

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA**



TESIS DE GRADO

Mención: Economía Financiera

**“INFLUENCIA DE LAS POLÍTICAS MACROPRUDENCIALES EN LA
ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO BOLIVIANO”**

PERIODO: 1995-2016

POSTULANTE: ANTI SUXO, OCTAVIO

DOCENTE TUTOR: LIC. CLAUDIA SORUCO CARBALLO

DOCENTE RELATOR: LIC. BORIS QUEVEDO CALDERON

LAPAZ – BOLIVIA

2017

AGRADECIMIENTOS

Elevo profundo agradecimiento a Dios todopoderoso por su infinita bondad al brindarme capacidad e inteligencia para cumplir esta meta académica, como otras virtudes que me permitirán triunfar en la vida.

Expreso de la manera más atenta mi profundo agradecimiento a la Lic. Claudia Soruco Carballo como Docente Tutor, quien mostro amplia predisposición y apoyo desprendido para enriquecer y concluir mi trabajo.

Hago extensivo los agradecimientos al Lic. Boris Quevedo Calderon como Docente Relator, que no solo me apoyo en el ámbito académico, también lo hiso como persona para poder superarme y seguir adelante en la vida.

DEDICATORIA

A mis padres quienes por el amor que me tienen no midieron esfuerzos y sacrificios, y que gracias a su apoyo, paciencia, comprensión y cuidado hicieron que vaya por el camino del bien.

A mis hermanos que son uno de los motivos más poderosos que me impulsan hacia adelante y no detenerme por más dura que sea la vida.

No es lo que tú tienes, sino como usas lo que tienes
lo que marca la diferencia.

Zig Ziglar

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	1
RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	4
MARCO METODOLÓGICO DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN	4
OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
Problematización	4
Formulación del Problema	6
Justificación	7
Justificación Teórica	7
Justificación Económica	7
Justificación Social	7
Justificación de la mención: Economía Financiera	7
METODOLOGÍA	7
Método	7
Tipo de investigación	8
Fuentes de investigación	8
Fuentes Primarias	8
Fuentes Secundarias	8
Instrumentos de investigación	9
Estudio Documental	9
Procesamiento de Datos	9
DELIMITACIÓN DEL TEMA	9
Delimitación Temporal	9
Primer periodo (1995-2005) modelo neoliberal	9
Segundo periodo (2006-2015)	9
Delimitación Espacial	10
REFERENCIA HISTÓRICA	10
Contexto económico y político a nivel mundial	10
Déficit comercial mexicano	10
Argentina abandona el régimen de convertibilidad de su moneda	10

Situación económica y política en Bolivia.....	11
FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	13
Hipótesis Central	13
Hipótesis Secundarias	13
PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos.....	13
CAPÍTULO II	14
MARCO TEÓRICO	14
POLÍTICA MACROPRUDENCIAL.....	14
Identificación del Riesgo Sistémico	19
Definiciones relacionadas con la Identificación del Riesgo Sistémico.....	21
Riesgo Cambiario.....	21
Tipo de Cambio.....	21
Régimen de Tipo de Cambio Fijo	21
Régimen de Tipo de Cambio Flotante.....	22
Crisis Cambiarias y Ataques Especulativos.....	22
Causas de los Ataques Especulativos	24
Incoherencia de la política macroeconómica	24
Cambio repentino de percepciones.....	25
Modelos de Primera Generación	26
El Modelo de Krugman	26
El Modelo de Flood y Garber.....	27
MODELOS DE SEGUNDA GENERACIÓN	28
El Modelo de Obstfeld.....	29
El Modelo de Flood y Marion	30
El Modelo de Bensaid y Jeanne.....	31
MODELOS DE TERCERA GENERACIÓN	33
El Modelo de Kaminsky y Reinhart.....	34
LA CONVERTIBILIDAD Y LOS MOVIMIENTOS INTERNACIONALES DE CAPITALES...	36
ATACAR O NO ATACAR, ESA ES LA CUESTIÓN.....	37
GESTACIÓN DE UNA CRISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN	40

CREACIÓN DE EXPECTATIVAS “RACIONALES” INTERTEMPORALES	41
EL EFECTO REBAÑO Y LAS EXPECTATIVAS RACIONALES	41
Comportamiento de Rebaño.....	42
RIESGO DE CRÉDITO.....	43
LA MOROSIDAD, DEFINICIÓN Y REFERENCIAS.....	43
Causas de la morosidad.....	44
Factores Macroeconómicos.....	44
Factores Microeconómicos	44
DESEMPLEO.....	47
EL SALARIO MÍNIMO	47
El Modelo Competitivo.....	47
EL SALARIO MÍNIMO EN UNA ECONOMÍA CON DOS SECTORES BAJO EL MODELO COMPETITIVO	48
SALARIO MÍNIMO, PRODUCTIVIDAD Y DESEMPLEO.....	50
CAPÍTULO III.....	52
MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS Y LEYES.....	52
POLÍTICA MACROPRUDENCIAL EN BOLIVIA: CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL	52
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO.....	53
LEY 393 DE SERVICIOS FINANCIEROS.....	54
REGLAMENTO DE OPERACIONES CAMBIARIAS	61
IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES FINANCIERAS (ITF).....	61
INTERNACIÓN Y SALIDA FÍSICA DE DIVISAS DEL TERRITORIO NACIONAL.....	62
NORMATIVA DE GESTIÓN DEL RIESGO CAMBIARIO DE LA AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN Y CONTROL SOCIAL DEL SISTEMA FINANCIERO (ASFI).....	63
POLÍTICA MACROPRUDENCIAL DEL COMITÉ DE BASILEA	67
CAPÍTULO IV	75
FACTORES DETERMINANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	75
EL RIESGO SISTÉMICO EN LOS SERVICIOS FINANCIEROS	75
DIFUSIÓN DE VULNERABILIDADES	76
INSTRUMENTOS MACROPRUDENCIALES.....	77
Cíclicas.....	77
Límites al ratio Cuota/Ingreso.....	78
Requerimientos de encaje	79

Medidas para préstamos en moneda extranjera	79
LOS PROBLEMAS FISCALES POR LA CAÍDA DE PRECIOS.....	80
LA POLÍTICA MONETARIA.....	82
LA POLITICA CAMBIARIA.....	84
BOLIVIANIZACIÓN	84
BALANZA DE PAGOS Y POSICIÓN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL	86
EVOLUCIÓN DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES NETAS DEL BCB.....	88
CARTERA DE CRÉDITOS	90
RELACIÓN ENTRE LA TASA DE DESEMPLEO Y EL SALARIO MÍNIMO.....	94
RELACIÓN ENTRE LA TASA DE DESEMPLEO, TIPO DE CAMBIO Y CARTERA EN MORA.....	95
RELACIÓN ENTRE EL SALARIO MÍNIMO Y EL TIPO DE CAMBIO.....	96
RELACIÓN ENTRE LA CARTERA BRUTA, CARTERA EN MORA, SALARIO MÍNIMO, TASA DE DESEMPLEO Y TIPO DE CAMBIO	98
ANTECEDENTES DE ATAQUES ESPECULATIVOS	100
CRISIS DE MÉXICO DE 1994	100
CRISIS DE TAILANDIA DE 1997	102
CRISIS ARGENTINA DE 2001	103
CASO DE VENEZUELA 2017	105
CAPÍTULO V	108
MARCO PRÁCTICO	108
RELACIONES EMPÍRICAS ENTRE LAS PRINCIPALES VARIABLES	108
TASA DE DESEMPLEO ABIERTO URBANO	108
CARTERA EN MORA	109
CARTERA EN MORA	110
SALARIO	111
TASA DE DESEMPLEO ABIERTO URBANO	112
ESTIMACIONES ECONÓMICAS	114
Relación Salario - Desempleo	116
Relación entre la cartera, tipo de cambio y desempleo	120
Evaluación del modelo.....	127
MODELOS ESPECULATIVOS	129
ESPECULACIÓN BANCARIA	129
ESPECULACIÓN CON GRANDES CAPITALES.....	133

INVERSIONES PREDATORIAS.....	136
CAPÍTULO VI	141
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	141
CONCLUSIONES GENERALES	141
CONCLUSIONES ESPECÍFICAS	147
Conclusiones en la hipótesis central	147
Conclusiones en las Hipótesis Secundarias	147
RECOMENDACIONES GENERALES	148
RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS	148
Control de cambios	149
Política salarial	150
Empresas sociales	150
Déficit fiscal	151
Impuestos	151
Banca de segundo piso	152
Sistema financiero	152
Política cambiaria	153
Terminación de contratos.....	155
Comentarios	155
BIBLIOGRAFÍA	157

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Estabilidad macroeconómica y financiera antes y después de la crisis	18
Gráfico 2: Número de búsquedas del término “macroprudencial”	20
Gráfico 3: Determinación del salario en un mercado competitivo y salario mínimo... ..	48
Gráfico 4: Determinación del salario en un mercado competitivo y salario mínimo en una economía con dos sectores.....	49
Gráfico 5: Tipo de Cambio Nominal, 1996 – 2006.....	84
Gráfico 6: Emisión Monetaria, 2006 – 2016	85
Gráfico 7: Bolivianización del Sistema Financiero, 2007 – 2016.....	86
Gráfico 8: Exportaciones de Bolivia, 2000 – 2015.....	87
Gráfico 9: Reservas Internacionales Netas, 2006 – 2016	88
Gráfico 10: Precio Fin de período mensual del Petróleo WTI	89
Gráfico 12: Compra y Venta de Dólares, 2005 – 2016.....	90
Gráfico 13: Evolución de la Cartera Bruta y Cartera en Mora	91
Gráfico 14: Sistema de Intermediación Financiera, 2001 – 2009.....	92
Gráfico 15: Previsiones Cíclicas del Sistema Financiero, a junio de cada año, 2009 - 2016	93
Gráfico 16: Evolución de la Cartera Bruta, Depósitos y Patrimonio, 2001 – 2016.....	93
Gráfico 17: Tasa de Desempleo y Salario Mínimo, 1996 – 2016	95
Gráfico 18: Tasa de desempleo, tipo de cambio y cartera en mora, 1996 – 2016	96
Gráfico 19: Salario Mínimo Nacional y Tipo de Cambio, 1996 - 2016.....	97
Gráfico 20: Relación de Principales Variables, 1996 – 2016.....	99
Gráfico 21: México, tipo de cambio nominal, julio de 1994 a junio de 1995	102
Gráfico 22: Tailandia, tipo de cambio nominal, mayo de 1997 a mayo de 1998	103
Gráfico 23: Argentina, Tipo de Cambio Nominal, noviembre 2001 - noviembre 2002	104
Gráfico 24: Evolución de Sistemas Cambiarios en Venezuela, 2008 - 2017.....	106
Gráfico 25: Venezuela, Tipo de cambio nominal, 2008 – 2017	107
Gráfico 26: Impulso - Respuesta de la relación entre el Salario Nominal y la Tasa de Desempleo	119

Gráfico 27: Funciones de Impulso – Respuesta de la Cartera en Mora ante variaciones de las demás variables.....	124
Gráfico 28: Funciones de Impulso – Respuesta de la Tasa de Desempleo Abierto Urbano ante variaciones de las demás variables	125
Gráfico 29: Descomposición de la Varianza de la Cartera en Mora del sistema financiero.....	126
Gráfico 30: Descomposición de la Varianza de la Tasa de Desempleo Abierto Urbano	127
Gráfico 31: Correlogramas del Modelo de Vectores Autorregresivos.....	128
Gráfico 32: Venezuela, Tipo de cambio nominal, 2008 – 2010	136
Gráfico 33: Tipo de cambio mensual oficial y paralelo, 2008	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción de Categorías y Variables Económicas	6
Tabla 2 Argentina: Balanza de Pagos, 1992 – 2002	37
Tabla 3: Dinámica del Ataque Especulativo en un Contexto de Equilibrios Múltiples	38
Tabla 4: Balanza de Pagos, 2005 – 2015	87
Tabla 5: Variables objeto de análisis.....	109
Tabla 6: Resumen de datos	110
Tabla 7: Índice de Salario Medio Real Ponderado, 1996 - 2016	111
Tabla 8: Interpolación de la Tasa de Desempleo Abierto Urbano, 1996 - 2016	113
Tabla 9: Tasa de Desempleo Abierto Urbano, serie original y serie interpolada, 1996 - 2016	114
Tabla 10: Sumario de Pruebas de Cointegración de Johanssen, entre la Tasa de Desempleo y el Salario Medio Real	117
Tabla 11: Estadísticos de Cointegración entre la Tasa de Desempleo y el Salario Medio	117
Tabla 12: Estimación del Vector de Cointegración entre la Tasa de desempleo y el Salario	118
Tabla 13: Resumen de las Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller Aumentada (DFA) en las variables del modelo.....	120
Tabla 14: Resultados de la Estimación del Modelo de Vectores Autorregresivos (VAR)	121
Tabla 15: Prueba de Causalidad de Granger del modelo	122
Tabla 16: Pruebas LM de Autocorrelación del Modelo de Vectores Autorregresivos	128
Tabla 17: Pruebas de Normalidad de los residuos.....	129
Tabla 18: Tabla de Amortizaciones	131
Tabla 19: Puntos de Equilibrio y Ganancias por Tasa de Interés.....	133

PRESENTACIÓN

Los gobiernos han recurrido desde hace mucho tiempo a la regulación para garantizar la seguridad y solidez de las instituciones financieras y su capacidad para cumplir con sus obligaciones, sobre todo en el caso de instituciones como los bancos comerciales que captan fondos del público. Pero la crisis financiera mundial demostró que la regulación tradicional, o microprudencial, no basta para garantizar la salud del sistema financiero en su conjunto. Además, la política microprudencial considera que la estabilidad del sistema financiero depende de la solidez colectiva, sin tener en cuenta que un comportamiento prudente a escala individual como la venta de activos cuestionables, el endurecimiento de las normas de crédito o el acaparamiento de efectivo puede ser problemático si se generaliza; y tampoco suele reconocer que las instituciones pueden ser una amenaza para otras instituciones o para los mercados.

Por tales motivos no basta con mantener la solidez de las instituciones financieras individuales. Para salvaguardar el sistema financiero se necesita un enfoque macroprudencial más amplio. Las políticas macroprudenciales detectan y mitigan los riesgos que afectan la estabilidad sistémica, reduciendo así el costo económico que supondrá una perturbación de los servicios financieros que habilitan el funcionamiento de los mercados financieros.

La dinámica del mercado financiero, juega un rol muy importante dentro del trabajo de investigación es a partir de esa dinámica que se puede reconocer los periodos de desequilibrio, analizar las variables de perturbación y estimar las reacciones que espera en el corto y largo plazo.

RESUMEN

La influencia de las políticas macroprudenciales en el sistema financiero de Bolivia y el mundo está cobrando importancia por permitir detectar y mitigar riesgos que afecten la estabilidad financiera, ocasionando problemas en el sector real de la economía, que pueden llevarnos a un periodo de recesión o crisis económica. El presente trabajo busca su estudio y ámbito de aplicación dentro del país.

La implantación de políticas macroprudenciales tiene el fin de evitar la acumulación de riesgos sistémicos, con el objetivo de mantener la estabilidad financiera. Como señala la historia se produjeron varias crisis financieras en países en desarrollo y mercados emergentes de América Latina, Asia oriental y Rusia, cuyos factores comunes fueron crisis cambiarias, bancarias y de deuda. La supervisión macroprudencial queda confirmada tras la crisis del 2008, debido a que una visión microprudencial llevó a subestimar la creciente complejidad y fragilidad de los distintos componentes del sistema, de las instituciones individuales y de sus mecanismos de relación. Por todo lo expuesto, el objeto de este trabajo será estudiar las políticas macroprudenciales basadas en los estados de riesgo sistémico en las instituciones financieras con sede en Bolivia, así como determinar su importancia en el marco de acción de futuras crisis.

Se enfatizarán las variables de tasa de desempleo, tipo de cambio y salario mínimo, bajo la hipótesis de que Bolivia está sobrevalorando su moneda, lo cual la dejaría expuesta a un ataque especulativo. Se expondrán también las distintas teorías de ataques especulativos y se determinará que tan expuesta esta nuestra economía a estos ataques, conforme los datos que suministran las entidades que regulan el funcionamiento del sistema financiero dentro del país, se modelan los posibles impactos que tendrían perturbaciones en estas variables sobre la estabilidad económica.

Finalmente se expondrán conclusiones de cómo deberían proceder las instituciones para mitigar o evitar un periodo de tensión en el sector financiero y el rol que tendrían las políticas macroprudenciales para evitar problemas en el sector financiero.

INTRODUCCIÓN

La crisis financiera del 2008 ha puesto en evidencia las debilidades del marco tradicional de la política financiera y monetaria en el mundo industrializado. La regulación financiera vigente estuvo concentrada en preservar la estabilidad del sistema financiero desde una perspectiva idiosincrática: a partir de la suma de las instituciones vistas individualmente, sin ver los riesgos para el sistema financiero como un todo. Simplemente, perdieron de vista el plano general.

El costo elevado de la crisis y las falencias que llevaron a ella han generado un consenso entre políticos, técnicos y académicos acerca de la necesidad de desarrollar una dimensión macro de la regulación financiera, o regulación macroprudencial, la cual ha ganado importancia debido a los cambios que han experimentado los sistemas financieros.

La regulación macroprudencial, a diferencia de la regulación microprudencial, que centra su atención en la solvencia individual de las entidades financieras, se enfoca en vigilar al sistema financiero (instituciones financieras, mercados e infraestructura de los mercados) como un todo y en los efectos de su interacción sobre la economía real señala que el objetivo de la regulación macroprudencial es limitar el riesgo sistémico de episodios de estrés financiero y contener sus costos macroeconómicos en términos de pérdidas de PIB.

Así, la visión macroprudencial, que engloba el concepto de estabilidad financiera, toma en cuenta la relación de retroalimentación que existe entre el ciclo económico y financiero; de forma tal que el ciclo financiero no sea una fuente de volatilidad del ciclo económico, que ponga en riesgo la estabilidad macroeconómica es en este sentido que el presente trabajo pretende dar a conocer posibles variables económicas que pueden ser detonantes de un riesgo sistémico en el sistema financiero boliviano

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN

OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

Estudiar la influencia de las políticas macroprudenciales en el sistema financiero y el ambiente macroeconómico de Bolivia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Problematización

Las políticas macroprudenciales tienen el fin de evitar el riesgo sistémico, que se puede definir como el riesgo que experimenta el sistema financiero en su conjunto, debido a que el riesgo de instituciones individuales se transmite entre instituciones del sistema a través de un proceso de contagio.

Como señala la historia se produjeron varias crisis financieras en países en desarrollo y mercados emergentes de América Latina, Asia oriental y Rusia, cuyos factores comunes fueron crisis cambiarias, bancarias y de deuda. Estas crisis tuvieron efectos indirectos internacionales y obligaron, en varios casos, a recurrir a la asistencia de los organismos financieros internacionales para limitar sus costos y evitar su difusión y contagio a otros países.

La supervisión macroprudencial queda confirmada tras la crisis del 2008 por las siguientes razones: primero, por la profundidad de la misma; en segundo lugar, porque la crisis fue especialmente intensa por las complejas interrelaciones entre los distintos operadores financieros radicados en partes muy distantes del sistema financiero internacional.

Una visión microprudencial llevó a subestimar la creciente complejidad y fragilidad de los distintos componentes del sistema, de las instituciones individuales y de sus mecanismos de relación. En suma, la crisis confirmó la necesidad de complementar el

enfoque supervisor microprudencial con otro enfoque denominado macroprudencial, cuyo objetivo es tomar en consideración el riesgo sistémico.

Las enormes pérdidas que ha generado esta crisis financiera (que fue sobre todo una crisis bancaria), llevaron a los Gobiernos a entender lo esencial que resultaba esta reforma. Tanto en el sector real de la economía como en el sector público por las necesidades de fondos e intervención pública para rescatar de la quiebra a muchos grandes bancos, tanto en Europa como en EEUU,

En Bolivia, el DS 24000, de mayo de 1995 reglamentó el funcionamiento de los FFPs con un enfoque destinado a inducir a las ONGs a adoptar la forma de sociedad anónima para que así puedan incorporarse a la regulación y fiscalización respectivas.

La normativa financiera se vio afectada por la promulgación de la Ley 2201 (18 de mayo de 2001) y su reglamento (DS 26639, del 29 de septiembre de 2002). Estas normas condonan préstamos otorgados por las instituciones financieras con recursos públicos en cuanto a capital, intereses corrientes y penales, multas, comisiones, costas judiciales y accesorios de los créditos vencidos y en ejecución, a favor de pequeños agricultores y productores campesinos cuyos saldos adeudados por capital (a la fecha de emisión de la ley) eran iguales o menores a \$us5.000.

Esta medida atentó contra la moral de pago y la fe en el cumplimiento de los contratos del sistema financiero. Con esta medida, muchos otros clientes estuvieron tentados a esperar acciones similares respecto sus deudas.

En mayo de 2007 “resucitó” la banca estatal de fomento: aprovechando la estructura y el capital de la Nacional Financiera Boliviana (NAFIBO), el Gobierno de Evo Morales creó el Banco de Desarrollo Productivo (BDP) como entidad financiera de segundo piso¹.

¹ Bancos dirigidos por el gobierno con programas de apoyo financiero que realizan a través de bancos comerciales no operan directamente con el público.

Por todo lo expuesto, se estudiarán las políticas macroprudenciales basadas en los estados de riesgo sistémico en las instituciones financieras con sede en Bolivia, y se determinara su importancia en el marco de acción de futuras crisis.

Formulación del Problema

Con base en el diagnóstico realizado, se ha identificado la siguiente problemática:

“El tipo de cambio, la tasa de desempleo y el salario mínimo son detonantes para un riesgo sistémico en el sistema financiero de Bolivia”

Tabla 1: Descripción de Categorías y Variables Económicas

CATEGORÍA ECONÓMICA	VARIABLES
ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO	DEPÓSITOS CARTERA CAPITAL
VARIABLE	SUB-VARIABLE
CARTERA	CARTERA VIGENTE CARTERA VENCIDA CARTERA EN EJECUCIÓN
VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES
CARTERA EN MORA	TIPO DE CAMBIO TASA DE DESEMPLEO SALARIO MÍNIMO

FUENTE: Elaboración Propia

Justificación

Justificación Teórica

Se estudiarán teorías relacionadas con el tema a investigar y los resultados del presente estudio serán actuales y reforzarán la teoría existente sobre la influencia de las políticas macroprudenciales relacionadas al tipo de cambio, tasa de desempleo y salario mínimo sobre la estabilidad del sistema financiero.

