4	2	2	3
Paraguay	20	19	19	20	20	20	11
Perú	7	7	7	8	7	3	2
República Dominicana	14	15	9	12	9	10	8
Suriname	17	20	13	9	10	9	16
Uruguay	16	14	16	14	11	7	5
Venezuela	21	21	21	21	21	21	21

De lo anterior la mejor posición se lograría cuando el valor del indicador ponderado sea cercana a cero y la peor situación cuando se acerque a uno, por tanto si analizamos la opción 1 (tabla 4.15 y 4.16) la mejor posición se la lleva Chile para todos los años bajo análisis, en cambio para la opción 2 (tabla 4.17 y 4.18) se encuentra Bolivia entre los años 2012 a 2016, esto principalmente porque se excede Chile en dichos años el nivel meta de las reservas internacionales. En segundo lugar se encuentra Bolivia para los años 2010 y 2014 a 2016 y Belice entre los años 2011 y 2013 para la opción 1 (tabla 4.15 y 4.16), mientras para la opción 2 (tabla 4.17 y 4.18) el segundo lugar se encuentra repartido entre Belice, Panamá y Chile.

Finalmente la última posición se la lleva Venezuela para la opción 1 y 2, lo cual ratificaría la crisis que está viviendo desde el año 2013 y que ha traído repercusiones hasta hoy en términos económicos, institucionales, políticos y sociales.



5 | Conclusiones

En los últimos años, la economía mundial ha avanzado a pasos agigantados que parece improbable que haya sucedido tan rápido el crecimiento. Si bien es bueno en cierto sentido crecer, todo gran crecimiento tiene implicancia a largo plazo, basta con observar la crisis financiera mundial que azotó prácticamente a todos los países, gobiernos y hogares del mundo entre los años 2008 y 2009, lo cual dio paso a una nueva realidad (la de sostener un crecimiento lento), un aumento de la desigualdad, una disfunción política y, en algunos casos, una tensión social (a pesar de la política generalizada de intervenciones por parte de los bancos centrales y de las innovaciones tecnológicas).

Es por ello, que la construcción de indicadores que permitan evaluar el desempeño de la banca central se hace fundamental a fin de evitar crisis como la descrita anteriormente. En este sentido estudiar la Banca Central de América Latina ayuda no solo a conocer la efectividad de la misma, sino que también proporciona herramientas para analizar si las instituciones coadyuvan al crecimiento y desarrollo de otras economías. Si bien los bancos centrales tienden a controlar el precio y la cantidad de dinero en circulación, tanto directamente (al alterar los índices de interés que facturan a los bancos y también modifican la cantidad de crédito del que disponen los bancos) como indirectamente (al influir en la tolerancia de riesgo del sistema y sus condiciones financieras generales) tienen como principal misión ser más efectivas y contribuir al clima de la economía, procurando a largo plazo tener una menor inflación, objetivo principal de toda banca central como también lograr que el sector financiero realice una aportación al aparato productivo mediante mayores niveles de crédito útiles tanto para el financiamiento de operaciones corrientes como para la ampliación de la capacidad productiva. Asimismo, deben lograr que su margen

de intermediación financiera sea lo más reducido posible, pues así lograra contribuir de mejor forma y a un menor costo. Otro punto importante a realizar por las bancas es mantener el tipo de cambio real lo menos variable y que se disponga de niveles de reservas internacionales suficientes para garantizar la solvencia del país que le permitan cumplir con los compromisos en el comercio exterior. Para ello se ha desarrollado una metodología, la cual toma a partir de los 5 indicadores anteriores y los pondera a partir de dos funciones objetivos, esto nos da una primera aproximación y nos permite comparar entre diferentes economías, tomando y seleccionando lo que a primera vista se tiene a disposición.

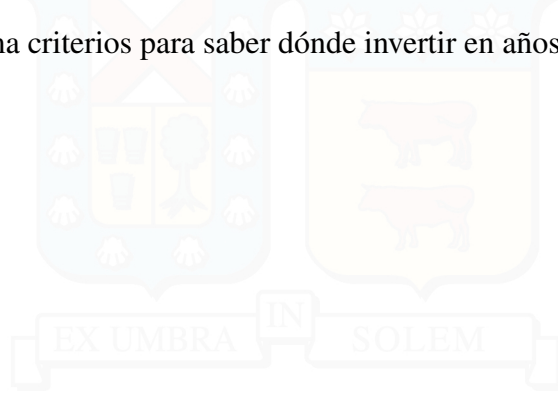
En el caso del primer indicador relativo a la inflación, no se hace un análisis muy detallado de las causas, pues es un tema complejo de abordar, ya que son varios los factores implícitos en ella, más bien se hace uso de esta por el hecho de que todo país tiende a mantener niveles bajo de inflación. Respecto de aquello Venezuela, Suriname y Argentina son los países con mayor inflación, resultado que concuerda con lo que sucede actualmente en estos países, esto se ve ratificado más aún si se realiza el análisis conjunto, donde ambas funciones señalan que la peor situación la vive Venezuela.

Para el caso de las reservas internacionales se trabaja con un nivel meta equivalente a un 15 % del PIB propuesto por la FMI donde países como Belice en el año 2010, Honduras en el año 2011, Brasil en el año 2012, Suriname en el año 2013, México entre 2014 y 2015 y Colombia en el año 2016, presentan una mejor situación respecto de las otras. Caso contrario sucede para Bolivia y Perú quienes presentan desviaciones demasiado grandes respecto del valor meta (ubicándose en los últimos lugares).

Por otra parte, si se toma el trabajo hecho por [Tosoni \(2013\)](#) benchmarking donde se analiza la banca central de América Latina entre los años 1990 a 2010, se puede observar que la economía no se ha logrado estabilizar mucho estos años, pues al igual que ellos la primera posición realizando el análisis conjunto se encuentra Chile en la primera posición y Venezuela en la última posición. Esto hace pensar que en próximos años Chile podría lograr grandes inversiones extranjeras por su alta rentabilidad y posición óptima donde realizar negocios. Caso contrario ocurre para Venezuela pues su crisis pareciera seguir afectándola

unos años más y podría hacer repercutir a otros países si no resuelve su estabilidad.

Finalmente la razón de porque se eligen 5 indicadores y de porque se construyen dos funciones objetivos es por el hecho de que se consideran los más representativos y útil a la hora de realizar un ordenamiento de la banca central conforme a criterios homogéneos, tomando de igual forma criterios para saber dónde invertir en años posteriores.



Bibliografía

- (2017). Cómo va la economía de México. [3.2](#)
- (2017). Economía - información general - Colombia Info - Colombia.com. [3.2](#)
- (2017). Economía de Suriname | CaribeInsider:: Directorio del Caribe y las Américas. [3.2](#)
- (2017). Ecuador: economía | la guía de geografía. [3.2](#)
- (2017). Geografía de Belice | la guía de geografía. [3.2](#)
- (2017). Historia de la economía peruana. [3.2](#)
- (2017). Honduras: Economía que crece y empobrece | Opinión | teleSUR. [3.2](#)
- (2017). Información económica de Costa Rica, datos, sobre la economía costarricense, turismo, cultivos, industria manufacturera, Intel, info, datos económicos. [3.2](#)
- (2017). La deuda externa de Nicaragua. "es manejable" • el nuevo diario. [3.2](#)
- (2017). Panamá en breve. [3.2](#)
- (2017). Política y economía Brasil - SantanderTrade.com. [3.2](#)
- (2017). Política y economía Chile - SantanderTrade.com. [3.2](#)
- (2017). República Dominicana: panorama general. [3.2](#)
- (2017). Tras 10 años, la economía de Bolivia baja de ritmo | los tiempos. [3.2](#)
- (2017). Uruguay: panorama general. [3.2](#)
- (2017). Venezuela: Economía 2017 | blog | teleSUR. [3.2](#)
- Bernanke, Ben S y Mishkin, Frederic S (1997). *Inflation targeting: a new framework for monetary policy?* Technical report, National Bureau of Economic Research. [2](#), [3.1](#)
- Blinder, Alan S (2008). *The quiet revolution: Central banking goes modern*. Yale University Press. [2](#), [3.1](#)
- Ochoa, Marcelo; Schmidt-Hebbel, Klaus; et al. (2006). *El banco central de Chile en comparación con los bancos centrales del mundo*. Número 367. Banco Central de Chile. [2](#), [3.4](#), [3.5](#)

- Ranciere, Romain y Jeanne, Mr Olivier (2006). *The optimal level of international reserves for emerging market countries: formulas and applications*. Número 6-229. International Monetary Fund. 3.5.5
- SA, Export Entreprises (2017). *Política y economía Argentina - Santandertrade.com*. Technical report. 3.2
- Spendolini, Michael (1992). *The benchmarking book*. Technical report. 2
- Tosoni, Germán Alarco (2013). Benchmarking de la banca central en américa latina, 1990-2010. *Investigación económica*, 72(285), 75–113. 2, 3.5.6, 5
- Fondo Monetario Internacional. (2016). *La política monetaria y los bancos centrales*. <http://www.imf.org/es/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/16/20/Monetary-Policy-and-Central-Banking> [Consultado el 17 de Diciembre del 2017]
- Economipedia. (2015). *Funciones y objetivos de los Bancos Centrales*. <http://economipedia.com/definiciones/funciones-y-objetivos-bancos-centrales.html> [Consultado el 17 de Diciembre del 2017]
- International Monetary Fund. (2017). *International Financial Statistics*. <http://data.imf.org/?sk=4C514D48-B6BA-49ED-8AB9-52B0C1A0179B&sId=1409151240976> [Consultado el 17 de Diciembre del 2017]
- IMF (2017). *Lending Rate y Deposit Rate (Tasa de Préstamo y Tasa de Depósito) para margen de intermediación*. <http://data.imf.org/regular.aspx?key=60998111> [Consultado el 17 de Diciembre del 2017]
- World Bank Group (2017). *Data World Bank* <https://data.worldbank.org/> [Consultado el 17 de Diciembre del 2017]
- Waldo Riveras V. (2008). *Tipo de Cambio Real en Chile y sus Fundamentos* <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/141547/Paper.pdf?sequence=1> [Consultado el 17 de Diciembre del 2017]