Justificación Económica

Es importante la estabilidad del sistema financiero porque contribuye al desarrollo económico y social, apunta a mejorar las condiciones de vida de la gente, así como a potenciar la actividad de la economía en su conjunto.

Justificación Social

Las políticas macroprudenciales son importantes porque ayudan a prevenir periodos de crisis en el sistema financiero las cuales suelen ser detonantes en una crisis económica que aumenta los índices de pobreza perjudicando a los segmentos más excluidos de la población

Justificación de la mención: Economía Financiera

Los campos de actuación de la Economía Financiera comprenden el estudio de las políticas macroprudenciales como factores para prevenir crisis financieras. Por lo tanto, la investigación ayudará a comprender este paradigma demostrando con evidencia empírica que las políticas macroprudenciales contribuyen al desarrollo de un sistema financiero estable.

METODOLOGÍA

Método

El método hipotético-deductivo es el procedimiento que sigue el investigador para la práctica científica. Este método tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis,

y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia.

Este método obliga al científico a combinar la reflexión racional o momento racional (la formación de hipótesis y la deducción) con la observación de la realidad o momento empírico (la observación y la verificación).

Tipo de investigación

En el trabajo se utiliza el tipo de investigación correlacional, que tiene como propósito medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables, este generalmente analiza en un principio las variables por separado y posteriormente estudia la correlación entre ellas. La utilidad de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas.

Fuentes de investigación

Fuentes Primarias

Para la fuente de información se inició con la revisión de literatura a manera de fundamentar los conceptos teóricos que están relacionados con el presente trabajo de investigación.

El objetivo fue la consulta de diferentes fuentes teóricas y referencias bibliográficas relacionadas con el trabajo es para obtener una base teórica amplia y apropiada al diseño del modelo que relacione las políticas macroprudenciales con la estabilidad financiera específicamente las que hacen mención al tipo de cambio, tasa desempleo y salario mínimo. Se utilizaron: Informes, boletines y papers.

Fuentes Secundarias

Banco Central de Bolivia (BCB). Proporciona informes de política monetaria, cotizaciones y tipos de cambio.

Instituto Nacional de Estadística (INE). Proporciona la tasa de desempleo y otros indicadores de empleo.

Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI). Proporciona la normativa que regula el sistema financiero e información estadística respecto a cartera de crédito y mora.

Instrumentos de investigación

Estudio Documental

Constituye cualquier información disponible de las entidades del sistema financiero. Para los fines de este trabajo se acudió a bibliotecas especializadas, centros de investigación y se recurrió a la literatura financiera inherente al tema de investigación, tales como: Boletines del sistema financiero, Boletines Informativos de ASFI, revistas especializadas y otras publicaciones.

Procesamiento de Datos

Los datos numéricos encontrados de las relaciones entre las variables y elementos inherentes a la presente investigación serán sistemáticamente procesados

DELIMITACIÓN DEL TEMA

Delimitación Temporal

El periodo general de análisis estará entre 1995 y 2015. Para su mejor estudio se dividirán en dos sub-periodos:

Primer periodo (1995-2005) modelo neoliberal

Política de “transformación”, “formalización” y “graduación” de las ONGs Financieras² jurídicamente constituidas como asociaciones o fundaciones civiles sin fines de lucro en los llamados Fondos Financieros Privados (FFPs), fondos constituidos, a su vez, como sociedades anónimas.

Segundo periodo (2006-2015)

La llegada al Gobierno de Evo Morales respecto al sector financiero, promovió el resurgimiento de la “banca estatal de fomento”. Los principales argumentos y

² Organización no gubernamental que otorga créditos al sector productivo. FONDESIF – GTZ Boletín Técnico N° 1

justificaciones para la puesta en marcha de este proceso fueron principalmente dos: la falta de financiamiento de largo plazo y la ausencia de tasas de interés razonables para el sector microempresarial y para la pequeña producción campesina.

Delimitación Espacial

El presente estudio se realizará en Bolivia. El sector analizado es la cartera del sistema de intermediación financiera de las instituciones que están reguladas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).

REFERENCIA HISTÓRICA

Contexto económico y político a nivel mundial

Déficit comercial mexicano³

En diciembre de 1994, varios inversionistas extranjeros consideraron que el déficit comercial mexicano no sería sostenible sin los capitales de corto plazo, y retiraron su dinero anticipando la devaluación del peso y, por lo tanto, pérdidas de capital.

El gobierno mexicano devaluó el peso ante la salida de capitales de diciembre, pero en lugar de frenar la salida de los mismos, motivó nuevas salidas de capital. A esto se le denomina “ataque especulativo a la moneda” y básicamente consiste en que los inversionistas extranjeros creen que el que más rápido sale perderá menos. El cambio en los flujos de capital sumió a México en un período recesivo de tres años.

Argentina abandona el régimen de convertibilidad de su moneda⁴

Como resultado de una profunda crisis económica, social y política, en 2002, Argentina abandonó después de una década el régimen de convertibilidad de su moneda, caracterizado por la paridad entre el peso argentino y el dólar que le había permitido frenar la hiperinflación.

La crisis fue inevitable y, hacia fines de 2001, se evidenciaba que Argentina no podría cumplir sus compromisos de deuda externa. El elevado nivel de dolarización de los

³ ASFI Historia de la regulación y supervisión Financiera en Bolivia tomo II p 249

⁴ ASFI Historia de la regulación y supervisión Financiera en Bolivia tomo II p 319

depósitos y la desconfianza de los depositantes llevaron al retiro masivo de su dinero del sistema.

La situación se complicó entre noviembre y diciembre, luego de perderse considerables reservas y depósitos bancarios, las autoridades aplicaron restricciones sobre el retiro de depósitos que se conocieron como “corralito” (depósitos a la vista) y “corralón” (depósitos a plazo), además de restricciones cambiarias y controles de capital. La crisis argentina tuvo efectos de contagio en los otros países de la región.

Situación económica y política en Bolivia

En el período 1985-1990: El Decreto Supremo N.º 21060 de 29 de agosto de 1985, inauguró lo que se denominó como Nueva Política Económica (NPE)⁵. El principal objetivo era devolver estabilidad a los desequilibrios macroeconómicos que la economía boliviana atravesaba desde finales de los setenta.

El anclaje del tipo de cambio estabilizó la relación de precios. Los bancos recibirían un alto porcentaje de sus depósitos en moneda extranjera y que ésta estaba libre de encaje, en los hechos, se flexibilizó el encaje legal. También, se condicionó la existencia de un equilibrio entre pasivos y activos en moneda extranjera, lo que definitivamente selló la dolarización del sistema financiero,

Los años 90⁶: Existió diferente acceso a la información de las instituciones financieras. No todo el público podía acceder o entender la información que las instituciones financieras brindaban, lo que llevó a errores en la toma de decisiones. En 1993, los bancos crecieron 29% en colocaciones y 32,6% en captaciones del público.

A mediados de los noventa se constató una fuerte expansión del crédito, la que posteriormente llevó al incremento de la mora, una vez que se comprobó la imposibilidad de pago de muchas de las operaciones las circunstancias adversas llevaron a los procesos de liquidación del Banco del Sur y Cochabamba entre otros.

⁵ El término Nueva Política Económica se encuentra en el penúltimo párrafo del considerando de dicho decreto supremo.

⁶ ASFI Historia de la regulación y supervisión Financiera en Bolivia tomo II.

El año 1997 fue uno de los más duros para la SBEF (Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras), con la decisión de proceder a la liquidación del Banco Internacional de Desarrollo S.A. (BIDESSA), cuyo principal accionista era el congresista Roberto Landívar lo que demostró que la injerencia política puede afectar el sistema financiero.

Incremento en la cartera en mora del sistema financiero y movilizaciones de deudores: Mientras, entre diciembre de 1998 y junio del 2004, el sistema bancario redujo sus activos en casi 2.000 millones de dólares, la reducción de activos en el sistema bancario estuvo casi completamente relacionada a su cartera. La mora del sistema financiero, en general, tuvo un incremento entre 1998 y 2003, siendo los bancos los más afectados por este fenómeno ya que su mora subió de 5%, en 1998, a 17,5%, en 2003.

En 1999 saltó a escena un contingente de prestatarios insatisfechos con las condiciones de sus créditos, a través de asociaciones de deudores que demandaban atención sobre quejas de cobros excesivos y malas prácticas en recuperación de sus créditos. El gobierno dictó entonces la Ley de Condonación de Deudas de bancos estatales liquidados (Ley N° 2201 de 18 de mayo de 2001), que fue interpretada como una mala señal en el sector financiero. En el año 2001, se reanudan estas movilizaciones y emerge la Organización de Deudores en General a Nivel Nacional.

La Bolivianización del Sistema Financiero⁷ : En el año 2001, únicamente el 6% del ahorro captado por el sistema financiero y el 3% de las colocaciones estaba en moneda nacional. El año 2008, el 40% del ahorro se había movilizó a la moneda nacional, mientras que más de 20% de los créditos se otorgaban en esta moneda⁸ . El año 2016, la mayor parte del ahorro (el 84 %) ya se movilizó a moneda nacional, y el 97% de los créditos se otorgan en moneda nacional.

⁷ ASFI Historia de la regulación y supervisión Financiera en Bolivia tomo II

⁸ Montero, Casto Martín (2011). Desdolarización Financiera en Bolivia y su Efecto sobre la Demanda de Dinero. American University of Beirut

Los factores que han determinado la bolivianización del sistema financiero⁹, fueron: la creación del ITF (impuesto a las transacciones financieras) el año 2006, impuesto que sólo gravaba las operaciones en dólares; y la aceleración del spread cambiario que, de dos centavos en 1999, pasa a cuatro centavos en 2005 y finalmente a diez en 2006. Estos factores pueden haber incidido en la notable recuperación del boliviano como moneda atractiva para ahorros y colocaciones.

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis Central

Las políticas macroprudenciales sobre el tipo de cambio, la tasa de desempleo y el salario mínimo influirían en la estabilidad del sistema financiero.

Hipótesis Secundarias

- i) El sistema financiero estaría expuesto al riesgo sistémico.
- ii) Existiría una relación entre el tipo de cambio y la cartera en mora del sistema financiero
- iii) El sistema financiero sufriría de inestabilidad sujeta a detonantes específicos.

PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

Objetivo General

Demostrar el grado de influencia de las políticas macroprudenciales en la estabilidad del sistema financiero.

Objetivos Específicos

- i) Identificar y evaluar posibles detonantes de inestabilidad en el sistema financiero.
- ii) Estimar el grado de exposición de un riesgo sistémico en el sistema financiero.
- iii) Determinar la relación entre el tipo de cambio y la cartera en mora del sistema financiero.

⁹ Como se ha denominado al incremento del uso de la moneda nacional en la participación del total de las captaciones y colocaciones

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

POLÍTICA MACROPRUDENCIAL

El principal impulso para el estudio de la política macroprudencial es la ocurrencia de crisis financieras. Se entiende por crisis financiera “un deterioro agudo y breve de todos o la mayoría de los grupos de indicadores financieros: tipo de cambio, tipos de interés a corto plazo, precios de activos reales o financieros, insolvencia comercial y quiebra de instituciones financieras. La política macroprudencial es aquella que usa instrumentos prudenciales para prevenir la acumulación de riesgos sistémicos, limitando de esa manera su incidencia sobre la economía real debido a posibles interrupciones en la provisión de servicios financieros.

A su vez, el riesgo sistémico, se define como el riesgo de interrupción en la provisión de servicios financieros causada por deficiencias de una parte o de la totalidad del sistema financiero que pueden tener un efecto importante en la actividad económica.

En Bolivia el **riesgo sistémico** se define como “riesgo creado por interdependencias en un sistema o mercado, en que el fallo de una entidad o grupo de entidades puede causar un fallo en cascada, que puede afectar al sistema o mercado en su totalidad”¹⁰

Se puede determinar que todas estas definiciones caracterizan la política macroprudencial recurriendo a tres elementos en común:

- i) **Objetivo.** Limitar el riesgo de interrupción en la provisión de servicios financieros con el fin de minimizar el impacto de estas interrupciones en la economía.
- ii) **Ámbito de análisis.** Se basa en el sistema financiero como un todo (incluyendo las interacciones entre el sector real y financiero) y no en las instituciones individuales.

¹⁰ Ley 393 de servicios financieros

iii) **Instrumentos.** Usa herramientas prudenciales diseñadas y calibradas para evitar el riesgo sistémico y usa también instrumentos no prudenciales pero que forman parte del conjunto de herramientas, por ejemplo, las políticas relacionadas a la infraestructura del mercado financiero.

El objetivo de dar seguimiento a los riesgos sistémicos responde al criterio de que asegurar la fortaleza de los intermediarios financieros individualmente, no es suficiente para evitar una crisis financiera, sino que existen amenazas que se ciernen sobre el sistema en su conjunto y que pueden materializarse en una crisis.

La política macroprudencial puede ser entendida contrastándola con la perspectiva tradicional de regulación microprudencial. Las perspectivas micro y macroprudencial difieren en los objetivos y en el entendimiento de la naturaleza del riesgo. La política microprudencial está dirigida a mejorar la seguridad y la solvencia de las instituciones financieras individuales, mientras que la política macroprudencial se enfoca en la estabilidad del sistema financiero como un todo, con el fin de limitar los costos macroeconómicos provenientes de las crisis financieras.

Otra diferencia importante es que desde la perspectiva microprudencial, el riesgo es tomado como exógeno, mientras que la perspectiva macroprudencial enfatiza en la naturaleza endógena del riesgo sistémico. En este sentido, la política macroprudencial toma en cuenta el comportamiento procíclico del sistema financiero y la interconexión entre las instituciones financieras y los mercados, así como su exposición común a factores de riesgo sistémico.

El riesgo sistémico se deriva de la presencia de instituciones que no sólo son muy grandes, sino que también están muy interconectadas entre sí. Estas instituciones pueden llegar a ser tan importantes para el funcionamiento del sistema de pagos en la economía que su caída constituye un factor de riesgo sistémico y, por tanto, gozan de una garantía de depósitos implícita que menoscaba la disciplina de mercado.

En la práctica, los riesgos sistémicos pueden surgir por razones asociadas al entorno macroeconómico a lo largo del tiempo o por causas estructurales del sistema

financiero. Los riesgos de naturaleza temporal están vinculados a la trayectoria del ciclo de crédito o financiero. Dichos riesgos se acumulan principalmente cuando el crédito crece a tasas muy elevadas, frecuentemente a la par de un periodo de rápido crecimiento económico, y se materializan en una crisis financiera en la fase declinante del ciclo del crédito.

Los peligros derivados de la trayectoria del ciclo financiero se explican porque en los periodos de auge el crédito bancario crece a tasas muy altas y los agentes económicos están dispuestos a asumir más riesgos que afectan potencialmente los balances de las instituciones financieras. En cambio, la fase declinante del ciclo desata un sentimiento colectivo de aversión al riesgo, que lleva a los bancos a contraer la entrega de crédito, generando una contracción de la liquidez sistémica que interactúa con la caída de la demanda en la economía.

Como consecuencia de este proceso, la economía se desacelera y puede caer en recesión por una baja del consumo y la inversión. En este caso, se produce una caída del precio de los activos que garantizan el crédito bancario, y la mora de los préstamos aumenta sin que muchas veces los bancos hayan acumulado provisiones adecuadas para protegerse ante esta falta de pago.

Frente a las dificultades para recuperar sus créditos y financiarse, las instituciones financieras se ven obligadas a vender sus activos a precios bajos, presionándolos a la baja. En este desenlace crítico se encuentra subyacente la naturaleza procíclica de los sistemas financieros que desempeñan un papel amplificador de la toma de riesgos durante los periodos de auge y declinación del ciclo de crédito.

En la medida que la política macroprudencial tiene como objetivo evitar o contener la acumulación de riesgos que potencialmente pueden dar lugar a una crisis financiera, su enfoque es primordialmente preventivo y no se aplica de manera directa al manejo de las crisis financieras.

Como consecuencia, esta política es muy importante para los países de América Latina y de otras regiones vulnerables a choques externos, como son el efecto de la

volatilidad de los precios de sus productos de exportación y las entradas y salidas de flujos externos de capital, en gran parte responsables por las recurrentes crisis financieras en las economías latinoamericanas.

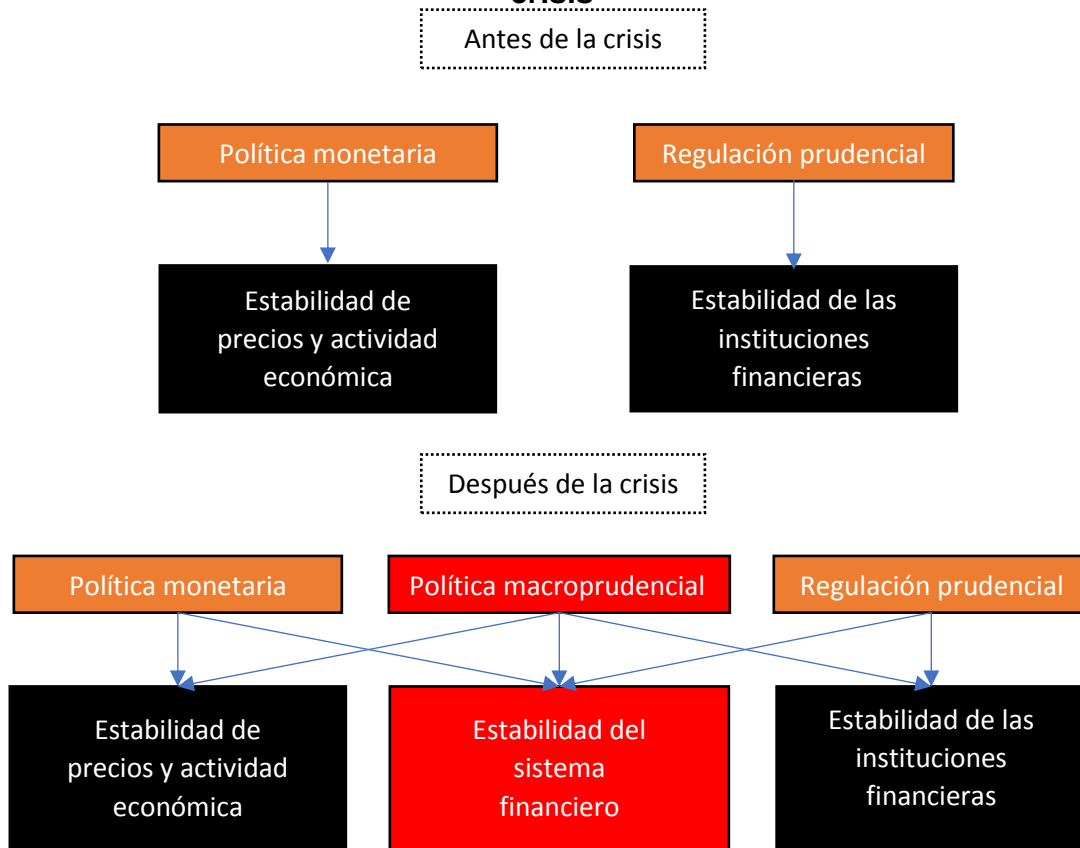
Los instrumentos macroprudenciales tampoco son parte del menú de opciones para manejar crisis financieras y para sanear el sistema financiero. Por el contrario, muchos instrumentos macroprudenciales típicamente se utilizan durante la fase ascendente del ciclo.

En las últimas tres décadas, América Latina ha registrado entradas y salidas de capital en montos significativos y se convirtieron en un factor de potencial volatilidad de las economías. Los países también estuvieron expuestos a grandes fluctuaciones en los precios de muchos de sus productos de exportación; en particular, alimentos, minerales y materias primas, catalogados como commodities.

Como consecuencia, la región tuvo periodos de auge en el crédito bancario y posteriores contracciones bruscas que derivaron en restricciones en la liquidez sistémica y exacerbaron las variaciones en el ciclo económico. Estos ciclos de auge y contracción desembocaron en numerosas crisis sistémicas, más frecuentes que en otras regiones del mundo.

La política macroprudencial es una parte integral de los esfuerzos de los países por mantener la estabilidad de sus sistemas financieros y prevenir futuras crisis. Sin embargo, esta política no opera de manera aislada. Apunta a llenar un vacío que existía antes de la crisis y existe aún en muchos países entre la política monetaria y la regulación prudencial tradicional y se interrelaciona con ambas. (ver gráfico 2).

Gráfico 1: Estabilidad macroeconómica y financiera antes y después de la crisis



Fuente: “La política macroprudencial en Bolivia”. Banco Central de Bolivia.

La aplicación de políticas macroprudenciales da lugar a sinergias, pero también a conflictos con las otras políticas. La toma de decisiones para regular y ejecutar la política macroprudencial es más eficaz si se apoya en una estructura analítica que permita identificar tempranamente los riesgos sistémicos y luego darles seguimiento.

El marco analítico debe proveer también la información adecuada para saber cuándo actuar, qué decisiones tomar y para contar con los indicadores apropiados para la medición de los riesgos sistémicos. Los países que han puesto en vigencia políticas macroprudenciales usan un conjunto de indicadores como instrumentos de medición de la acumulación de riesgos sistémicos. Este es un reconocimiento tácito de que el riesgo sistémico es multidimensional.

El seguimiento de distintos indicadores permite examinar más información para la toma de decisiones y asociar las vulnerabilidades identificadas con un determinado instrumento macroprudencial, aquel que resulte más apropiado para corregir el problema identificado.

Dentro de la multiplicidad de indicadores que alertan sobre la presencia de riesgos sistémicos, los países utilizan indicadores que detectan la acumulación de riesgo en el sistema financiero y su propagación a la economía real de manera parsimoniosa e indicadores de mercado de alta frecuencia que permiten predecir la inminencia de una crisis:

- i) En el caso de economías financieramente dolarizadas, la crisis cambiaria tiende a agravar los problemas bancarios, al aumentar el riesgo de crédito del sistema en general, en la medida que existe un alto monto de préstamos denominados en divisas sin que los deudores perciban ingresos en la misma moneda.
- ii) Por otro lado, en las economías no dolarizadas tienen como desventaja, el uso de una multiplicidad de indicadores da lugar a la discrecionalidad en la toma de una creciente demanda de divisas y por tanto, de una depreciación acelerada de la moneda sobre todo en países que no emiten una moneda de reserva.

Identificación del Riesgo Sistémico

Un componente clave de la política macroprudencial es el mecanismo de detección temprana del riesgo sistémico que permita llevar a cabo las siguientes tareas:

- i) **Monitoreo.** La acumulación de riesgos de corte transversal y en todo el sistema a lo largo del tiempo.
- ii) **Análisis.** Captar las señales del avance y acumulación de riesgos.
- iii) **Interpretación.** Señales que conducen a una visión más integral de los riesgos en evolución.
- iv) **Evaluación.** Nivel de vulnerabilidad en el sistema en base a una visión global.
- v) **Identificación.** Determinación de una respuesta de política concreta.
- vi) **Comunicación.** Generación de alertas para iniciar una respuesta de política apropiada.

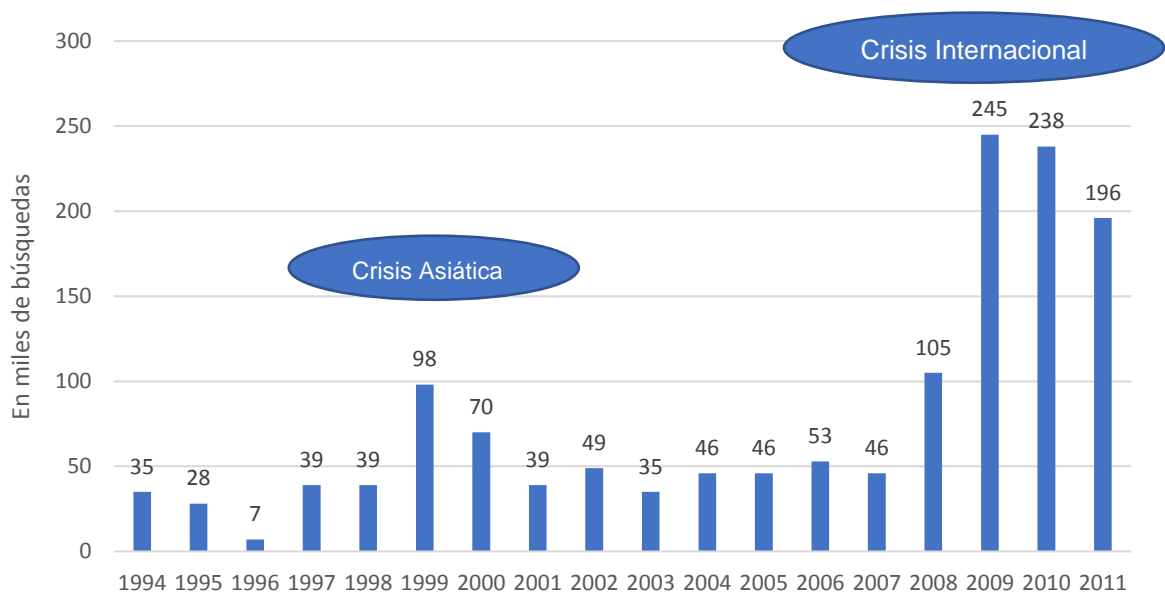
Los riesgos sistémicos se pueden identificar de acuerdo con el ciclo financiero o con la estructura del sistema financiero. Desde un principio, este concepto se enfocó en la necesidad de que en la búsqueda de la estabilidad financiera la regulación y supervisión adoptaran un enfoque sistémico. No obstante, hasta ahora no ha sido posible llegar a una definición de aceptación general, a pesar de la preeminencia que han adquirido estos instrumentos a raíz de la crisis.

Con base en los principales puntos de consenso, el Fondo Monetario Internacional y el Banco de Pagos Internacionales consideran que los principales elementos de la política macroprudencial son los siguientes:

- Su objetivo de contener el riesgo sistémico
- Centra su atención en el sistema financiero como un todo
- Usa herramientas prudenciales (o no prudenciales siempre y cuando estén enfocadas en el riesgo sistémico).

Otra forma de observar la mayor preocupación por las políticas macro prudenciales es la evolución de búsquedas virtuales de este concepto (*gráfico 2*).

Gráfico 2: Número de búsquedas del término “macroprudencial”
(en miles de búsquedas)



Fuente: Google

Elaboración: “Instrumentos e institucionalización de la política macroprudencial en América Latina”. Banco Central de Reserva del Perú.

Definiciones relacionadas con la Identificación del Riesgo Sistémico

Riesgo Cambiario

“Es la probabilidad de que una entidad de intermediación financiera incurra en pérdidas en sus operaciones activas, pasivas o contingentes, debido a variaciones en las cotizaciones de las divisas”¹¹.

Tipo de Cambio

Se entiende como tipo de cambio al precio de una moneda en términos de otra, o las unidades de la divisa de un país que se debe entregar para obtener una unidad de la divisa de otro país.

Régimen de Tipo de Cambio Fijo

Bajo un régimen de tipo de cambio fijo, la autoridad monetaria fija el precio relativo entre la moneda local y una moneda extranjera. Para mantener la paridad entre ambas monedas, el banco central se compromete a comprar o vender moneda extranjera al precio establecido. Con el patrón oro, una forma especial de tipo de cambio fijo, cada autoridad monetaria se comprometía a fijar el precio de una onza de oro en su moneda nacional. En la medida que cada moneda fijaba su valor en oro, las distintas monedas nacionales estaban, en realidad, fijas unas con otras

Un país también puede tener un tipo de cambio fijo a atar su moneda a la de otra nación en forma unilateral. En tal caso, el país asume toda la responsabilidad de mantener el tipo de cambio en el nivel que se comprometió. También se puede mantener una paridad compartiendo la responsabilidad (en forma cooperativa) entre las diferentes partes del acuerdo, tal y como sucede con el Sistema Monetario Europeo. O bien, cada moneda puede fijarse con respecto a una tercera, o a un bien (como el oro) y así, en los hechos, cada moneda se fija con respecto a los demás.

¹¹ Ley 393 de Servicios Financieros

Régimen de Tipo de Cambio Flotante

En este régimen, la autoridad monetaria no se compromete a mantener un determinado tipo de cambio. Las fluctuaciones de la demanda y de la oferta monetaria se traducen en variaciones del tipo de cambio. Este tipo de régimen es conocido como “flotación limpia” si el banco central no realiza operaciones de compra o venta de moneda extranjera. Si la autoridad monetaria realiza operaciones en moneda extranjera, se habla de “flotación sucia”

Crisis Cambiarias y Ataques Especulativos

Las crisis cambiarias se deben al deterioro agudo del tipo de cambio. Forma parte de una gran variedad de crisis, unas veces como núcleo o desencadenante, otras como consecuencia o síntoma de fenómenos más amplios. La vulnerabilidad financiera hace que se desplome la moneda y deteriore el sistema bancario, generándose así un círculo vicioso.

Este trabajo busca mostrar que la estabilidad financiera no está garantizada, especialmente en un sistema financiero globalizado. La globalización entraña riesgos considerables, y si bien las crisis de balanza de pagos no son algo nuevo, su mayor frecuencia derivada de la inestabilidad financiera internacional sí lo es. Ello ha dado lugar a un importante caudal de publicaciones especializadas que pretenden identificar las causas de las crisis cambiarias y evitar sus efectos mediante su detección temprana.

Una crisis puede definirse como “un momento de ruptura en el funcionamiento de un sistema, un cambio cualitativo en sentido positivo o negativo”. En tal sentido, se considera que una crisis cambiaria representa para la autoridad monetaria de un país una severa dificultad y una potencial imposibilidad de defender una paridad determinada o un régimen cambiario explícito. En ambos casos, la crisis significa que un ataque especulativo tuvo éxito al llevar el tipo de cambio a una brusca y severa depreciación.

Una crisis bancaria se define como un deterioro prolongado en la calidad de los activos bancarios que hace probable la suspensión de los compromisos de las entidades financieras y puede obligar al gobierno o al banco central a implementar planes de apoyo financiero a gran escala.

Un ejemplo fueron los países del sudeste asiático durante la crisis de 1997, en un entorno caracterizado por flujos de capital foráneo, exceso de apalancamiento y desregulación, los bancos se endeudaron en moneda extranjera mientras prestaban en moneda nacional, incrementando el riesgo cambiario. Las crisis de México y Asia permitieron comprender la importancia del sistema bancario en las crisis de balanza de pagos. En el caso asiático, la fragilidad del sistema financiero precedió al ataque monetario y constituyó una de sus motivaciones más importantes, mientras que en el caso mexicano el sentido de la causalidad entre crisis financiera y cambiaria nunca fue claro; el sistema bancario presentaba problemas graves anteriores al ajuste de la paridad y este ajuste no hizo más que ponerlos de manifiesto y agudizarlos.

Las crisis casi simultáneas en Rusia y Brasil, y unos años más tarde en Turquía y Argentina, aportaron evidencia complementaria. La crisis rusa coincidió con los modelos de tercera generación pero también aportó elementos novedosos, como la falta de apoyo financiero internacional o las dificultades de instaurar un sistema de mercado y de fortalecer a las instituciones en países en transición inmersos casi “violentamente” en la globalización.

En enero del 2002, Argentina abandonó su plan de convertibilidad y sumió en la inestabilidad: el país enfrentó un auténtico colapso económico, financiero y político. El “Corralito”, restricción impuesta por el gobierno con el objeto de frenar la inminente corrida bancaria, y el “Corralón”, que restringía el retiro de depósitos a plazo, fueron percibidos como una violación de los derechos de propiedad de los depositantes y, junto con el colapso del sistema de pagos, minó la credibilidad del sistema financiero y de las instituciones.

Causas de los Ataques Especulativos

Un ataque especulativo contra los activos líquidos internos se produce cuando los especuladores, creyendo inminente una devaluación, canjean sus tenencias de activos en moneda nacional por reservas de divisas del banco central. Procuran así obtener ganancias comprando reservas al tipo de cambio vigente y venderlas, tras el ataque, a un tipo de cambio más alto. Si el banco central no tiene acceso a crédito internacional u opta por no endeudarse en el exterior, devaluará la moneda no bien se agoten sus reservas.

Los estudios empíricos han identificado dos causas generales: una política macroeconómica incoherente y una repentina modificación de las expectativas sobre la sostenibilidad de la política macroeconómica.

Incoherencia de la política macroeconómica

El peligro de una política macroeconómica incoherente es evidente en el caso de Argentina, donde el Banco Central estaba financiando el déficit presupuestario del sector público mediante la creación de moneda, al mismo tiempo que procuraba mantener fijo el tipo de cambio, lo que no constituye una estrategia viable en una economía integrada con el resto del mundo como la de Argentina a principios de los años ochenta.

En un contexto de tipo de cambio fijo, el banco central se compromete a canjear moneda extranjera por moneda nacional a la vista, a un tipo de cambio determinado por la política económica. El valor de la moneda nacional se determina exclusivamente por la demanda de dinero, y la creación de dinero por parte del Banco Central, cuando no existe demanda del público, generalmente determina expectativas de devaluación que provocan la disminución de las reservas.

La dinámica de las crisis que suscita una política macroeconómica incoherente ha sido captada en el ampliamente aceptado modelo de Krugman¹². En él, conforme a lo observado en los países en desarrollo, los especuladores atacan la moneda antes de

¹² Se refiere al modelo de primera generación de crisis cambiarias presentado en 1979.

que el banco central se quede sin reservas. A cierta altura la competencia lleva a los especuladores a adquirir súbitamente todas las reservas remanentes, lo que obliga al gobierno a abandonar el sistema de tipo de cambio fijo.

Cambio repentino de percepciones

La crisis de México de 1994 muestra lo que sucede cuando varían repentinamente las percepciones sobre la sostenibilidad de la política macroeconómica. La expectativa de que en el curso de una campaña presidencial el gobierno no tolerara altas tasas de interés vinculadas con la defensa de la moneda provocó pérdidas de reservas y un repentino cambio de las percepciones de los inversionistas sobre la solvencia del país.

En aquel momento la deuda pública a corto plazo de México era aproximadamente tres veces mayor que sus reservas. Esta vulnerabilidad hizo que los inversionistas se resistieran a renovar la deuda y provocó una devaluación. El caso de México demuestra que un ataque especulativo dirigido contra los bonos y no contra la moneda, como en Argentina, también puede conducir a una devaluación.

En Suecia un repentino cambio de las expectativas con respecto a la determinación del gobierno de endeudarse en el exterior para defender la moneda produjo un pánico contra la corona sueca y la consiguiente devaluación.

En todas esas situaciones, la devaluación obedeció a pronósticos sobre la sostenibilidad del tipo de cambio que contribuyeron a que las previsiones se hicieran realidad. Los modelos de ataques especulativos provocados por repentinos cambios de percepciones se caracterizan por equilibrios múltiples, en que una economía puede saltar repentinamente de una situación de equilibrio sin ataques a un equilibrio con ataques.

Un aspecto fundamental es que las crisis como la de Argentina en 2000-2001 presenta pese a sus peculiaridades, grandes similitudes con las crisis asiáticas de 1997-1998: ambas se vieron precedidas de fuertes entradas de capital extranjero, apreciación de la moneda, endeudamiento externo a corto plazo, deterioro de la balanza corriente,

aumento del riesgo de insolvencia, pánico bancario y comportamiento especulativo y gregario de los inversores internacionales.

De estos factores podemos deducir que hasta cierto punto las crisis tienen un gran parecido independientemente de donde se produjeron. El pánico se retroalimenta del mismo modo que sucede con la especulación, hasta que ocurren uno o más de estos síntomas:

- i) Los precios descienden hasta tal nivel que la gente se siente nuevamente tentada a retroceder hacia los activos menos líquidos.
- ii) La actividad comercial se frena, estableciendo límites de descenso de los precios, suspendiendo los intercambios o suprimiendo la negociación.
- iii) Los prestamistas de último recurso logran convencer al mercado de que habrá dinero en cantidad suficiente para hacer frente a la demanda de efectivo. La confianza puede llegar a restablecerse incluso en el caso de que no se emita un cuantioso volumen de dinero contra otros activos; el simple conocimiento de que se puede obtener efectivo suele ser suficiente para mitigar o eliminar el deseo.

Para poder explicar el origen de las crisis cambiarias se propusieron distintos tipos de modelos, que explicamos en el siguiente apartado.

Modelos de Primera Generación

El Modelo de Krugman¹³

Estudia el fenómeno concreto de una crisis en la Balanza de Pagos, entendiéndola como la rápida pérdida de reservas del Banco Central, provocada por un ataque por parte de los operadores financieros privados contra la moneda, lo que obliga a las autoridades a devaluar al no poder sostener la paridad. En este modelo macroeconómico se pueden señalar ciertas características fundamentales.

La demanda de moneda nacional depende del tipo de cambio, cuyo valor de equilibrio en el mercado de dinero varía a lo largo del tiempo. De esta expresión se deduce que

¹³ Lomelí, J. (s.f.). Crisis Cambiarias: Tres Teorías, Tres Generaciones. Mexico.

mientras el Gobierno se comprometa a mantener el tipo de cambio, no posee control sobre cómo financia su déficit.

Cuando el Gobierno incurre en déficit sus reservas disminuyen, aunque el ahorro del sector privado sea cero. En situación de déficit fijar el tipo de cambio resulta imposible independientemente de la cantidad inicial de reservas que tuviera el Gobierno y el efecto derivado de dicha fijación generará una crisis de la Balanza de Pagos, provocado por un ataque especulativo en el momento en que los agentes anticipen el agotamiento de las reservas.

El Modelo de Flood y Garber

Una segunda versión de las crisis de primera generación se desarrolló en 1984 cuando Robert Flood y Peter Garber plantearon un modelo¹⁴ que estudia el momento en el cual se produce la caída de un régimen de tipo de cambio fijo. Parten de la hipótesis de previsión perfecta, identificando el momento en el cual se produce el colapso a partir de los movimientos observados en las reservas del Banco Central.

Se intenta determinar el tipo de cambio flotante que se produce tras el colapso del régimen, en un momento cualquiera del tiempo. A este tipo de cambio lo llaman tipo de cambio sombra, definido como el que estaría vigente si el Gobierno dejase de intervenir en la moneda nacional. Analizando cómo se produce la transición de un sistema fijo a uno flexible.

El momento del colapso del régimen se produciría cuando se agotan las reservas del Banco Central. Las reservas van disminuyendo en forma proporcional con la cantidad de dinero, lo que llevaría al colapso del régimen cuando las reservas se agotaran (de no intervenir otro factor). En términos generales, antes de que se agoten las reservas en su totalidad, los operadores financieros lanzan un ataque especulativo contra la moneda como una forma de anticipar el agotamiento de las mismas.

En conclusión, a medida que se produce un aumento del nivel de reservas iniciales se retrasa el colapso en el régimen cambiario, mientras que si aumenta el crédito interno

¹⁴ Ídem al anterior.

se acelera el proceso. Por tanto, mientras el crédito interno no crezca, el desequilibrio no se presentará. Esta conclusión se extrae en virtud a que ante un colapso en el régimen previamente se dará un cambio en la composición de la oferta monetaria, aumentando el crédito interno en detrimento de las reservas.

Las conclusiones de la teoría clásica se basan en el hecho de que el ataque especulativo se llevará a cabo cuando el tipo de cambio sombra supere al tipo de cambio oficial definido por el Gobierno. La razón es que antes de este momento no es rentable atacar, ya que incluso si se obligara a dejar flotar la moneda nacional no se lograría la devaluación en que se basan sus utilidades, mientras que si esperan mucho más tarde corren el riesgo de que sean otros individuos los que ataquen y se lleven las utilidades.

MODELOS DE SEGUNDA GENERACIÓN

Los modelos de primera generación (Krugman 1979, Flood y Garber 1984), se pueden aplicar a muchas de las crisis en la década de los 70's, así como, a las de deuda de los países en desarrollo, pero fallaron en su explicación de las crisis de Chile (1982) y México (1994).

Los modelos de segunda generación difieren de los de primera generación debido a que son modelos de equilibrios múltiples, que consideran una interacción entre el sector privado y el comportamiento del gobierno dando pie a múltiples soluciones con el añadido que ante la fuerza que han adquirido los agentes privados, sus expectativas sobre devaluación, o no, acaban confirmándose dando pie a un carácter de autogeneración.

La filosofía de los modelos de segunda generación se basa en considerar que en toda economía existe una interrelación entre el comportamiento del sector privado y las decisiones que toma el sector público. Así, una crisis financiera bajo dicha relación puede tener lugar cuando los operadores financieros internacionales tengan expectativas sobre una posible devaluación de la moneda, reflejando dicha situación en las tasas de interés los que al elevarse tratan de atraer moneda nacional frente a la extranjera.

Esto puede llevar al Gobierno a devaluar, debido al mayor peso del servicio de la deuda. Al contrario, si los agentes privados no tienen expectativas de modificación del tipo de cambio, la tasa de interés se mantiene baja y la devaluación es menos probable.

El Modelo de Obstfeld

En la línea de estudio antes señalada se encuentra el modelo de Obstfeld (1994)¹⁵, donde el sector privado determina el salario de un periodo en un momento anterior sin conocer la política económica que llevará a cabo el gobierno, basándose en las expectativas existentes sobre dicha política. Esto condiciona la actuación del gobierno respecto a devaluar o no la moneda, ya que si el sector privado no espera una devaluación, el salario reflejará la estabilidad de la moneda. Ante una expectativa de devaluación el salario tenderá a subir con el fin de compensar a los trabajadores por la pérdida de poder adquisitivo, y el empleo se reducirá, lo que puede llevar al gobierno a devaluar la moneda en un intento por controlar el nivel de producción, aunque la subida salarial estuviese basada sólo en expectativas.

Una característica teórica de este tipo de modelos, basados en expectativas racionales, es que se presentan soluciones múltiples. La presencia de las expectativas de los agentes económicos que participan en el mercado, pudiendo anticipar exitosamente ataques contra la moneda que alteren la política económica del país, generan distintas situaciones de equilibrio:

- i) La primera es aquella en la que no hay expectativas de ataque y no cambian los fundamentos económicos, por lo que se mantiene el tipo de cambio fijo de manera indefinida.
- ii) La segunda ocurre cuando las expectativas sobre un ataque especulativo se acaban confirmando y terminan por provocar un cambio en los fundamentos que validan ex-post la variación en el tipo de cambio que los especuladores habían anticipado.

¹⁵ Ídem al anterior.

iii) En la tercera se dan otros equilibrios durante el tiempo en que el gobierno está defendiendo la paridad, mas existen expectativas de devaluación por parte de los agentes económicos.

Sobre lo anterior Krugman plantea que los equilibrios múltiples son, paradójicamente, menos probables cuando los fundamentos son malos. Cuando los fundamentos son claramente inconsistentes con el sistema de tipo de cambio fijo, los inversores no tienen dudas de que la crisis ocurrirá, y el modelo rápidamente converge a un equilibrio en el que la moneda es atacada y devaluada. Sólo cuando los fundamentos son lo bastante buenos y los inversores dudan entre si habrá crisis, o no, es cuando se puede plantear la existencia de equilibrios múltiples.

En consecuencia, el papel de los fundamentos económicos en este tipo de modelos, como menciona Krugman, aparece de forma secundaria, ante los modelos de primera generación, ya que, aunque según estos modelos no son los fundamentos los que originan las crisis, sin embargo, son los que permiten hacerlas posibles.

En estos modelos, los fundamentos económicos determinan el rango de posibilidad del equilibrio: ante unos fundamentos débiles no ocurrirá necesariamente una crisis financiera, pero es cierto que un país que se encuentra en esta situación de sus variables esenciales tendrá mayor probabilidad de ocurrencia y sucumbir ante un ataque especulativo, comparándolo con otro de mayor fortaleza económica

El Modelo de Flood y Marion

Un modelo adhoc, desarrollado en 1995 por Robert Flood y Nancy Marion¹⁶ para comprender las crisis de segunda generación en su carácter *self-fulfilling* (autogeneración), parte de la fijación de los salarios en un período anterior, basándose fundamentalmente en las expectativas que ahora el mercado laboral mantiene sobre la política económica que llevará a cabo el gobierno durante el periodo.

Según este mecanismo si los agentes prevén una posible devaluación de la moneda, esto quedará reflejado en las negociaciones salariales, lo que provocará desequilibrios

¹⁶ Ídem al anterior.

económicos, como una elevación de los salarios como medida de protección del poder adquisitivo ante una probable devaluación y consecuente elevación del nivel de precios del país. Estos desajustes económicos pueden ser corregidos por el gobierno mediante la política económica por medio del tipo de cambio, ya que este es fijado con posterioridad a las negociaciones salariales.

Si el gobierno ante las expectativas de devaluación decide no devaluar, corregirá los desequilibrios económicos a consecuencia de perder el control sobre el nivel de producción interno, evitará un incremento de la inflación, disminuyendo su control sobre las variables que definen el nivel de producción. Si por el contrario decide inclinarse por el tipo de cambio flexible estará alimentando un proceso mediante el cual se dan incremento en el nivel de salarios y en los precios del país.

Según este planteamiento, el gobierno devaluará la moneda siempre que la pérdida por abandonar el sistema de tipo de cambio fijo, unido al costo que tiene para el gobierno la pérdida de credibilidad de tomar esta decisión, sea menor que la pérdida obtenida por no ceder ante la presión y mantener el tipo de cambio fijo. En este modelo se destaca la existencia de distintos niveles de equilibrio económico, donde cada uno recoge las expectativas que los agentes económicos mantienen sobre la política económica que el gobierno llevará a cabo en el siguiente período, ya que según sean los niveles de expectativas de devaluación, diferentes serán los parámetros de la ecuación obteniéndose con ello resultados múltiples.

El Modelo de Bensaid y Jeanne

Bajo esta misma línea de investigación, encontramos el desarrollado en 1996 por Bernard Bensaid y Oliver Jeanne¹⁷, en el cual se considera un modelo donde un país trata de fijar su moneda respecto a la moneda de un país extranjero. El país determina el tipo de interés nominal de tal manera que le permita mantener la paridad, mientras que el país extranjero fija su política monetaria en función de conseguir sus propios objetivos políticos. Ante las expectativas de devaluación de la moneda nacional el gobierno puede optar por defender la moneda lo que obligaría a elevar los tipos de

¹⁷ Ídem al anterior.

interés generando un costo para la economía. Para evitar el costo de defender la moneda el gobierno puede decidir abandonar el sistema de tipo de cambio fijo que también a su vez genera un costo, asociado a la pérdida de credibilidad del Estado.

La dinámica de la crisis en este modelo presenta la característica de autogeneración, típica en los modelos de segunda generación, por la cual las expectativas de devaluación se retroalimentan en la medida que el gobierno defiende la moneda, lo que acaba terminando en una devaluación basada en expectativas. La crisis aparece cuando los agentes del mercado comienzan a esperar una devaluación, lo que provoca incrementos en las tasas de interés nominales, incrementando con ello el costo de permanecer en un sistema fijo. A la vez, el hecho de que este costo se incremente, aumenta las expectativas de devaluación; lo que a su vez hace incrementar más el costo, entrando en un círculo vicioso que termina cuando el costo de permanecer en el sistema es tan elevado que el Gobierno decide devaluar.

Para finalizar, el creador de los modelos de segunda generación, Obstfeld (1996) desarrolló un modelo basado en autogeneración¹⁸ donde ante un cierto escepticismo en el mercado hacia el tipo de cambio, el gobierno decide tomar medidas para defender el tipo de cambio, generando una consecuente pérdida de empleo provocada por el deterioro de las condiciones económicas durante el periodo en el que se lucha por mantener la moneda. La decisión de devaluar consiste en minimizar una función de pérdida, que recoge el costo asociado a mantener el tipo de cambio fijo, reducción en el empleo y en los niveles de producción, y el costo asociado a devaluar la moneda, elevación en los niveles de inflación, ya que como supuesto de partida, se identifica el precio de la moneda con el nivel de precios nacional:

Existen diferentes equilibrios asociados a distintas expectativas de depreciación del tipo de cambio y los fundamentos económicos del país. Uno de los equilibrios extremos es el que conduce a la devaluación de la moneda, el cual es más probable cuando el costo asociado con la devaluación es bajo, los niveles de producción son muy sensibles a las reducciones en el nivel de empleo, la aversión a la inflación por parte

¹⁸ Ídem al anterior.

del mercado es baja y la credibilidad del gobierno es baja. De lo anterior se deduce que, aunque los fundamentos económicos que se reflejan en la estructura de la economía no provocan necesariamente la crisis, sí contribuyen a hacerla más o menos probable, generando en este proceso un conjunto de equilibrios múltiples.

Cuando un gobierno asegura que va a mantener un compromiso de estabilidad cambiaria realmente lo que está haciendo continuamente es una evaluación de las ventajas e inconvenientes asociados a mantener o abandonar ese compromiso, como los costos de abandonar el compromiso cambiario, esencialmente el deterioro de la credibilidad internacional del país como futuro destino de inversiones, es decir la credibilidad internacional.

En caso de mantener el compromiso cambiario, básicamente las consecuencias de mantener un tipo de cambio progresivamente sobrevalorado, con los efectos negativos sobre la competitividad de los bienes y servicios del país, con su correlativo impacto sobre el déficit comercial y eventualmente sobre el desempleo. Asimismo, en el caso que las sospechas de devaluación se vayan incorporando en los tipos de interés mediante primas de riesgo, ello puede tener un impacto negativo sobre el proceso inversor, los créditos al consumo y las hipotecas.

Los dos ingredientes presentados en el enfoque moderno, carácter self – fulfilling de las expectativas de los operadores y la relativización del compromiso cambiario, configuran un margen de ambigüedad que hace que se den situaciones en las que el ataque especulativo y la crisis es posible pero no inevitable, introduciendo una dosis de inestabilidad intrínseca al funcionamiento del Sistema Financiero Internacional.

MODELOS DE TERCERA GENERACIÓN

Los modelos de tercera generación se consideran útiles en la literatura contemporánea. Graciela Kaminsky y Carmen Reinhart incursionaron en esta nueva línea en virtud de la falta de adecuación en la explicación de las crisis ante la teoría existente, lo que sucedió con los fallos de las teorías de primera generación con las crisis de Chile (1982), Europa (1992-93) y México (1994), que encontraron explicación en los modelos de segunda generación desarrollados por Obstfeld (1994). Nuevos

episodios de crisis pusieron de manifiesto la necesidad de encuadrar un marco teórico capaz de adaptarse a los modernos desequilibrios como el caso de Asia en 1997.

La inspiración de las crisis gemelas (*twin crises*)¹⁹ se encuentra en la regularidad empírica con las que con frecuencia las crisis cambiarias y bancarias se presentan, concediendo gran importancia al papel de las estructuras de deuda como causantes de las dificultades financieras, y en especial a deuda contraída para impulsar la adquisición de activos especulativos.

El Modelo de Kaminsky y Reinhart

Analizando una muestra de países desarrollados y emergentes, Kaminsky y Reinhart²⁰ trataron de cubrir el hueco de los modelos de primera y segunda generación en cuanto a no prestar atención a la presencia de crisis bancarias que ocurren conjuntamente con las cambiarias. Abarcan el período de 1970 a 1995 estudiando 76 crisis cambiarias y 26 bancarias. Los resultados obtenidos al sustentar dicha teoría, arrojan cuatro conclusiones a considerar:

Primero se estudian los conductos comunes de ambas crisis, resultando en que no existen nexos aparentes entre las crisis de balanza de pagos y las bancarias en la década de los 70's, cuando los mercados financieros se encontraban altamente regulados. En los 80's siguiendo la liberalización de los mercados financieros en muchas partes del mundo, las crisis comenzaron a mostrar nexos. Estos nexos parten del comienzo de problemas en el sector bancario, que predicen las crisis de balanza de pagos; este nexo causal no es unidireccional ya que se ha demostrado que las crisis cambiarias agudizan los problemas en el sector bancario, constituyendo un círculo vicioso.

El momento cúspide de las crisis bancarias se presenta posterior a la devaluación o depreciación de la moneda, sugiriendo que problemas existentes se agravaron o que nuevos se crearon, en virtud de altos tipos de interés requeridos para defender la

¹⁹ Se define como casos en los que una crisis bancaria es acompañada por una crisis monetaria ya sea en el año previo, presente, o siguiente.

²⁰Ídem a la nota al pie 16.

moneda, pérdida de reservas o bien los créditos en moneda extranjera que se ven crecer en forma proporcional con el movimiento cambiario.

Segundo, mientras que las crisis bancarias en ocasiones preceden de crisis de balanza de pagos, éstas últimas no son necesariamente la causa inmediata de las crisis cambiarias, incluso en los casos de un débil sistema bancario donde se pone fin a un deficiente régimen cambiario, los resultados apuntan a causas comunes. Identificar cuál problema, cambiario o bancario aparecerá primero, es circunstancial. Lo que se puede afirmar es que ambas crisis son precedidas por recesiones o al menos un crecimiento más bajo de lo normal, atribuible en gran parte al empeoramiento de la competitividad, un tipo de cambio sobrevalorado o un incremento del costo del crédito interno.

Las exportaciones son normalmente un buen indicador. En ambos tipos de crisis, un impacto a las instituciones financieras inyecta dinero en el mercado, creando la fase del boom, ciclo en el que se provee un exceso al financiamiento. La vulnerabilidad de la economía incrementa al mismo tiempo que lo hacen los pasivos sin garantía, haciendo crecer al sistema bancario crecer a niveles no respaldados.

Tercero, los resultados muestran que las crisis son típicamente precedidas por fundamentos económicos débiles y deteriorados. Los ataques especulativos pueden y ocurren en el momento que el mercado lo disponga, en función de las posibles utilidades, dependiendo de hasta donde esté dispuesto a defender el Banco Central su moneda, carácter típico de los modelos de segunda generación (self-fulfilling). Lo trascendental en este punto, es comprobar que el comportamiento de los agentes y su incidencia en las crisis no sólo es el resultado de los fundamentos económicos.

Cuarto, cuando se comparan los episodios en los que las crisis bancarias y cambiarias ocurrieron al unísono, contra los episodios en donde ocurrieron por separado, se encuentra que para las crisis gemelas los fundamentos económicos apuntaban a ser peores, las economías eran considerablemente más frágiles, ocasionando que ambas crisis se manifestaran en forma más severa.

Se puede decir que, ante un panorama estable de la economía la ocurrencia de una crisis gemela es menos probable, pero no significa que ante una crisis de autogeneración, los efectos no se puedan trasladar a la banca, más en su gestación difícilmente se encontrarán debilidades en el sector bancario.

Unas variedades de modelos se han expuesto para explicar los nexos entre las crisis cambiarias y las bancarias. James Stoker (1994) estudia una cadena de sucesos que se inician como problemas en la balanza de pagos hasta llegar a las crisis bancarias.

“Un shock externo, como un incremento en las tasas internacionales, ante un compromiso de régimen de tipo de cambio fijo, se reflejará en una pérdida de reservas, sí el mercado no está esterilizado, llevará a un aumento del crédito interno, multiplicando las quiebras y resultando una crisis financiera”²¹.

Más adelante Frederic Mishkin (1996) argumenta que, si una devaluación ocurre, la posición de los bancos puede debilitarse en el futuro inmediato, si una parte de sus pasivos se encuentra denominado en moneda extranjera, la crisis será inminente²².

Modelos como el de Velasco (1987) apuntan a direcciones opuestas en las causas de los problemas en el sistema financiero²³, argumentando que la realidad del colapso cambiario obedece al momento en que los bancos centrales financian las instituciones privadas con problemas, imprimiendo más dinero, llevándonos al modelo clásico de crisis, explicada por un exceso de creación de dinero.

LA CONVERTIBILIDAD Y LOS MOVIMIENTOS INTERNACIONALES DE CAPITALES

En el caso argentino como resultado de un crecimiento de las importaciones muy superior al de las exportaciones, se produjo un creciente déficit de la cuenta corriente del balance de pagos, financiado por cada vez mayores ingresos de capitales. (Ver *tabla 2*).

²¹Ídem al anterior.

²²Ídem al anterior.

²³ Ídem al anterior.

Tabla 2 Argentina: Balanza de Pagos, 1992 – 2002
(En millones de dólares corrientes)

	Cuenta corriente	Cuenta capital y financiera	Errores y omisiones netos	Variación de reservas internacionales
1992	-5548	9169	-347	3274
1993	-8206	14196	-1740	4250
1994	-10979	13781	-2120	682
1995	-5118	7701	-2685	-102
1996	-6769	12249	-1598	3882
1997	-12137	17709	-2299	3273
1998	-14482	18354	-434	3438
1999	-11944	13772	-628	1201
2000	-8981	8737	-196	-439
2001	-3780	-5439	-3354	-12083
2002	8668	-11404	-1780	-4516

Fuente: Escudé, V. A. (2007). Vida, Pasion y Muerte de la Convertibilidad en Argentina. Argentina.

Una forma mecánica pero muy peligrosa de “solucionar” el exceso de demanda de dólares es obviamente aumentar el endeudamiento externo. Si se opta por conseguir divisas mediante endeudamiento aumenta la vulnerabilidad al humor de los mercados financieros.

ATACAR O NO ATACAR, ESA ES LA CUESTIÓN

En este punto recuperamos el análisis de Obstfeld (1996) para explicar cómo los problemas de coordinación con que se encuentran a veces los agentes financieros cuando la evolución macroeconómica modifica el coste de mantener el tipo de cambio fijado y como esa circunstancia puede precipitar un ataque especulativo.

El “juego de reservas intermedias”, ilustra una situación, en la medida que la dotación de reservas internacionales del banco central ($R=10$) es suficientemente importante como para hacer frente al ataque de uno solo de los agentes, pero insuficiente como para contener un ataque conjunto de los dos operadores.

Tabla 3: Dinámica del Ataque Especulativo en un Contexto de Equilibrios Múltiples

Con reservas intermedias		Agente 2	
		Mantener Activos (No Atacar)	Vender Activos (Atacar)
Dotación de reservas R = 10			
Agente 1	Mantener Activos (No Atacar)	(0 , 0)	(0 , -1)
	Vender Activos (Atacar)	(-1 , 0)	(+3/2 , +3/2)

Fuente: Obstfeld (1996)

El cuadro describe las posibles acciones estratégicas que pueden seguir cualquiera de los dos operadores financieros dada la dotación de recursos del Banco Central.

En la coyuntura actual, cuando los agentes deciden mantener las inversiones en moneda nacional registran un beneficio neto igual a 0. Sin embargo, el ataque especulativo de un solo operador no es de suficiente entidad como para provocar la depreciación de la moneda nacional, porque este ataque obligaría al banco central a adquirir activos en moneda nacional a cambio de moneda extranjera por valor de 6 y aún le quedaría una dotación excedentaria de 4. De esta manera, la acción especulativa de uno solo de los agentes financieros producirá unas pérdidas netas de -1 (a los ingresos de la venta de moneda nacional que son 0 porque el ataque no tiene éxito hay que sumarle unos costes de transacción de -1).

Por el contrario, cuando el ataque especulativo se realiza de manera simultánea y coordinada por parte de los dos operadores, la dotación de reservas resulta insuficiente para contener el ataque puesto que, la corriente de ventas de moneda nacional por valor de 12 que origina, acabará agotando los recursos del banco central. De esta manera, las ventas de activos denominadas en moneda extranjera forzarán el colapso del régimen cambiario y la depreciación de la moneda nacional en un 50 (%) por ciento. En este caso, los dos operadores tendrán que repartirse a partes iguales los ingresos conjuntos de la operación que son de $+5$ ($10 \times 0,5$) y que resultan del

margen del 50 por ciento entre el precio de compra y de venta de las divisas adquiridas previamente al banco central en una cuantía de 10. Así a cada agente le correspondería la mitad de las ganancias, esto es $+2,5 = (+5/2)$. A estas ganancias particulares, cada operador tendrá que descontar los costes de transacción en que incurre por valor de -1 , con lo cual el beneficio neto individual queda en $+3/2 = (+5/2 - 1)$.

Es evidente, por tanto, que sólo cuando el ataque especulativo resulta de una acción coordinada de ambos operadores, los beneficios netos son superiores a cualquier otra estrategia.

En términos de teoría de juegos, ninguno de los dos agentes financieros tiene una estrategia dominante. Esta circunstancia, permite identificar dos Equilibrios de Nash: uno en la casilla superior izquierda $(0, 0)$ que mueve a los dos jugadores a “No Atacar” y otro en la casilla inferior derecha $(+3/2, +3/2)$ que coincide con la estrategia “Atacar”, es a decir, con aquella situación en la que ambos operadores desencadenan de manera conjunta unas ventas de moneda nacional tales que, hacen inútil el esfuerzo del banco central para defender el tipo de cambio.

En este contexto, la decisión final de cada agente estará condicionada por la decisión estratégica del otro agente, es a decir, por las expectativas sobre lo que hará el otro operador, extremo que los obligará a intentar coordinar sus acciones. Pero en la medida que la información es perfecta y se trata de un juego de una sola vez no se conoce a priori cuál será la pauta de comportamiento del otro agente y por tanto la coordinación de las acciones no tiene por qué darse necesariamente. Como consecuencia de ello, la solución final del juego está indeterminada en el sentido que tan factible es que se desencadene el ataque especulativo como que no llegue a producirse.

Así, este “juego de reservas intermedias” pone de relieve una situación de equilibrios múltiples. Esta multiplicidad de equilibrios da lugar a una serie de escenarios en los que el ataque especulativo es posible pero no inevitable. A la práctica, en un contexto de libre circulación de capitales son las expectativas de los agentes financieros y la

evolución de la coyuntura macroeconómica los que determinan cuál de esos múltiples escenarios se acaba materializando realmente.

GESTACIÓN DE UNA CRISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN

Los modelos de tercera generación explican mejor las últimas crisis cambiarias, pero no su gestación. En los modelos de primera generación, el factor detonante de la crisis era una contracción severa de las reservas internacionales como resultado de la monetización del déficit público y en los de segunda generación un ataque especulativo emanado de expectativas adversas generalizadas.

Los modelos de tercera generación sugieren que la causa principal de las crisis cambiarias sería un sobreendeudamiento externo del sistema financiero derivado de problemas de incentivos y que la mecánica del colapso sería similar a la que señalan los modelos de segunda generación: un desequilibrio de acervos o el rebase de un determinado umbral de endeudamiento.

Las crisis se gestan en la fase expansiva del ciclo económico, en un entorno de ilusión colectiva que atrae recursos del exterior, lo que exacerba el optimismo y contribuye a incrementar el consumo, la inversión y el endeudamiento. En esta etapa se inicia una gradual sobrevaluación de la moneda, que mina la competitividad del país, y un repunte del riesgo crediticio: hay fuertes incentivos para que, ante un sobrecalentamiento económico, los agentes asuman riesgos excesivos e incluso desconocidos, más allá de la capacidad de absorción de su capital y de las redes explícitas de seguridad. Una vez que el país se ve afectado por ellas, las distorsiones a los incentivos para tomar riesgos se intensifican a medida que la cartera vencida absorbe el capital de los bancos.

Los administradores empiezan a tomar conciencia de la posible pérdida de su empleo a menos que el negocio reporte utilidades, por lo que aumentan las operaciones de riesgo. Los bancos también asumen un comportamiento más agresivo, particularmente si anticipan apoyo gubernamental en caso de crisis.

En esta fase se inicia un retiro silencioso de fondos y una creciente redistribución del riesgo por parte de los clientes bien informados, poniendo de manifiesto las asimetrías de información entre agentes en el sistema financiero.

CREACIÓN DE EXPECTATIVAS “RACIONALES” INTERTEMPORALES

Un largo periodo de tranquilidad suele anteceder a las perturbaciones mayores que desatan una crisis cambiaria y financiera. Si bien una vez ocurrida la perturbación se hace evidente que los agentes afectados asumieron un riesgo excesivo, lo importante es entender por qué. Parece haber dos posibles respuestas: o los agentes subestimaron la probabilidad de ocurrencia de la perturbación o bien la percibieron correctamente y aun así se expusieron más al riesgo por considerarlo rentable. La rentabilidad de una mayor toma de riesgo es común en las crisis bancarias y se debe básicamente a la certeza de los usuarios y directivos de los bancos de que habrá apoyo gubernamental. En otras palabras, las redes de seguridad irrestrictas favorecen el riesgo moral y vulneran la solidez del sistema, al fijar el nivel óptimo de toma de riesgo privado por encima del nivel socialmente óptimo.

EL EFECTO REBAÑO Y LAS EXPECTATIVAS RACIONALES

Los seres humanos como seres sociales, somos influenciados por nuestros semejantes y así nuestras decisiones. Este instinto, esta tentativa de comportamiento, tendría fuertes implicaciones sobre un concepto que se ha vuelto fundamental en el estudio de la macroeconomía: las expectativas racionales.

Los autores que han apelado al concepto de expectativas racionales coinciden en afirmar que los agentes que forman expectativas racionalmente deben hacer un uso óptimo de toda la información disponible con el fin de hacer la más certera de las predicciones.

Siguiendo la hipótesis de expectativas racionales, los agentes deberían hacer sus predicciones, colectando y usando acuciosamente toda la información disponible con el fin de hacer la predicción más certera posible. Sin embargo, como se muestra adelante, se ha descubierto que los agentes pueden tener incentivos para violar esta

hipótesis, lo que resulta en predicciones de menor calidad con el fin de, digamos, obtener publicidad.

Comportamiento de Rebaño

Dicen los autores que un postulado clásico de la teoría económica es que “las decisiones de inversión reflejan las expectativas racionalmente formadas de los agentes; las decisiones son hechas usando toda la información disponible de manera eficiente”²⁴. Uno de los motivos aparentes de un comportamiento en rebaño es que los agentes imitarán las acciones de otros para compartir la culpa que acarrea la toma de decisiones erradas, ir en grupo les da seguridad.

Al rebaño no le interesará obtener información veraz ni que sea correcta o incorrecta, ni siquiera real, solo importa que la crean los otros agentes económicos. Si un grupo de personas hace un esfuerzo por tratar de saber cuál es el mejor restaurante de dos posibles, teniendo cada persona una señal imperfecta sobre la calidad de los restaurantes. El primer individuo sigue su propia señal, pero los demás (y esa es una conclusión fuerte) pueden racionalmente ignorar sus señales decidiendo que la información revelada por sus predecesores es más poderosa. Todo el mundo puede terminar yendo al restaurante equivocado, si la primera señal es mala. El equilibrio malo se debe a una “externalidad de manada”, que consiste en imitar a otros escondiendo la información propia. la predicción de un individuo está formada por una parte estructural común a todos los individuos, que tiene como argumento la información pública.

En general, puede decirse que las expectativas se forman racionalmente si las personas hacen uso óptimo de toda la información disponible, de manera que el resultado de ese ejercicio debe arrojar una predicción que corresponde con la predicción de la teoría económica. Así que, si con la formación de las predicciones se persigue otro objetivo distinto del de hacer una predicción de alta calidad, puede

²⁴ Velez Velasquez, J. S. (2006). Efecto Revaño: Una Aproximacion Para Contrastar la Hipotesis de Expectativas Racionales . Colombia : CIDSE, Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconomica .

tomarse esto como evidencia a favor de la violación de la hipótesis de expectativas racionales.

Según algunos autores, los agentes deben hacer su mayor esfuerzo en recolectar y utilizar óptimamente toda la información que les permita hacerse la idea más acertada sobre un evento futuro. Según lo anterior el único objetivo que debe dirigir sus actos es el de realizar la mejor predicción posible. Si se prueba la existencia de objetivos distintos, se hallará una duda razonable sobre la racionalidad en la formación de las expectativas.

“De todo lo anterior se puede concluir que La única explicación plausible es que las personas son incapaces de formar expectativas sobre una variable de la que no poseen información, y debieron consultar alguna predicción previamente realizada y muy difundida, digamos que motivados por el temor a poner en evidencia su ignorancia sobre un tema en concreto”²⁵

Por tanto, las personas buscan una autoridad que les diga como valorar las cosas y la eligen porque parece acreditada y tiene conocimiento en un campo donde un agente no tiene información. Para efectos del presente trabajo se puede deducir que si un agente económico anticipa una devaluación de la moneda el resto de los agentes lo imitaran.

RIESGO DE CRÉDITO

Según la Ley 393 de Servicios Financieros, es la probabilidad de que una entidad de intermediación financiera incurra en pérdidas en sus operaciones activas o contingentes, debido al incumplimiento de la contraparte o deudor.

LA MOROSIDAD, DEFINICIÓN Y REFERENCIAS

El término moroso se utiliza para definir el retraso en el cumplimiento de una obligación, denominada jurídicamente como mora, y por consiguiente se considera moroso al deudor que se demora en su obligación de pago. Consecuentemente se

²⁵ Velez Velasquez, J. S. (2006). Efecto Revaño: Una Aproximacion Para Contrastar la Hipotesis de Expectativas Racionales . Colombia : CIDSE, Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconomica .

considera que el cliente se halla en mora cuando su obligación está vencida y retrasa su cumplimiento de forma culpable.

Causas de la morosidad

Factores Macroeconómicos

Son relativamente comunes los modelos que explican los determinantes macroeconómicos que generan la quiebra de una empresa. Debido a la naturaleza de los problemas financieros que atraviesan las empresas que quiebran, la morosidad es un paso previo a la quiebra, aunque no necesariamente una empresa morosa terminará quebrando. De esta manera se puede utilizar algunas de las conclusiones teóricas de modelos que tratan quiebras de empresas para explicar los determinantes agregados de la morosidad.

Las mayores restricciones de liquidez pueden generar problemas en la capacidad de pagos. Por ejemplo, un aumento generalizado de los salarios, del precio de las materias primas o de los tipos de interés activos puede reducir la capacidad de pago de las empresas, mientras que un incremento en los salarios mejora la capacidad de pago de las familias.

Los determinantes macroeconómicos de la morosidad se pueden clasificar en tres grandes grupos: variables que miden el ciclo económico, las que afectan el grado de liquidez de los agentes y aquellas variables que miden el nivel de endeudamiento.

Factores Microeconómicos

El comportamiento de cada entidad financiera es fundamental para explicar su nivel de morosidad, por ejemplo, aquellas entidades que tengan una política de colocaciones más agresiva se espera que presenten tasas de morosidad mayores. En este sentido, el crecimiento del crédito, el tipo de negocio y los incentivos a adoptar políticas más arriesgadas son los grupos de variables más analizados.

Uno de los elementos más importantes sobre la tasa de morosidad de una institución bancaria es la velocidad de su expansión crediticia, incrementos importantes en la tasa

de crecimiento de las colocaciones pueden ir acompañados de reducciones en los niveles de exigencias a los solicitantes.

Una posible causa del incremento en la morosidad es el posible incentivo que tengan los gestores a asumir políticas de crédito más arriesgadas. Entidades con problemas de solvencia pueden iniciar una especie de “huida hacia adelante” buscando expansiones en segmentos más rentables, pero con mayores riesgos.

Por otro lado, la selección adversa también actúa en contra de las instituciones que intentan aumentar rápidamente su participación en el mercado de crédito, ya que, si una entidad intenta arrebatar a los clientes de otro banco, éste probablemente sólo deje marchar a sus peores clientes. Si dicha expansión se hace en un área o segmentos nuevos, los problemas de selección adversa se podrían multiplicar ya que los primeros clientes que acudirán a la nueva entidad serán los de peor calidad.

Por otro lado, en toda entidad crediticia la adecuada vigilancia de los créditos colocados puede ser un determinante importante de la tasa de recuperación. La escasez de los recursos destinados a las tareas de monitoreo es una práctica peligrosa que puede afectar la capacidad de control y recuperación de los créditos otorgados.

La relación entre tasa de morosidad y garantías es de signo incierto ya que las teorías tradicionales sostienen que los mejores prestamistas están dispuestos a aportar más garantías para señalar que son de riesgo bajo y a su vez, un mayor número de garantías aportadas limita el riesgo moral del cliente. Sin embargo, se han venido desarrollando teorías que plantean una relación positiva, ya que afirman que la existencia de garantías disminuye los incentivos que tiene la institución para un adecuado monitoreo del crédito a la par que puede generar un exceso de optimismo entre los acreditados.

Los determinantes microeconómicos de la morosidad se pueden concluir que la expansión crediticia, el tipo de diversificación sectorial, los incentivos y nivel de eficiencia de la empresa, la presencia de garantías, el poder de mercado y la solvencia

de las entidades son importantes en la determinación de la tasa de morosidad observada por una institución crediticia.

Los riesgos de la intermediación financiera están vinculados con aspectos macroeconómicos y microeconómicos. Se pueden distinguir tres enfoques en los estudios que abordan el tema de la morosidad crediticia en el sistema financiero.

- a) Aquellos que tratan de explicar la morosidad crediticia poniendo énfasis en factores macroeconómicos, tales como los ciclos económicos,
- b) Aquellos que ponen énfasis en los determinantes microeconómicos, tales como el crecimiento de las colocaciones y la política de créditos que adopta cada institución bancaria.
- c) Estudios que incorporan tanto variables macro y microeconómicas como determinantes de la calidad de cartera.

En la actividad bancaria envuelve tres tipos de riesgos microeconómicos:

- El riesgo del impago de los créditos otorgados.
- El riesgo de liquidez que enfrenta la institución cuando no es capaz de hacer frente a sus obligaciones con sus depositantes
- El riesgo de mercado.

De igual manera, el Acuerdo de Basilea II considera, además de los riesgos de crédito y de mercado, el riesgo de gestión que implica la pérdida resultante de procesos, personal o sistemas internos inadecuados o ineficientes. La calidad de cartera de las micro finanzas es un tema que ha venido cobrando cada vez mayor importancia en los últimos años puesto que; en última instancia, la recuperación de los créditos en el término fundamental de la sostenibilidad de largo plazo de las instituciones financieras es una medida de riesgo de crédito general; que permite evaluar la calidad de sus créditos, comparar una gestión con la de sus principales competidores, así como para la evaluación del supervisor.

El otorgamiento de microcréditos conlleva un mayor riesgo crediticio, por otra parte; las instituciones micro financieras se enfrentan a niveles de morosidad más altos y volátiles con respecto a las Instituciones Bancarias

DESEMPLEO

El desempleo incide en el índice de cartera en mora por la vía de menor ingreso familiar, generando una menor capacidad de pago de las obligaciones financieras. Los desempleados ven en el endeudamiento una opción. Sin trabajo no hay sueldo y sin dinero se recurre al crédito, pero como no hay recursos para pagar, se acumulan las deudas y crece la morosidad en un país.

Usualmente los clientes con ingresos fijos son aquellos que tienen relación de dependencia (laboral) y al disminuir el nivel de crecimiento de la economía sus empleos podrían estar en riesgo. En general, si los clientes tienen menos ingresos, tendrán mayor dificultad para cumplir con todas sus obligaciones. Pero las consecuencias van más allá. No es solo que el desempleado que usa la tarjeta deja de pagar y cae en mora. Esa misma persona sin trabajo remunerado, para no aumentar sus deudas, deja de consumir todo lo que no es urgente, innecesario o suntuario. Esto se refleja en un menor nivel de demanda de la economía, lo que impacta el desempleo. *Porque si el jefe de una familia se queda sin empleo depende de la tarjeta de crédito para seguir subsistiendo.*

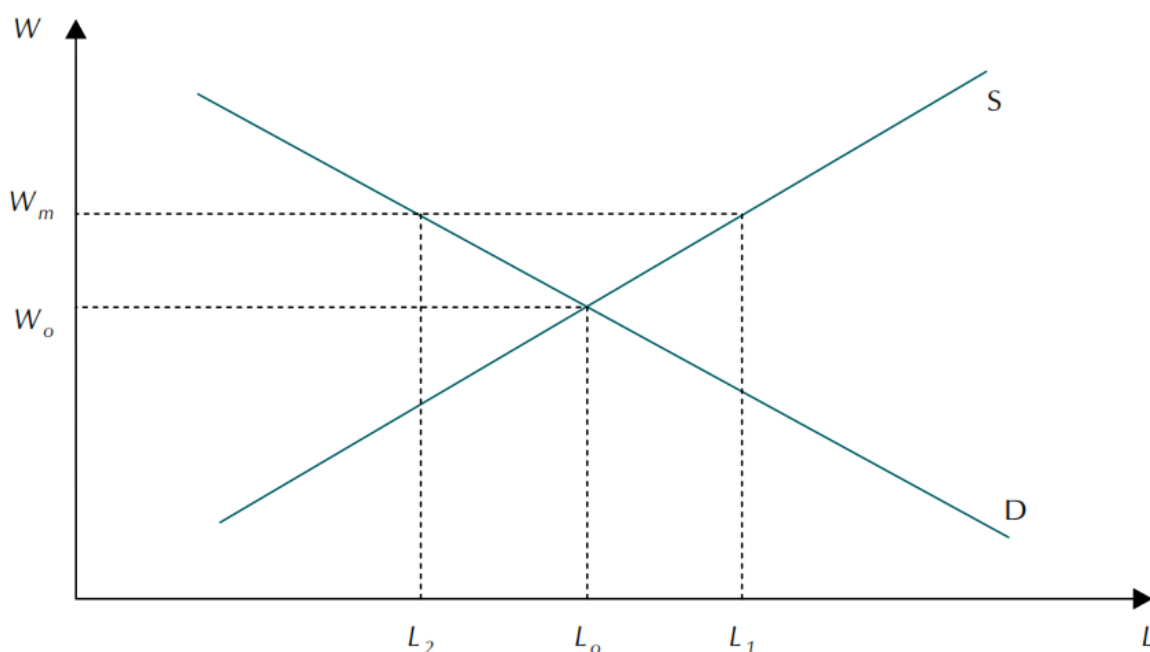
EL SALARIO MÍNIMO

El Modelo Competitivo

En el mercado laboral competitivo, el salario se determina a través de la interacción de la demanda y la oferta. El resultado que se obtiene es un salario uniforme (W_0) el cual se paga por todas las empresas y se recibe por todos los trabajadores (se supone que estos tienen la misma dotación de capacidades y/o habilidades). A este nivel salarial, el número de personas que desean trabajar es exactamente igual al número de trabajadores que los empleadores quieren contratar (L_0).

Al introducir un nivel de salario mínimo (W_m) que se encuentra por encima del salario que equilibra al mercado, la cantidad ofrecida aumenta (a L_1) mientras que la demandada disminuye (a L_2), por tanto, se genera un exceso de oferta (representado por $L_1 - L_2$). El salario mínimo establecido impide que exista un nivel de equilibrio ya que no se puede eliminar el exceso de oferta a dicho salario (W_m). Finalmente, lo que sucede es que con esta rigidez se genera el desempleo involuntario.

Gráfico 3: Determinación del salario en un mercado competitivo y salario mínimo



FUENTE: Luis Eduardo Aranco, P. H. (2008). *Ensayos Sobre Política Económica: El Salario Mínimo Aspectos Generales*. Colombia.

EL SALARIO MÍNIMO EN UNA ECONOMÍA CON DOS SECTORES BAJO EL MODELO COMPETITIVO

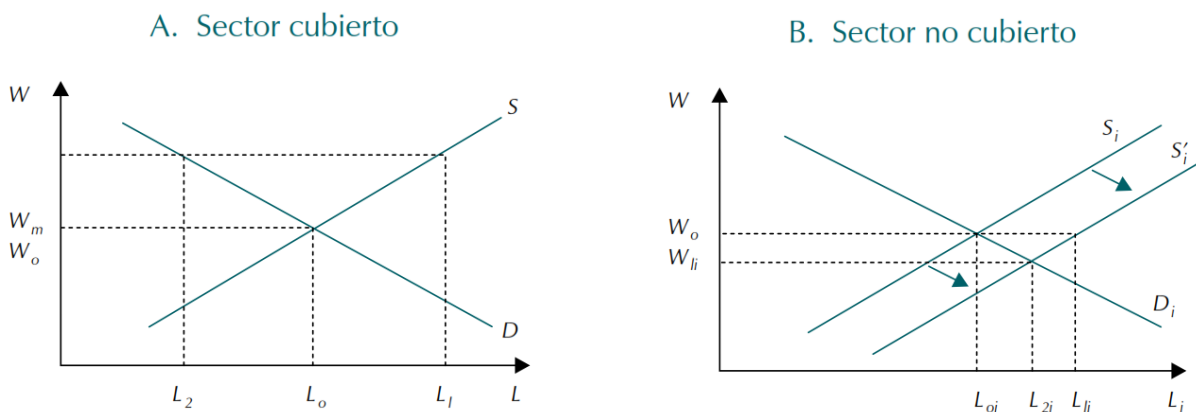
El análisis de los efectos del salario mínimo se puede extender a una economía con dos sectores productivos: uno que se ajusta a toda la normativa, denominado “sector cubierto” (que puede asimilarse al “formal”), y otro que no cumple con las disposiciones y que denominamos “sector no cubierto” (“informal”). Por ejemplo, si una de las normas es el pago de un salario mínimo por período de tiempo habrá unas empresas que lo

hagan y otras que no. Estas últimas son las que, en este esquema simple, identifican con el sector no cubierto.

De acuerdo con lo anterior, es de esperarse que algunos trabajadores que pierden su trabajo en el sector cubierto, como consecuencia de la introducción del salario mínimo, sean absorbidos por el sector no cubierto, reduciéndose así el salario promedio de este último.

Esta situación se representa por medio de un desplazamiento de la curva de oferta de trabajo en el sector no cubierto, lo cual causa una caída en el salario promedio que se paga en dicho sector, y con un aumento en el empleo. Sin embargo, estos pueden no ser los efectos: la dirección en la cual se mueve el trabajo entre los sectores, el nivel de desempleo y el diferencial de salarios dependen de la elasticidad de la demanda de trabajo de los dos sectores, de la elasticidad de la oferta de trabajo total, de la cobertura del salario mínimo y de la tasa de vacantes en el sector formal.

Gráfico 4: Determinación del salario en un mercado competitivo y salario mínimo en una economía con dos sectores



Fuente: Luis Eduardo Aranco, P. H. (2008). *Ensayos Sobre Política Económica: El Salario Mínimo Aspectos Generales*. Colombia.

Este modelo dual de mercado implica que el efecto del salario mínimo es diferente para trabajadores del sector formal que para trabajadores del sector informal. En el sector formal, el aumento del salario mínimo conduce a una disminución del empleo y la aparición de desempleo. En el sector informal, se produce una reducción del salario

y un aumento del empleo. En ambos sectores se puede observar, también, un incremento de la población fuera del mercado de trabajo (inactivos).

SALARIO MÍNIMO, PRODUCTIVIDAD Y DESEMPLEO

El salario depende en última instancia de la productividad del trabajo, como no es sostenible el pago de una remuneración que supere la productividad de un empleo la determinación de un salario mínimo provocará desempleo en aquellos puestos cuya productividad sea inferior al mismo siendo inocuo para el resto de las ocupaciones.

Es generalmente aceptado que el salario mínimo es una herramienta útil de política “social”. El razonamiento es que, gracias a ese umbral mínimo, se garantiza un nivel de ingresos para todos los trabajadores compatible con la satisfacción de sus necesidades básicas. No hay duda que la intención es loable.

Si no existiera un salario mínimo asalariados y empleadores definirían todas las remuneraciones mediante una negociación según las condiciones de mercado. La diferencia con la situación real consistiría en que no sabríamos a cuánto ascendería el salario más bajo.

En un contexto de ese tipo (es decir, de libre fijación de salarios en el que no sabemos cuál es la menor remuneración), la introducción de un salario mínimo, tendría una de las tres consecuencias siguientes:

- a)** El salario mínimo se establece por debajo de la menor remuneración. En este caso imponer un salario mínimo no tendría efecto alguno. Por ejemplo, tal sería el caso si en la situación hipotética anterior la menor remuneración fuera de Bs 600 y el salario mínimo queda fijado en Bs 500.
- b)** El salario mínimo es igual que la menor remuneración. También en este caso la imposición de un salario mínimo sería inocua. Siguiendo con el ejemplo, el salario mínimo sería Bs 600 por mes, el mismo valor que la remuneración más baja que se había establecido libremente.
- c)** El salario mínimo se establece por encima de la menor remuneración. Si el salario mínimo se estableciera en Bs 800, todos aquellos con salarios entre Bs 600 (el

mínimo de nuestro ejemplo) y Bs 799 mensuales deberían ver mejorada su remuneración.

Por tanto, la fijación de un salario mínimo solo afecta a quienes, en una libre negociación salarial quedarán con remuneraciones inferiores al mismo. la pregunta es ¿cómo reaccionarán los empleadores? Para responder esa pregunta es necesario comprender antes de qué variables dependen los salarios, es decir, por qué los salarios tienen un nivel y no otro.

Simplificando en extremo supongamos que un empresario contrata a un trabajador para fabricar bicicletas. De acuerdo con las herramientas disponibles y el horario de trabajo, el empresario supone que el trabajador será capaz de producir 10 bicicletas por mes. En ese caso el salario del trabajador nunca podrá superar el valor de 10 bicicletas (no podría ser mayor que el valor de la producción realizada por el trabajador). En caso contrario, la empresa, tarde o temprano quebraría. Entonces, más allá de los factores que puedan influir en el corto plazo (contexto económico, disponibilidad de mano de obra, etc.) el salario está ligado en última instancia a la productividad (producción por persona ocupada).

Volviendo a la pregunta de cuál sería la reacción de los empleadores ante la introducción de un salario mínimo, la respuesta es que elevarían la remuneración de quienes perciban menos que el mínimo siempre y cuando aquel no supere la productividad de los trabajadores afectados.

El problema surge cuando el salario mínimo excede la productividad del trabajo, por que como se ha dicho, no es una situación económicamente sostenible. Es probable que en algunos casos el empleador opte por mantener al empleado en su puesto pagándole el salario mínimo. pero como la razón de ser de las empresas es la obtención de beneficios (creación de riqueza), lo más probable es que los trabajadores involucrados, en lugar de recibir una mejora en su salario, sean despedidos. Esto resultaría altamente paradójico porque quien decidiera trabajar a cambio de un salario determinado, “gracias” al salario mínimo que en teoría lo “protege”, quedaría desempleado (dejando a un lado la posibilidad de trabajar incumpliendo la ley).

CAPÍTULO III

MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS Y LEYES

POLÍTICA MACROPRUDENCIAL EN BOLIVIA: CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

Inicialmente, se intensificaron las actividades de coordinación entre el Banco Central de Bolivia (BCB), Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) y el Órgano Ejecutivo a través del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) para diseñar políticas macroprudenciales que coadyuven a enfrentar de manera apropiada los efectos de las crisis financieras y con el fin de que la regulación del sector también se involucre en el apoyo al desarrollo económico del país.

Posteriormente y con la finalidad de fortalecer la institucionalidad, Bolivia, en el marco de su Constitución Política, estableció que el Estado es el rector del sistema financiero y que a través del Órgano Ejecutivo y por intermedio del Consejo de Estabilidad Financiera (CEF) definirá y ejecutará las políticas financieras. El CEF creado mediante la Ley N°393 (Ley de Servicios Financieros) es el órgano rector y consultivo del sistema financiero.

La Constitución Política del Estado (CPE) establece que el Estado regulará el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa y que éste a través de su política financiera, priorizará la demanda de servicios financieros de los sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicio, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción.

El Órgano Ejecutivo mediante Decreto Supremo podrá determinar las medidas preventivas de carácter temporal que estime necesarias sobre las entidades financieras. La nueva Ley de Servicios Financieros promulgada el 21 de agosto de 2013 debe velar por la universalidad de los servicios financieros orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país,

es decir que debe tratar que todas las personas tengan acceso igualitario a los servicios financieros, la canalización de crédito para vivienda, emprendimientos empresariales, desarrollo productivo, producción agrícola, mejores tasas de interés para los ahorristas, tasas máximas para el crédito de vivienda social y productivo y mayor financiamiento al área rural.

En este sentido, el Órgano Ejecutivo, a través del CEF a la cabeza del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, es el rector del sistema financiero asumiendo la responsabilidad de definir los objetivos de la política financiera en el marco de los principios y valores establecidos en la CPE bajo criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa.

Esta reforma era necesaria y fue positiva para el sistema financiero boliviano ya que ni el BCB ni la ASFI contaban con un mandato claro y explícito de manejo de la política macroprudencial y tampoco existía una instancia formal de coordinación de dichas políticas. Asimismo, la creación del CEF estaría evitando la sobreposición de responsabilidades por parte de estas instituciones encargadas de la regulación y supervisión financiera boliviana. Sin embargo, a consecuencia de que el CEF está presidido por el Ministro de Economía y Finanzas, se debe velar porque las instituciones a cargo de la política macroprudencial y la regulación y supervisión financieras cuenten con la autonomía necesaria para no tener conflictos de interés que distorsionen o entorpezcan la toma de decisiones óptimas.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

Dan un aporte a las políticas macroprudenciales mediante los siguientes artículos:

Artículo 325. El ilícito económico, la especulación, el acaparamiento, el agio, la usura, el contrabando, la evasión impositiva y otros delitos económicos conexos serán penados por ley.

Artículo 326. El Estado, a través del Órgano Ejecutivo, determinará los objetivos de la política monetaria y cambiaria del país, en coordinación con el Banco Central de Bolivia.

Artículo 331. Las actividades de intermediación financiera, la prestación de servicios financieros y cualquier otra actividad relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión del ahorro, son de interés público y sólo pueden ser ejercidas previa autorización del Estado, conforme con la ley.

Artículo 332. I. Las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas por una institución de regulación de bancos y entidades financieras. Esta institución tendrá carácter de derecho público y jurisdicción en todo el territorio boliviano.

II. La máxima autoridad de la institución de regulación de bancos y entidades financieras será designada por la Presidenta o Presidente del Estado, de entre una terna propuesta por la Asamblea Legislativa Plurinacional, de acuerdo con el procedimiento establecido en la ley.

Artículo 333. Las operaciones financieras realizadas por personas naturales o jurídicas, bolivianas o extranjeras, gozarán del derecho de confidencialidad, salvo en los procesos judiciales, en los casos en que se presuma comisión de delitos financieros, en los que se investiguen fortunas y los demás definidos por la ley. Las instancias llamadas por la ley a investigar estos casos tendrán la atribución para conocer dichas operaciones financieras, sin que sea necesaria autorización judicial²⁶.

LEY 393 DE SERVICIOS FINANCIEROS

Dan un aporte a las políticas macroprudenciales mediante los siguientes artículos:

Artículo 7. (RECTOR DEL SISTEMA FINANCIERO). *El Estado en ejercicio de sus competencias privativas sobre el sistema financiero, atribuidas por la Constitución Política del Estado, es el rector del sistema financiero que, a través de instancias del Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, definirá y ejecutará políticas financieras destinadas a*

²⁶ Bolivia, G. O. (Ed.). (2009). Constitución Política del Estado. Plurinacional de Bolivia.

orientar y promover el funcionamiento del sistema financiero en apoyo principalmente, a las actividades productivas del país y al crecimiento de la economía nacional con equidad social; fomentará el ahorro y su adecuada canalización hacia la inversión productiva; promoverá la inclusión financiera y preservará la estabilidad del sistema financiero. El Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, a través del Consejo de Estabilidad Financiera a la cabeza del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, es el rector del sistema financiero y asume la responsabilidad de definir los objetivos de la política financiera en el marco de los principios y valores establecidos en la Constitución Política del Estado.

Artículo 8. (REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN POR PARTE DEL ESTADO).

I. Es competencia privativa indelegable de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI ejecutar la regulación y supervisión financiera, con la finalidad de velar por el sano funcionamiento y desarrollo de las entidades financieras y preservar la estabilidad del sistema financiero, bajo los postulados de la política financiera, establecidos en la Constitución Política del Estado.

II. La Autoridad de Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, es la institución encargada de ejercer las funciones de regulación, supervisión y control de las entidades financieras, con base en las disposiciones de la presente Ley.

III. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, emitirá reglamentación específica y supervisará su cumplimiento en el marco de la normativa emitida por el Banco Central de Bolivia – BCB, en el ámbito del sistema de pagos.

Artículo 9. (CREACIÓN). *Se crea el Consejo de Estabilidad Financiera – CEF, como órgano rector del sistema financiero y consultivo de*

orientación al sistema financiero, para la aplicación de medidas de preservación de la estabilidad y eficiencia del mismo.

Artículo 10. (OBJETO). *El objeto del Consejo de Estabilidad Financiera - CEF es:*

I. Como órgano rector, definir, proponer y ejecutar políticas financieras destinadas a orientar y promover el funcionamiento del sistema financiero en apoyo principalmente, a las actividades productivas del país y al crecimiento de la economía nacional con equidad social; fomentar el ahorro y su adecuada canalización hacia la inversión productiva; promover la inclusión financiera y preservar la estabilidad del sistema financiero.

II. Como órgano consultivo, coordinar acciones interinstitucionales y emitir recomendaciones sobre la aplicación de políticas de macro regulación prudencial orientadas a identificar, controlar y mitigar situaciones de riesgo sistémico del sector financiero e impacto en la economía nacional.

Artículo 11. (CONFORMACIÓN). *I. El Consejo de Estabilidad Financiera – CEF, estará conformado por: a) La Ministra o Ministro de Economía y Finanzas Públicas, en calidad de presidente. b) La Ministra o Ministro de Planificación del Desarrollo. c) La Presidenta o presidente del Banco Central de Bolivia - BCB. d) La Directora Ejecutiva o Director Ejecutivo de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI. e) La Directora Ejecutiva o Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros.*

Artículo 13. (ATRIBUCIONES). *Para el logro de su objetivo, el Consejo de Estabilidad Financiera – CEF, tendrá las siguientes atribuciones: a) Definir, proponer y ejecutar políticas financieras destinadas a orientar y promover el funcionamiento del sistema financiero. b) Emitir recomendaciones sobre regulación macro prudencial. c) Proponer a las*

Autoridades de Supervisión y al Banco Central de Bolivia - BCB, normas y medidas para el desarrollo e integración del sistema financiero. d) Fungir como órgano de consulta del Órgano Ejecutivo en materia de estabilidad financiera. e) Las demás que sean necesarias para la consecución de su objeto.

Artículo 14. (RIESGO SISTÉMICO). *Cuando el Consejo de Estabilidad Financiera – CEF, determine que existen circunstancias de riesgo sistémico para el sistema financiero, emitirá recomendaciones con la finalidad de preservar un sistema financiero estable y competitivo.*

Artículo 19. (AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y SERVICIOS FINANCIEROS).

I. Las actividades financieras y la prestación de servicios financieros, serán realizadas únicamente por entidades autorizadas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, según los tipos de entidad financiera que la presente Ley define.

Artículo 26. (PRESUPUESTO DE LA AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO). *El presupuesto anual de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI será cubierto por las entidades que ésta regule, incluido el Banco Central de Bolivia - BCB, mediante acuotaciones.*

Artículo 86. (PROHIBICIÓN DE MODIFICACIONES UNILATERALES). *Las entidades financieras no podrán modificar unilateralmente los términos y condiciones pactadas en los contratos de operaciones de intermediación financiera y de servicios complementarios, salvo que dicha modificación beneficie al consumidor financiero.*

Artículo 90. (TERMINACIÓN DE CONTRATOS). *I. Las entidades financieras están obligadas a respetar las decisiones de sus clientes de dar por terminados los contratos de adhesión que hubieren celebrado con*

ellas, en operaciones activas, pasivas, contingentes y en administración, debiendo realizar las acciones conducentes para facilitar la conclusión de las relaciones contractuales, previo cumplimiento de las obligaciones pendientes que hubiere de parte de los clientes. Las entidades financieras no podrán aplicar cargos ni comisión alguna por causa de terminación de contrato.

II. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI establecerá los requisitos y procedimientos para que las entidades financieras lleven a cabo la terminación de operaciones, así como la operativa para atender los reclamos que se susciten por la aplicación de estos mecanismos de terminación de contratos.

Artículo 419. (EXPOSICIÓN POR RIESGOS DE MERCADO). *I. Las exposiciones a riesgos de mercado por concepto de tasas de interés, tipo de cambio y precios en operaciones dentro y fuera del balance de las entidades de intermediación financiera, serán calculadas con base en la metodología estándar emitida para el efecto por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, mediante normativa expresa.*

II. La normativa contemplará la alternativa del uso de metodologías internas para la determinación del valor en riesgo por riesgos de mercado, siempre y cuando la entidad de intermediación financiera cuente con autorización de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI para aplicar esta alternativa y sus metodologías sean aprobadas individualmente por ésta.

Artículo 423. (REQUERIMIENTO DE CAPITAL PRIMARIO ANTICÍCLICO). *La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI podrá requerir a todas las entidades de intermediación financiera la constitución de capital primario anticíclico con la finalidad de fortalecer la solvencia de las entidades financieras para que puedan encontrarse con mayor capacidad para absorber pérdidas y enfrentar situaciones de*

tensión en periodos de bajo o negativo desempeño de la economía. La normativa de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI establecerá la operativa para la constitución y su utilización correspondiente del capital primario anticíclico pudiendo llegar el mismo hasta un límite del dos por ciento (2%) de los activos y contingentes ponderados por factores de riesgo.

Artículo 426. (ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ). *I. Las entidades de intermediación financiera deberán asegurar que en todo momento y bajo distintos escenarios alternativos, cuentan con niveles adecuados de liquidez y suficientes recursos para garantizar la continuidad de las operaciones y la atención oportuna de sus obligaciones, considerando la complejidad y volumen de sus operaciones y el perfil de riesgo que está asumiendo.*

II. La entidad de intermediación financiera planificará un manejo prudente de sus activos y pasivos, previendo que las entradas de efectivo guarden relación con las salidas esperadas. El nivel de liquidez que defina la entidad estará en función de las necesidades estimadas, las proyecciones del flujo de efectivo, los niveles de concentración de depósitos y la calidad y convertibilidad de los activos en efectivo.

Artículo 427. (PLAN DE CONTINGENCIA). *I. Las entidades de intermediación financiera están obligadas a estructurar un plan de contingencia para enfrentar situaciones de iliquidez surgidas por coyunturas anormales del mercado o por eventos del entorno, basándose en criterios realistas que posibiliten una efectiva implementación del mismo.*

II. El plan de contingencia consignará estrategias para manejar situaciones de crisis de liquidez de la entidad en particular y escenarios de riesgo sistémico.

Artículo 428. (CONTROL DEL ENCAJE LEGAL). I. Si una entidad de intermediación financiera deja de constituir el encaje legal requerido, la Directora Ejecutiva o Director Ejecutivo de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI impondrá una multa del dos por ciento (2%) de la deficiencia promedio incurrida en el período de dos semanas. Si la deficiencia continúa, se impondrá el doble de la multa establecida anteriormente, por cada período sucesivo de dos semanas.

II. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI podrá suspender la aplicación de multas por desencaje por causa de fuerza mayor verificada por este Órgano de Supervisión.

Artículo 451. (GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE MERCADO). I. Las entidades financieras están obligadas a estructurar sistemas de gestión de los riesgos de mercado, con el fin de evitar pérdidas derivadas de movimientos adversos en los factores de mercado como la tasa de interés, el tipo de cambio y los precios de instrumentos en los que la entidad ha tomado una posición dentro o fuera de balance.

Artículo 452. (GESTIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ). I. Las entidades de intermediación financiera están obligadas a instaurar sistemas de gestión del riesgo de liquidez, con la finalidad de administrar con eficiencia los recursos disponibles.

II. El directorio u órgano equivalente de la entidad tiene la responsabilidad de aprobar políticas y procedimientos para estructurar un programa de liquidez que minimice el riesgo de pérdida por no contar con los fondos disponibles que aseguren la continuidad de sus operaciones, o que le permita operar en escenarios adversos motivados por factores exógenos que podrían retardar o acelerar el ingreso o salida de fondos en operaciones activas, pasivas y contingentes²⁷.

²⁷ Asamblea Legislativa Plurinacional. (2013). Ley 393 de Servicios Financieros. Bolivia.

REGLAMENTO DE OPERACIONES CAMBIARIAS

RESOLUCION DE DIRECTORIO 007/2013 de 8 de enero de 2013 aprueba el Reglamento de Operaciones Cambiarias

Norma los procedimientos para la determinación del tipo de cambio del boliviano y para la compra y venta de \$us del BCB con las entidades financieras y con el público en general. En este sentido determina que el BCB venderá \$us a las entidades financieras y al público en general, mediante un mecanismo competitivo de adjudicación, denominado Bolsín. El BCB comprará \$us al sector público y al sistema financiero al tipo de cambio de compra, acreditando los Bs en cuentas que las entidades mantengan en el BCB.

Podrán participar en el Bolsín las entidades financieras que mantengan una cuenta de encaje o cuenta corriente en el BCB, esta participación puede ser por cuenta propia o a nombre de terceros. El público en general podrá participar en el Bolsín debiendo mantener cuentas en MN y en \$us en una entidad financiera que tenga cuentas en el BCB.

La venta de \$us y otras divisas al sector público se efectuará únicamente por intermedio del MEFP y serán asignadas al tipo de cambio oficial de venta vigente en la fecha de su operación.

IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES FINANCIERAS (ITF)

La ley 176 de Ampliación de la Vigencia del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) tiene el objetivo de generar recursos económicos para que el Estado, a través del Tesoro General de la Nación (TGN), ejecute planes, programas y proyectos en beneficio de la población, además de fortalecer la política de bolivianización en las transacciones económicas y financieras del mercado interno.

Amplía la vigencia del ITF hasta el 31 de diciembre de 2018. Dicho impuesto fue creado mediante Ley 3446 del 21 de julio de 2006 y fue ampliado a través del Presupuesto General del Estado – Gestión 2009 y la Ley 234 del 13 de abril de 2012.

Por otra parte, el proyecto establece que la alícuota del ITF será de 0,15% en la gestión 2015; 0,20% en la gestión 2016; 0,25% en la gestión 2017 y 0,30% en la gestión 2018. El Artículo 6 de la Ley 3446 determina que la alícuota del ITF sea de 0,15%.

Están exentos del ITF los depósitos y retiros en cajas de ahorro en moneda extranjera y en moneda nacional con mantenimiento de valor respecto a cualquier moneda extranjera, de personas naturales, con saldos menores o iguales a 2.000 dólares estadounidenses o su equivalente.

INTERNACIÓN Y SALIDA FÍSICA DE DIVISAS DEL TERRITORIO NACIONAL

Decreto Supremo N° 29681, 20 de agosto de 2008

Artículo 1°. - (Objeto) El presente Decreto Supremo tiene por objeto establecer la obligatoriedad de personas naturales o jurídicas, públicas, privadas o mixtas, nacionales o extranjeras, a declarar la internación y salida física de divisas del territorio nacional, como también normar el registro y control de dichas operaciones.

Artículo 2°. - (Declaración de internación y salida física de divisas) Todas las personas naturales o jurídicas, públicas, privadas y mixtas, nacionales o extranjeras, están obligadas a reportar a la Aduana Nacional de Bolivia, la internación y salida de divisas del territorio nacional mediante formulario que será provisto por la citada entidad, el mismo que para todos los efectos tendrá carácter de declaración jurada, excepto las entidades financieras reguladas y no reguladas cuyas operaciones de traslado de divisas al exterior o internación al territorio nacional se registrarán conforme se establece en el Artículo 4 del presente Decreto Supremo.

Artículo 3°. - (Registro y autorizaciones)

I. El traslado físico de divisas por montos menores a \$us50.000.- (CINCUENTA mil 00/100 DÓLARES ESTADOUNIDENSES) o su equivalente en otras monedas requerirá de registro en formulario para este propósito del Banco Central de Bolivia - BCB.

II. El traslado físico de divisas al exterior de la República de Bolivia o la internación física de divisas al territorio nacional, efectuadas por personas naturales o jurídicas, públicas, privadas o mixtas, nacionales o extranjeras por montos entre \$us50.000.- (CINCUENTA mil 00/100 DÓLARES ESTADOUNIDENSES) y \$us500.000.- (QUINIENTOS mil 00/100 DÓLARES ESTADOUNIDENSES) o su equivalente en otras monedas, requerirá de autorización del BCB. Cuando el monto fuera mayor, la autorización será otorgada por el Ministerio de Hacienda mediante Resolución Ministerial expresa, la cual será emitida considerando, entre otros aspectos, la opinión técnica favorable del BCB.

Artículo 4°. - (Entidades financieras reguladas y no reguladas) Las entidades de intermediación financiera reguladas por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras, como también las entidades financieras no reguladas por dicho ente, deberán realizar las operaciones de internación y salida física de divisas del territorio nacional, exclusivamente a través del BCB siguiendo los procedimientos y condiciones establecidos por esa entidad.

NORMATIVA DE GESTIÓN DEL RIESGO CAMBIARIO DE LA AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN Y CONTROL SOCIAL DEL SISTEMA FINANCIERO (ASFI)

La entidad supervisada debe contar con políticas de gestión del riesgo cambiario, formalmente aprobadas por el Directorio u Órgano equivalente, debiendo éstas responder en todo momento a la naturaleza, complejidad y volumen de las operaciones que caracterizan a su modelo de negocios y al perfil de riesgo que está asumiendo.

Ratios de sensibilidad al riesgo cambiario como parte de las políticas de gestión del riesgo cambiario, la entidad supervisada debe establecer límites internos de exposición al riesgo cambiario, considerando los métodos de cálculo los mismos que responden a las descripciones siguientes:

a. Ratio de Sensibilidad de Balance;

- b. Ratio de Sensibilidad por Cobertura;
- c. Ratio de Exposición al Riesgo Cambiario.

La determinación de los límites internos de cada uno de los Ratios de Sensibilidad debe responder a estudios específicos elaborados por la Unidad de Gestión de Riesgos y aprobados formalmente por el Directorio u órgano equivalente de la entidad supervisada.

Plan de contingencia la entidad supervisada debe contar con un plan de contingencia que le permita reestructurar su posición financiera con el objetivo de evitar el deterioro de su margen financiero y el valor patrimonial producto de las fluctuaciones adversas que pudieran presentarse en los tipos de cambio de las monedas extranjeras y/o unidades de cuenta en las que están denominados sus activos y pasivos, así como sus operaciones fuera de balance.

El Plan de Contingencia debe considerar como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Las situaciones que activan su aplicación.
- b. Las acciones y procedimientos para recomponer la estructura de balance u operaciones fuera de balance, conducentes a minimizar el impacto del riesgo cambiario.
- c. Los funcionarios responsables de su aplicación. La entidad supervisada debe asegurarse permanentemente que el Plan de Contingencia sea efectivo, para lo cual la Unidad de Gestión de Riesgos debe realizar las evaluaciones necesarias y remitir informes al Directorio u Órgano equivalente y a la Alta Gerencia sobre los resultados de dichas evaluaciones.

Estructura organizacional para la gestión del riesgo cambiario, la entidad supervisada debe establecer una adecuada estructura organizacional que delimite claramente las obligaciones, funciones y responsabilidades, así como los niveles de dependencia e interrelación existente entre las áreas involucradas en la gestión de activos y pasivos

y las áreas de monitoreo y control del riesgo cambiario. Todos estos aspectos deben estar contemplados en un manual de organización y funciones

El Directorio u Órgano equivalente de la entidad supervisada es la máxima responsable de la gestión del riesgo cambiario, debiendo en consecuencia cumplir, entre otras, las siguientes funciones:

- a. Establecer, aprobar, revisar y realizar el seguimiento y vigilancia de los planes estratégicos y las políticas con relación a la gestión del riesgo cambiario;
- b. Asegurar que se establezcan y se revisen los procedimientos y mecanismos orientados a generar un sistema adecuado de gestión del riesgo cambiario;
- c. Conocer las principales fuentes de riesgo cambiario, establecer y aprobar niveles de tolerancia y Ratios de Sensibilidad a este riesgo, y asegurarse que la gerencia general los cumpla;
- d. Aprobar los manuales de organización y funciones y de procedimientos acerca de la gestión del riesgo cambiario, debiendo asegurar que exista una clara delimitación de líneas de responsabilidad y de funciones de todas las áreas involucradas en la asunción, registro y control del riesgo cambiario;
- e. Asegurar que permanentemente se revise la actualización de los manuales de organización y funciones y de procedimientos relacionados con la gestión del riesgo cambiario.

La gerencia general de la entidad supervisada es responsable de implementar y velar por el cumplimiento de las políticas, estrategias y procedimientos aprobados para la gestión del riesgo cambiario, y de establecer las acciones correctivas en caso de que las mismas no se cumplan o se cumplan parcialmente o de manera incorrecta.

Para este propósito, entre otras, debe cumplir las siguientes funciones:

- a. Desarrollar e implementar acciones conducentes al cumplimiento de políticas, procedimientos y estrategias de protección del patrimonio, transferencia del riesgo y mecanismos de mitigación del riesgo cambiario;
- b. Asegurar la correcta exposición de la información en los registros contables, en el marco de los lineamientos expuestos.

El Comité de Riesgos es el órgano responsable del diseño de las políticas, sistemas, metodologías, modelos y procedimientos para la eficiente gestión del riesgo cambiario y de los límites de exposición a este riesgo. Entre otras, este Comité debe cumplir las siguientes funciones:

- a. Proponer para la aprobación del Directorio u Órgano equivalente las políticas y procedimientos para la gestión del riesgo cambiario;
- b. Analizar y proponer para la aprobación del Directorio u Órgano equivalente, los Ratios de Sensibilidad relacionados con la gestión del riesgo cambiario, así como los estudios que avalan dicha propuesta;
- c. Establecer canales de comunicación efectivos entre las áreas involucradas en la asunción, registro, y gestión del riesgo cambiario;
- d. Informar periódicamente al Directorio u Órgano equivalente y cuando lo considere conveniente, sobre la exposición al riesgo cambiario asumido por la entidad y los efectos negativos que se podrían producir, así como sobre el cumplimiento de los límites de exposición a este riesgo;
- e. Conocer, evaluar y efectuar seguimiento de las observaciones y recomendaciones que, con distintos motivos, formule la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero;
- f. Informar al Directorio u Órgano equivalente sobre las medidas correctivas implementadas, como efecto de los resultados de las revisiones efectuadas por la Unidad de Auditoría Interna acerca de la gestión del riesgo cambiario y/o producto de las observaciones formuladas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

Unidad de Gestión de Riesgos Esta Unidad es responsable de identificar, medir, monitorear, controlar y divulgar el riesgo cambiario que enfrenta la entidad supervisada. Entre otras, la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) debe cumplir las siguientes funciones:

- a. Informar al Comité de Riesgos y a las áreas de decisión correspondientes sobre el grado de exposición al riesgo cambiario, así como de su administración, de acuerdo a las políticas y procedimientos establecidos;
- b. Desarrollar manuales de procedimientos para la apropiada identificación, monitoreo, control y divulgación del riesgo cambiario;
- c. Elaborar y presentar estudios que permitan determinar el nivel o grado de sensibilidad al riesgo cambiario;
- d. Desarrollar e implementar sistemas de reporte apropiados para uso interno de la entidad, que posibilite una gestión prudente y sana de la posición cambiaria y del riesgo cambiario;
- e. Elaborar con eficiencia y oportunidad los requerimientos de información de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

POLÍTICA MACROPRUDENCIAL DEL COMITÉ DE BASILEA

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es un comité de supervisores bancarios creado en 1975 por los gobernadores de los bancos centrales de los países del G-10. Lo integran representantes de alto nivel de las autoridades supervisoras del sector bancario y de los bancos centrales de Alemania, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Luxemburgo, los Países Bajos, Suecia, Suiza y el Reino Unido. Además de los participantes de esos países, en el desarrollo de las presentes directrices intervinieron representantes de Australia, China, Hong Kong RAE, Singapur y el Comité de Sistemas de Pago y Liquidación

Herramientas propuestas por Basilea III Por su parte, a consecuencia de las lecciones aprendidas durante la última crisis financiera, el Comité de Basilea mejoró el marco de

adecuación de capital de Basilea II, introduciendo una dimensión macroprudencial al marco de Basilea III.

Existen algunos elementos básicos que Basilea III consideró para sentar las bases de un marco macroprudencial:

a) Capital de calidad superior. Bajo el enfoque macroprudencial, Basilea III define que sólo el capital ordinario o básico satisface el requerimiento de capital de “alta calidad” ya que este tipo de capital es el que mejor absorbe las pérdidas. Por lo tanto, bajo este enfoque, el capital de Nivel 1 debe estar compuesto, en su mayor parte, por capital ordinario (acciones comunes y utilidades retenidas). Desde el punto de vista microprudencial (y bajo Basilea II), lo único importante era que los bancos cumplieran con el ratio del 8%.

Sin embargo, en épocas de estrés financiero cuando el incremento del riesgo deteriora la calidad de los activos de los bancos y por tanto se reduce su capital, los bancos para restablecer este ratio, necesitaban aumentar el numerador o reducir el denominador, pero ellos generalmente tienen el incentivo de reducir los activos (es decir, a la reducción del crédito y/o la venta de activos) en lugar de aumentar el capital, ya que este es muy costoso en momentos de grandes incertidumbres, por lo que cumplir con los requisitos de Basilea II en realidad reforzaba el razonamiento del crédito en tiempos malos.

Desde el punto de vista macroprudencial, es importante evitar la reducción de los activos, por lo tanto, el capital (el numerador) es el que debe incrementarse. La decisión de incorporar requisitos nuevos de capital se realizó a partir de una evaluación de arriba hacia abajo de los beneficios y los costos en términos de los resultados finales de las entidades, lo cual llevó a realizar también estimaciones del impacto de estas normas más estrictas sobre la probabilidad de crisis, el costo de las crisis y el costo de la intermediación financiera. El análisis buscó establecer un nivel estándar de solvencia adecuado para el sistema en su conjunto y no uno derivado de la suma (residual) de los estándares de las instituciones individuales.

b) Capital Contracíclico. Si bien la mejoría en la definición del capital regulatorio disminuye la probabilidad de racionamiento crediticio, este cambio no puede prevenir el advenimiento de una contracción severa del crédito, y por tanto no es suficiente para alcanzar los objetivos macroprudenciales. En épocas malas, incrementa la aversión al riesgo por lo que el racionamiento crediticio no se puede evitar aún si los bancos mantuvieran capital de alta calidad en tiempos buenos.

Por esta razón, Basilea III incentiva a los bancos a acumular capital adicional formado sólo por capital de alta calidad durante los períodos de excesiva expansión del crédito (por encima del nivel mínimo consistente con el funcionamiento adecuado y seguro de los bancos durante tiempos normales) con el fin de liberarlo en momentos de tensión financiera para absorber pérdidas. El objetivo principal del colchón contracíclico es evitar el racionamiento de crédito previniendo la formación de burbujas de crédito.

Adicionalmente, Basilea III también incluye un colchón de reserva como requerimiento de capital, por encima del mínimo requerido. Los bancos pueden utilizar estas reservas durante períodos de estrés. Sin embargo, cuanto más se aproximen los ratios de capital bancario al mínimo, mayores serán las restricciones sobre la distribución de dividendos.

En relación con Basilea II, los cambios más importantes de Basilea III son los siguientes:

- Mientras que el ratio de capital mínimo con relación a los activos ponderados por riesgo se ha mantenido en 8%, como ya se dijo, Basilea III introduce dos nuevos amortiguadores: un colchón de conservación y un colchón anticíclico. El colchón de conservación se fijó en el 2,5% de los Activos Ponderados por Riesgo (APR) y el colchón anticíclico, en un rango entre 0% - 2,5% de los APR.
- El incremento del capital (mínimo y colchones) debe estar formado por el capital de más alta calidad (acciones comunes y ganancias retenidas) que debe alcanzar al 4,5%. En Basilea II, esta relación solo alcanzaba al 2%. Cabe resaltar que sólo

el capital de alta calidad califica como capital tanto en el colchón de conservación y anticíclico.

- Además de las acciones comunes y ganancias retenidas, el capital de Nivel 1 puede incluir un número limitado de otros instrumentos, siempre y cuando puedan absorber pérdidas. En Basilea II, el número de instrumentos que calificaba como capital de Nivel 1 era muy grande. Asimismo, en Basilea III, los requerimientos de capital de Nivel 1 se han elevado desde un 4% (Basilea II) a un 6%.
- El capital de Nivel 2 bajo Basilea III, puede llegar a sólo el 2% de los APR, por debajo del 4% de Basilea II. La mayoría de Nivel 2 en Basilea III, está formado por deuda subordinada con algunos requisitos específicos.
- Capital de Nivel 3, que en Basilea II fue diseñado para cubrir el riesgo de mercado, fue eliminado en Basilea III.

DIRECTRICES EL COMITÉ DE SUPERVISIÓN BANCARIA DE BASILEA.

En concreto, se ofrecen directrices más detalladas sobre:

- La importancia de establecer la tolerancia al riesgo de liquidez.
- El mantenimiento de un nivel de liquidez adecuado, que incluya la creación de un colchón de activos líquidos.
- La necesidad de asignar costes, beneficios y riesgos de liquidez a todas las actividades de negocio relevantes.
- La identificación y medición de la gama completa de riesgos de liquidez, incluidos los riesgos de liquidez contingentes.
- El diseño y utilización de rigurosos escenarios de pruebas de tensión.
- La necesidad de un plan de financiación contingente robusto y operativo.
- La gestión intradía del riesgo de liquidez y de las garantías.
- La difusión pública de información encaminada a promover la disciplina del mercado. Medición y gestión del riesgo de liquidez.

El banco deberá contar con un adecuado proceso de identificación, medición, vigilancia y control del riesgo de liquidez. Este proceso deberá incluir un marco robusto

que ofrezca una proyección completa de los flujos de caja resultantes de los activos, pasivos y partidas fuera de balance para una serie de horizontes temporales relevantes.

El banco deberá identificar, medir, vigilar y controlar sus posiciones de riesgo de liquidez resultantes de:

- 1)** los futuros flujos de caja de activos y pasivos;
- 2)** las fuentes de demanda de liquidez contingente y sus concomitantes inductores asociados a posiciones fuera de balance;
- 3)** las divisas en las que opera el banco.
- 4)** las actividades de corresponsalía, custodia y liquidación. Principios para la gestión y supervisión del riesgo de liquidez

El banco deberá evaluar sus necesidades agregadas de liquidez en moneda extranjera y determinar los descalses de moneda aceptables. El banco deberá realizar un análisis separado de su estrategia en cada divisa en la que mantenga una operativa significativa, contemplando posibles restricciones en periodos de tensión. La escala de los descalses de moneda deberá tener en cuenta:

- a)** la capacidad del banco para captar fondos en los mercados de divisas;
- b)** la eventual concesión en su propio mercado nacional de facilidades financieras de respaldo denominadas en moneda extranjera;
- c)** la capacidad de transferir un excedente de liquidez de una divisa a otra, así como entre jurisdicciones y entidades jurídicas;
- d)** la eventual convertibilidad de las divisas en las que opera, incluida la posibilidad de deterioro o cierre total de los mercados de swaps de divisas para determinados pares de monedas.

El banco deberá comprender y ser capaz de gestionar las exposiciones derivadas de la utilización de depósitos y líneas de crédito a corto plazo denominados en moneda extranjera para financiar activos en moneda nacional, así como de las resultantes de la financiación con moneda nacional de activos en moneda extranjera.

El banco deberá tener en cuenta los riesgos de fluctuaciones repentinas de las tasas de cambio o de la liquidez del mercado, o de ambas, dado su potencial para ampliar con brusquedad los desfases de liquidez y de alterar la eficacia de las coberturas en divisas y de las estrategias de cobertura.

Además, el banco deberá evaluar la probabilidad de perder el acceso a los mercados de divisas, así como la eventual convertibilidad de las monedas en las que opera. El banco deberá negociar una facilidad de liquidez de respaldo en una determinada divisa, o desarrollar una estrategia ante contingencias más general, en caso de mantener exposiciones significativas al riesgo de liquidez en esa divisa.

Aunque se prevé que el Coeficiente de cobertura de liquidez se cumpla y notifique en una única moneda, los bancos deberán ser capaces de satisfacer sus necesidades de liquidez en cada moneda y de mantener los Activos líquidos de alta calidad acordes con la distribución por monedas de sus necesidades de liquidez.

El banco deberá ser capaz de utilizar el fondo de activos para generar liquidez en la moneda y jurisdicción en la que se produzcan las salidas de efectivo netas. En consecuencia, el Coeficiente de cobertura de liquidez se vigilará y declarará en cada moneda para permitir al banco y a su supervisor realizar un seguimiento de cualquier desajuste cambiario que pudiera surgir,

En su gestión del riesgo de liquidez en moneda extranjera, el banco tendrá en cuenta el riesgo de que su capacidad para intercambiar monedas y acceder a los mercados de divisas relevantes pudiera desaparecer rápidamente en condiciones de tensión. También deberá ser consciente de que súbitas fluctuaciones adversas del tipo de cambio pudieran ampliar considerablemente los desajustes cambiarios existentes y alterar la eficacia de cualquier cobertura del riesgo cambiario que esté operativa.

Aunque cabe esperar que el coeficiente de cobertura de liquidez se cumpla en base consolidada y se notifique en una moneda común, los supervisores y los bancos deberán ser conscientes de las necesidades de liquidez en cada moneda significativa. Conforme prescribe el coeficiente de cobertura de liquidez, la composición por monedas

del fondo de Activos líquidos de alta calidad deberá ser similar a la de las necesidades operativas del banco.

Los bancos y los supervisores no podrán asumir que en situaciones de tensión las monedas continúan siendo transferibles y convertibles, ni incluso en el caso de monedas que en periodos normales son plenamente transferibles y gozan de un alto grado de convertibilidad.

Aunque el cumplimiento del coeficiente de cobertura de liquidez se exige en una única moneda, los bancos y supervisores también deberán vigilar el coeficiente de cobertura de liquidez en las distintas monedas significativas con el fin de captar mejor los posibles desajustes cambiarios. Ello permitirá al banco y al supervisor estar al tanto de cualquier posible desajuste cambiario que pudiera surgir.

Dado que el coeficiente de cobertura de liquidez en moneda extranjera no se considera una norma sino un instrumento de seguimiento, no presenta un umbral mínimo definido en el ámbito internacional. Sin embargo, los supervisores de cada jurisdicción podrán establecer coeficientes mínimos de seguimiento para el coeficiente de cobertura de liquidez en moneda extranjera, por debajo de los cuales deberán ser alertados.

En este caso, el coeficiente al que los supervisores deberán ser alertados dependería del supuesto de tensión. Los supervisores deberán evaluar la capacidad de los bancos para obtener fondos en los mercados de divisas y para transferir cualquier excedente de liquidez de una moneda a otra y entre jurisdicciones y entidades jurídicas. Por tanto, el coeficiente deberá ser mayor en las monedas en que los supervisores consideren limitada la capacidad de un banco para obtener fondos en los mercados de divisas o para transferir un excedente de liquidez de una moneda a otra y entre jurisdicciones y entidades jurídicas.

Este parámetro tiene como finalidad permitir al banco y al supervisor realizar un seguimiento de cualquier posible desajuste cambiario que pudiera surgir en periodos de tensión.

Los flujos de efectivo procedentes de activos, pasivos y partidas fuera de balance se computarán en la moneda que las contrapartes estén obligadas a entregar para liquidar el contrato, con independencia de la moneda a la que éste se encuentre indexado (o «vinculado»), o de la moneda cuya fluctuación se intente cubrir.

CAPÍTULO IV

FACTORES DETERMINANTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

EL RIESGO SISTÉMICO EN LOS SERVICIOS FINANCIEROS

La quiebra de una institución puede generar riesgo sistémico si perjudica la capacidad de otras instituciones para seguir proporcionando servicios financieros. Por lo general, la quiebra de una institución grande muy conectada a otras instituciones puede tener repercusiones que amenacen la estabilidad sistémica. Estas repercusiones tienen cuatro posibles canales de contagio:

- Exposición directa de otras instituciones a la institución afectada.
- Ventas masivas de activos de la institución afectada que provocan la desvalorización de activos similares, generando pérdidas en los activos en poder de otras instituciones.
- Uso por parte de otras instituciones financieras del suministro continuo de servicios financieros (crédito, seguros, servicios de pagos).
- Aumentos de los costos de financiamiento y retiros masivos en otras instituciones tras la quiebra de la institución sistémica.

Por ejemplo, la quiebra del banco de inversión Lehmann Brothers en 2008 no solo provocó pérdidas directas en otras instituciones sino también aumentos generales de los costos de financiamiento, ya que los prestamistas, al no saber con exactitud dónde se manifestarían las pérdidas, se rehusaban a prestar a cualquier institución en particular.

A nivel teórico, en un sistema financiero puede existir un grupo de entidades sistémicas o potencialmente sistémicas que requieran una vigilancia especial, siendo necesario identificarlas y, en su caso, regularlas y supervisarlas más estrechamente que al resto de entidades para dotarlas con una mayor capacidad de absorber pérdidas por las externalidades negativas que pueden ocasionar al conjunto del sistema financiero y de la economía. Cabe señalar que las entidades individuales no se preocupan por el riesgo sistémico porque la externalidad negativa que generan no forma parte de los objetivos de los accionistas y de los gestores.

A nivel práctico, la crisis financiera internacional que se inició en 2007 ha puesto muy claramente de manifiesto la existencia y el impacto de las entidades sistémicas. Precisamente debido al tamaño, las interconexiones y el contagio que pueden generar, esta crisis ha reforzado la idea de la existencia de entidades “*too big to fail*” (o “*too complex to fail*”), de entidades demasiado grandes o complejas para quebrar²⁸.

Adicionalmente algunas entidades, además de ser demasiado grandes y/o complejas para quebrar, pueden llegar a ser demasiado grandes para ser rescatadas por un Gobierno. Este es el caso cuando el sistema financiero de un país tiene un tamaño desproporcionado en relación a su PIB, y cuando la organización de las entidades radicadas en ese país impide una resolución ordenada de las mismas (por ejemplo, su negocio internacional se organiza en torno a sucursales y no está basado en filiales autónomas desde el punto de vista de liquidez y solvencia).

En definitiva, tanto a nivel teórico como práctico, existe una necesidad de regular y controlar el riesgo sistémico, no solo en su dimensión temporal sino también en la dimensión transversal, concretado en las entidades sistémicas.

Para ello se necesita un enfoque macroprudencial, porque va más allá de la situación de cada entidad y se necesita tomar en consideración sus interconexiones, aunque es posible que una parte de los instrumentos a utilizar tenga una naturaleza microprudencial (más supervisión, más capital, desarrollo de sistemas de resolución específicos, etcétera).

DIFUSIÓN DE VULNERABILIDADES

A partir del segundo semestre de 2006 el BCB publicó el Informe de Estabilidad Financiera (IEF) de manera trimestral hasta diciembre de 2007, y de forma semestral a partir de junio de 2008. Las publicaciones del IEF fueron elaboradas de acuerdo con estándares internacionales, con el objetivo de evaluar los riesgos inherentes al sistema regulado y el comportamiento de sus deudores.

²⁸ Concepto económico que describe la situación de un banco de un banco o de cualquier otra institución financiera cuya quiebra tendría consecuencias sistémicas desastrosas sobre la economía y que por consecuencia es necesario rescatarla.

En este sentido, el BCB considera a la estabilidad financiera como un medio para contribuir al desarrollo económico y social del país, definiéndola como una situación en la que el sistema financiero canaliza eficientemente ahorros desde oferentes de recursos hacia emprendedores e inversionistas y en la cual el sistema de pagos nacional opera de forma segura y eficiente.

La estabilidad financiera contribuye a una mayor efectividad de la política monetaria, al desarrollo económico y social y, en consecuencia, al “vivir bien” de la sociedad. Asimismo, el BCB como parte de su política de transparencia, realiza su difusión a través de presentaciones en coordinación con universidades y colegios de profesionales a nivel nacional para que la población en general tenga conocimiento de la evolución del sistema financiero y de sus principales fortalezas y debilidades.

INSTRUMENTOS MACROPRUDENCIALES

En los últimos años y especialmente a partir de la última crisis financiera internacional, en Bolivia se implementaron las siguientes herramientas macroprudenciales:

Cíclicas

Las medidas contracíclicas se implementaron con el propósito de evitar subestimar los riesgos en tiempos en los que el ciclo económico es creciente y contar con una cobertura para pérdidas no identificadas en aquellos préstamos en los que el deterioro aún no se ha materializado.

- Requerimientos de capital cíclico y/o cambios en las ponderaciones por riesgo:
- Cambios en la Normativa relacionadas a capital: Siguiendo los lineamientos de las propuestas de Basilea III²⁹, la ley N°393 estableció un capital primario. El capital primario está conformado por capital pagado, reservas legales, aportes irrevocables pendientes de capitalización, primas de emisión y otras reservas no distribuibles. El capital mínimo de 7% con relación a los activos y contingentes ponderados por factores de riesgo. Este requerimiento incrementa la calidad del capital y permite a las entidades contar con niveles de

²⁹ Marco global de regulación para bancos y sistemas bancarios más resistentes (2011).

sostenibilidad del ratio de capital adecuados que evitarían el racionamiento crediticio en momentos de crisis, además de ser el tipo de capital que mejor puede absorber pérdidas.

- Por su parte la legislación boliviana también establece que:
- En cualquier momento el Órgano Ejecutivo, mediante decreto supremo, puede incrementar el nivel mínimo de Coeficiente de Adecuación Patrimonial (CAP) de 10% hasta un 12% en función a las condiciones prevalecientes del sistema financiero, la coyuntura macroeconómica y la situación externa.
- La ASFI tiene la facultad de requerir mayor CAP a través de la constitución de capital adicional a cualquier entidad financiera que presente una situación de exposición a riesgos, superior al nivel máximo tolerable, no pudiendo superar el 2% del nivel que mantenía la entidad al momento de aplicarse la medida.
- La ASFI puede requerir a todas las entidades financieras la constitución de capital primario anticíclico hasta un límite del 2% de los activos ponderados por riesgo (APR), con la finalidad de fortalecer la solvencia de las entidades financieras para que puedan encontrarse con mayor capacidad para absorber pérdidas y enfrentar situaciones de tensión en períodos de bajo o negativo desempeño de la economía.

En este sentido el capital regulatorio para Bolivia puede fluctuar entre 10% a 12% dependiendo del rango del colchón contracíclico que la ASFI puede definir.

Límites al ratio Cuota/Ingreso

Entre 2010 y 2013, se establecieron límites a los ratios de cuota/ingreso por tipo de crédito, con la finalidad de disminuir el riesgo de impago de los prestatarios y el sobreendeudamiento. No existe regla de ajuste, sino que se realiza de acuerdo a la evolución y cambios de la coyuntura económica: Crédito de Vivienda sin garantía hipotecaria: El servicio mensual de la deuda más sus intereses de las personas asalariadas, debe ser menor o igual al 25% del promedio de los últimos tres meses del total ganado menos los descuentos de ley.

Requerimientos de encaje

Desde 1997 se realizaron varias modificaciones al Reglamento de Encaje Legal, las cuales bajo una óptica heterodoxa, tenían como objetivos incentivar el uso de la moneda nacional en las transacciones financieras y captar depósitos a mayor plazo de vencimiento (encaje diferenciado y adicional), promover el crecimiento y una mayor intermediación (compensación de requerimientos con el crecimiento de cartera en moneda nacional), incentivar el crédito productivo (compensación limitada al crecimiento de cartera productiva), reducir los riesgos de solvencia y liquidez del sistema financiero, incrementar las tasas para neutralizar las presiones inflacionarias (regulación de liquidez), y fortalecer la función del BCB como prestamista de última instancia y mejorar la transmisión de la política monetaria.

En este sentido, las tasas de encaje en moneda extranjera, efectiva y en títulos, lograron regular la liquidez de la economía, promover una mayor bolivianización financiera, promover el crédito productivo y constituirse para las entidades financieras, en un resguardo de liquidez en moneda extranjera frente a posibles corridas.

Medidas para préstamos en moneda extranjera

Los préstamos en moneda extranjera pueden limitar mucho la capacidad de reembolso de los prestamistas si esa moneda se aprecia y si no se han tomado precauciones al respecto. La amenaza de una apreciación agudiza el riesgo de crédito para los prestamistas ya que aumenta el costo de reembolso para los prestatarios.

Entre las medidas macroprudenciales para reducir estos riesgos están los límites sobre la cartera de préstamos en moneda extranjera y otras restricciones focalizadas, como mayores requisitos de capital y relaciones préstamo/valor y deuda/ingreso más estrictas, adoptadas recientemente en varios países emergentes de Europa central y oriental.

Las autoridades también deben estar en condiciones de abordar el riesgo de quiebras individuales de instituciones financieras sistémicas. La mayoría de las herramientas están diseñadas para reducir el riesgo de quiebra de este tipo de instituciones.

El tipo de cambio fijo es también muy susceptible a ataques especulativos. El mayor y más doloroso problema se presenta cuando las circunstancias y las especulaciones del público obligan a abandonarlo. Los costos de abandonar una paridad cambiaria, que se la ha mantenido durante largo tiempo, son muy elevados. En efecto, una devaluación fuerte tendría altos costos tanto económicos como políticos. Ellas fueron más bien desestabilizadoras, en la medida en que cada devaluación fracasada empujaba aún más la inflación, hasta terminar en hiperinflación.

El tipo de cambio fijo tiene que estar acompañado por políticas fiscales, monetarias y salariales que eviten que la moneda se sobrevalue y que así los sectores productivos puedan seguir exportando o produciendo para el mercado interno sin desventajas.

La política fiscal que se está siguiendo ahora, como instrumento para hacerle frente a la crisis, está produciendo un desplazamiento de la inversión privada, porque está empujando a la sobrevaluación. Por su parte, la actual política salarial no es consistente con la política de tipo de cambio fijo. Los fuertes incrementos salariales, con un sistema de tipo de cambio fijo, hacen que muchas empresas están aguantando difícilmente la competencia extranjera, aún en el propio mercado interno.

LOS PROBLEMAS FISCALES POR LA CAÍDA DE PRECIOS

Hay que tomar en cuenta además los efectos indirectos de la caída de precios de los hidrocarburos. Menores exportaciones significarán también menores importaciones que causan reducciones en aranceles de importación e IVA Importaciones. Menores exportaciones significan también menores ingresos para el sector privado, implicando reducciones en los impuestos internos, particularmente el IVA. Hay empero un efecto fiscal positivo de la caída de precios, que es el de la sustancial reducción en el subsidio a los carburantes.

Para hacerle frente a la crisis el gobierno está siguiendo una estrategia de dinamizar la demanda interna, con políticas de expansión, sobre todo fiscal, con un programa muy grande de inversiones públicas. La combinación de caída en los ingresos por hidrocarburos y de un programa de inversiones públicas muy grande ha dado lugar a que el año 2015 se termine con un déficit fiscal del PIB.

Como la política fiscal expansiva requiere también un financiamiento muy grande, en un momento en que se han caído los ingresos por el IDH, el gobierno está recurriendo al endeudamiento externo, a las reservas internacionales en divisas, (es decir excluyendo el oro), que ya han bajado en 1, 869 millones de USD el 2015, y a aumentar la presión la tributación interna, aunque sin cambios en la legislación. No hay duda de que el país tiene espacio para endeudarse externamente, en gran parte gracias a las condonaciones de deuda que se consiguieron ya en gobiernos pasados y que tiene todavía suficientes reservas. El país tiene espacio para endeudarse, pero los créditos tienen que ser bien empleados, con tasas de rendimiento mayores a las tasas de interés. La experiencia histórica no es muy alentadora al respecto. Hay que tomar en cuenta también, en la coyuntura actual, el endurecimiento de las condiciones crediticias de los mercados financieros internacionales.

Por su lado, las reservas internacionales, que se acumularon gracias a la bonanza exportadora, al tipo de cambio fijo y a una cierta (aunque incompleta) prudencia fiscal, son muy importantes, pero son finitas. Tienen además un papel importante de respaldo al sector financiero, que se lo pudiera perder si no son empleadas parsimoniosamente.

Por otra parte, una presión fiscal muy elevada reduce la demanda interna, lo que es contrario al objetivo de mayor expansión de la economía por esta vía. Por último, política fiscal expansiva presionará sobre los sectores donde hay cuellos de botella, haciendo aumentar los precios de los no transables. La política fiscal expansiva tiene una restricción adicional, a la que se le presta poca atención, que es la de su capacidad gerencial. Es así que el porcentaje de ejecución ha sido bajo.

La contratación de deuda externa, especialmente de créditos de proveedores como los créditos chinos y algunos países europeos, y emitiendo bonos soberanos en los mercados privados internacionales de capital es problemática. Los créditos de proveedores tienen el pecado original de la falta de transparencia. Conllevan costos ocultos.

El gobierno ha estado también apostando al efecto multiplicador del ingreso que tendrían las mayores inversiones públicas. Si ese multiplicador es grande y hay más

ingreso, también se podrá recaudar más, disminuyendo el déficit. La duda está en cuán importante es el multiplicador en una economía pequeña y abierta a las importaciones.

La crisis fiscal está engendrando problemas para las gobernaciones y municipalidades, que son dependientes de transferencias desde el gobierno central y de regalías. Las transferencias son especialmente frágiles. Se ha de recordar que una parte importante de la inversión pública está a cargo de las gobernaciones y municipalidades y que los gobiernos subnacionales, a diferencia del gobierno central, no tienen acceso fluido al financiamiento externo. Entonces, o tendrán que reducir sus inversiones cuando les sea posible, o las financiarán con sus depósitos en caja y bancos.

El empleo de esos depósitos hará bajar las reservas internacionales, sea directamente o a través del exceso de oferta monetaria con relación a la demanda monetaria que pudiera producirse. Por otra parte, no todos los gobiernos subnacionales tienen suficiente ahorro disponible.

LA POLÍTICA MONETARIA

El gobierno muestra como un logro la bolivianización, es decir la desdolarización del sistema financiero. La dolarización es una forma extrema de tipo de cambio fijo, pero lo que se tiene ahora no es muy diferente. Nuestra bolivianización está basada en el tipo de cambio fijo y en una penalización muy fuerte a los ahorros en dólares, a través de tasas muy altas de encaje legal. Mientras haya suficientes reservas internacionales, que le dan credibilidad al tipo de cambio fijo, el público será indiferente entre tener bolivianos o tener dólares.

Además, por efectos del encaje legal y de otras regulaciones, las tasas de interés para los depositantes en bolivianos son mucho más altas que en dólares, preferirán la moneda nacional. Los prestatarios, por su parte, se protegen de los riesgos residuales de una devaluación tomando créditos en moneda nacional. Tal vez son más caros, pero son eventualmente menos riesgosos.

La bolivianización tenía por objetivo darle más flexibilidad a la política de tipo de cambio porque evitaba que, por los descalces de deudas en dólares e ingresos en moneda

nacional, cuando se modificaba el cambio se crearan problemas La colocación de títulos valor directamente al público, con montos limitados por bonista, tiene un ligero efecto sobre las tasas de interés pasivas de las entidades de microfinanzas. Rompe con el carácter general que deben tener las OMAs tanto para los deudores como para el sistema bancario.

Por último, la caída en las exportaciones significa menores ingresos para el país, lo que a su vez podría causar un crecimiento más lento de los depósitos bancarios, que no ha estado sucediendo todavía. Por un tiempo, por la liquidez excedentaria del sistema bancario, el lento crecimiento de los depósitos no perturbará el crecimiento de la cartera, además de que los bancos tienen también varios grados de libertad para responder a esa situación, por ejemplo, aumentando las tasas pasivas de interés o, lo que puede penalizar a los clientes, acortando los plazos de los créditos.

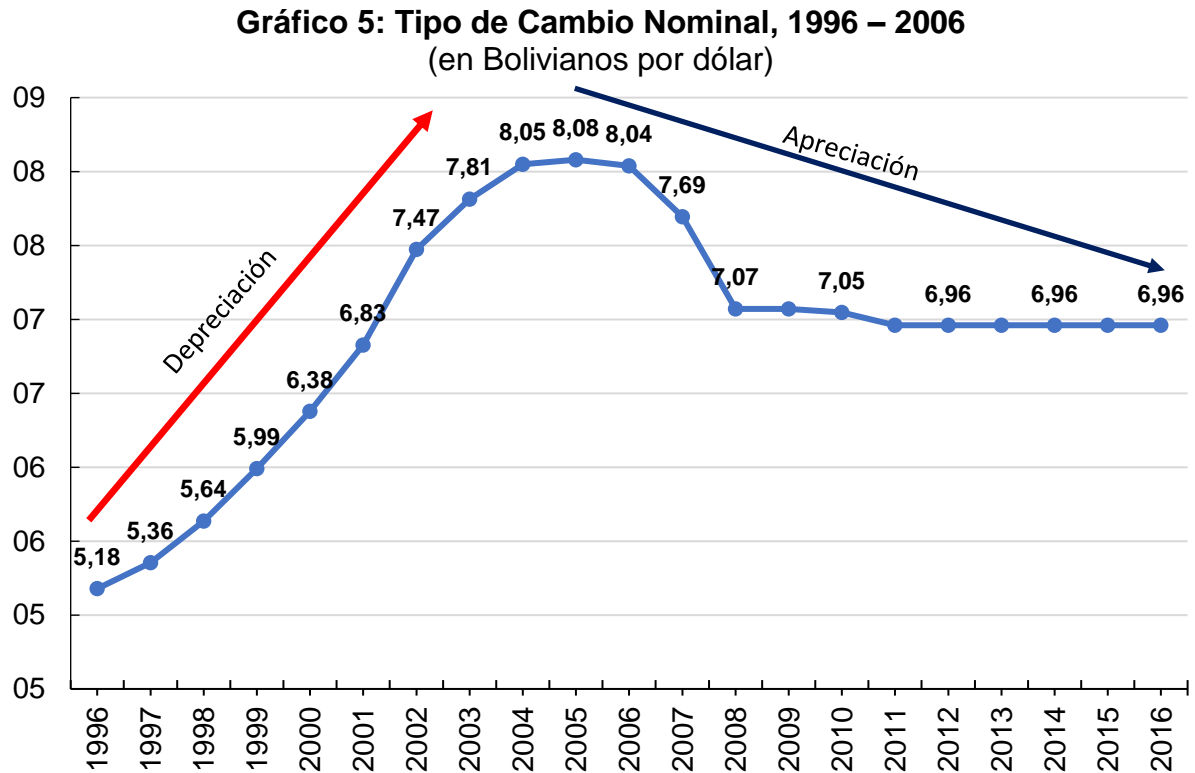
Con todo, no se puede descartar un frenazo brusco del crédito, que pondría en dificultades a las empresas muy dependientes de préstamos y tendría consecuencias negativas sobre el crecimiento del PIB.

Para un aterrizaje suave es también importante el manejo de expectativas. La devaluación debe dejar de estar en boca de todos. Los expertos dicen que una política de estabilización es buena, cuando ella desaparece libremente de los titulares de los periódicos. La credibilidad de la política monetaria y la independencia del banco central son esenciales para mantener la confianza del público. Lamentablemente, por la obligación que se le ha impuesto al BCB de financiar a las empresas estatales y por el recorte muy sustancial de su patrimonio está perdiendo su independencia.

En general un elevado endeudamiento en dólares que genera ingresos en bolivianos puede generar incumplimientos de pago. De las distintas medidas macroprudenciales su efectividad varía mucho dependiendo del tipo de choque. Sostener esta política cambiaria implica mantener el nivel de reserva en dolares acorde al circulante en bolivianos ese es el punto inicial por que nuestra economía pueda quedar expuesta a un ataque especulativo.

LA POLITICA CAMBIARIA

A partir del año 2006 con el objeto de controlar la inflación importada el BCB ha incrementado el valor de la moneda nacional frente a monedas extranjeras, es decir, el boliviano se aprecia y se mantiene constante desde el 2012.

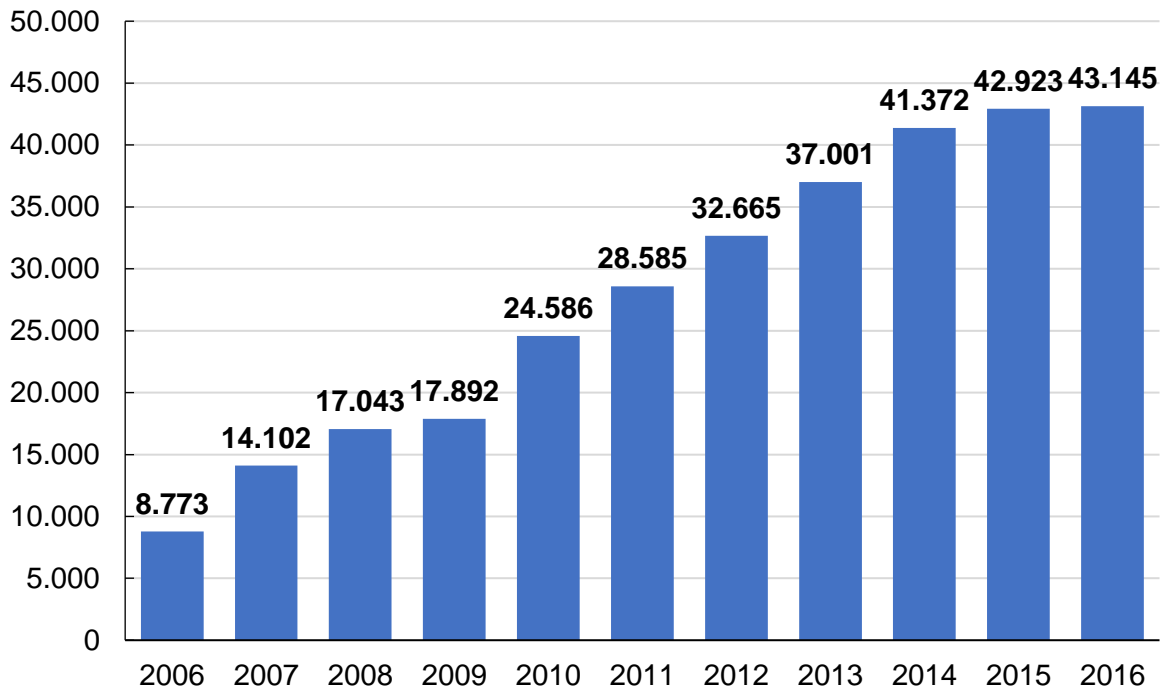


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

BOLIVIANIZACIÓN

Producto de las políticas implementadas en los últimos años, el público utiliza cada vez más la moneda nacional, por lo que el Banco Central de Bolivia ha incrementado la emisión de billetes y monedas.

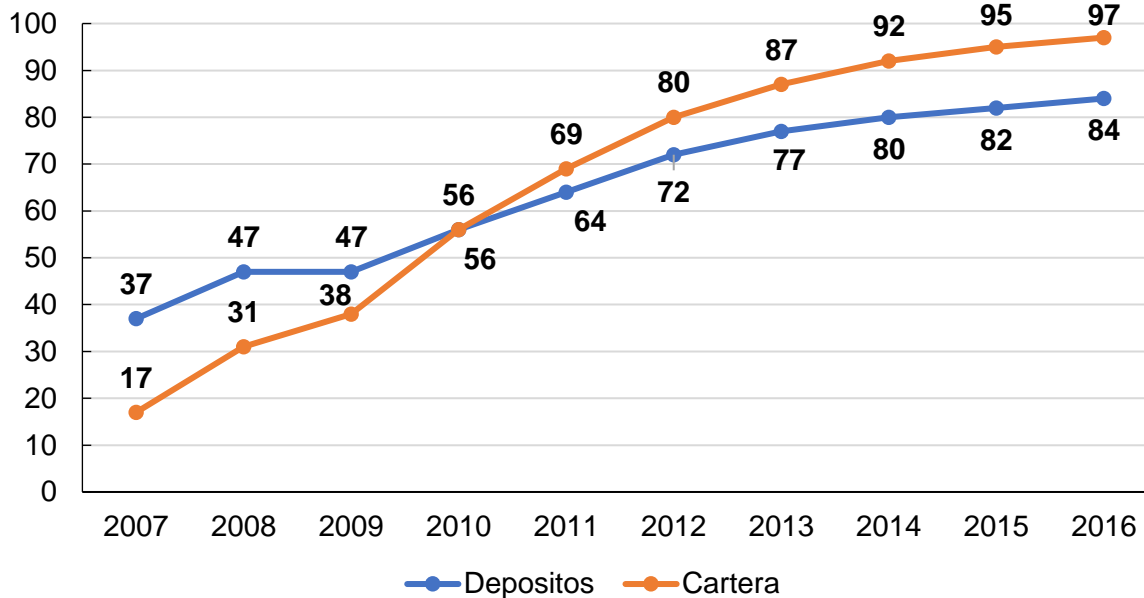
Gráfico 6: Emisión Monetaria, 2006 – 2016
(En millones de bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

El exitoso proceso de bolivianización ha logrado que a la fecha la mayor parte de la cartera y depósitos del sistema financiero sean en bolivianos. Contrariamente al objetivo buscado, la bolivianización le ha dado más rigidez a la política cambiaria. Si bien la bolivianización era necesaria para darle espacio a la política cambiaria, se la está ralentizando. Era también necesaria para no tener que mantener tantas reservas internacionales, mantenimiento que tiene costos.

Gráfico 7: Bolivianización del Sistema Financiero, 2007 – 2016
(en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

BALANZA DE PAGOS Y POSICIÓN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL

En el 2015, la balanza de pagos global registró un déficit de \$us 1.643 millones, resultado de un saldo negativo en cuenta corriente de \$us 2.179 millones un flujo positivo en la cuenta capital y financiera de \$us 537 millones. El saldo de las Reservas Internacionales Netas (RIN) del Banco Central de Bolivia (BCB) ascendió a \$us13.055 millones, menor en \$us 2.067 millones respecto al cierre de 2014, resultado previsto en el Programa Fiscal Financiero suscrito entre el BCB y el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, explicado principalmente por menores ingresos por exportaciones, en especial de gas natural debido a la importante caída del precio del petróleo.

El déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos se explica principalmente al menor dinamismo de las exportaciones por la caída en los precios internacionales de los commodities. Las importaciones mostraron un leve ajuste que ayudó a mitigar, parcialmente, el efecto de las primeras. Se debe remarcar que 75% corresponde a importaciones de bienes de capital y productos intermedios.

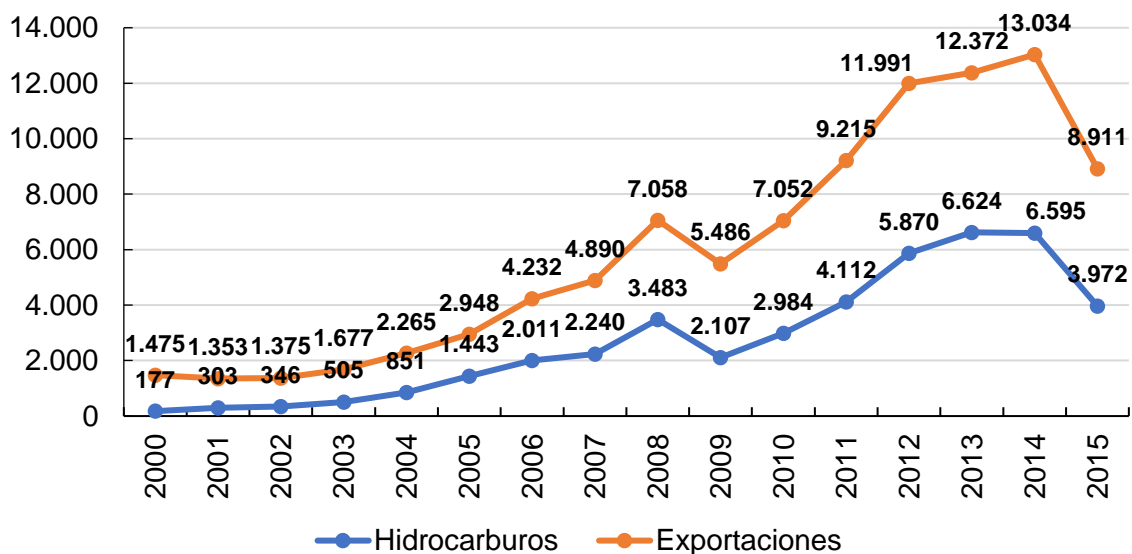
Tabla 4: Balanza de Pagos, 2005 – 2015
(en millones de dólares corrientes)

	Cuenta corriente	Cuenta capital y financiera	Errores y omisiones netos	Variaciones de reservas internacionales
2005	561	204	-261	503
2006	1293	303	-81	1516
2007	1506	472	-26	1952
2008	1991	379	4	2374
2009	746	-29	-392	325
2010	765	916	-760	923
2011	77	977	1107	2160
2012	2258	542	-1089	1712
2013	1012	-177	287	1121
2014	62	910		971
2015	-2179	537		-1643

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

Las exportaciones se incrementaron de manera significativa hasta 2014, presentando una baja el 2015 que se puede explicar por la caída de los precios internacionales del sector hidrocarburos, cuya producción representa una importante proporción de las exportaciones de Bolivia.

Gráfico 8: Exportaciones de Bolivia, 2000 – 2015
(en millones de dólares)

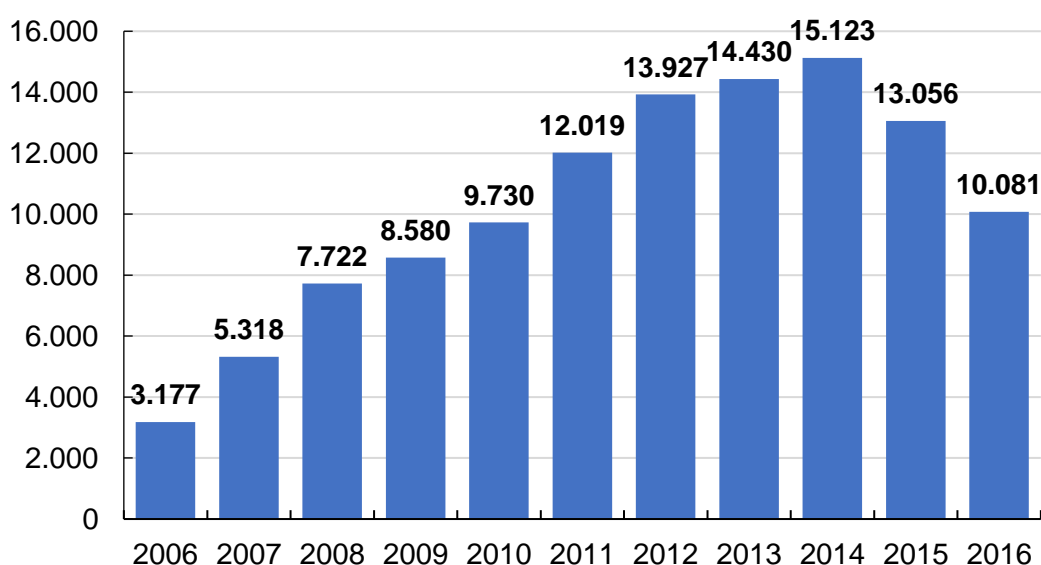


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

EVOLUCIÓN DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES NETAS DEL BCB

Al 31 de diciembre de 2016, las Reservas Internacionales Netas (RIN) del BCB alcanzan \$us 10.081 millones, menor al máximo registrado en diciembre de 2015 que se situó en \$us 13.055 millones. Esta disminución fue contemplada en el Programa Fiscal Financiero 2016 firmado entre el BCB y el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) a inicios de gestión.

Gráfico 9: Reservas Internacionales Netas, 2006 – 2016
(en millones de dólares)

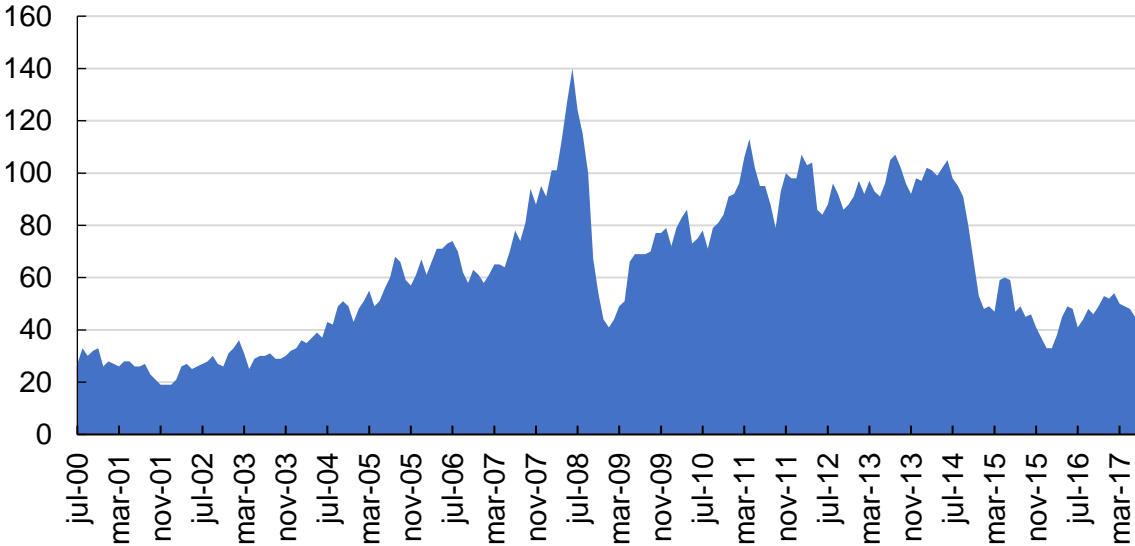


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Bolivia

La disminución de las reservas internacionales se originó en un resultado negativo en la Balanza Comercial del país como resultado de un deterioro de los términos de intercambio; este resultado se reflejó en los flujos de las RIN con menores ingresos por las exportaciones de gas de YPF y mayores gastos por transferencias de fondos al exterior que las entidades financieras solicitaron al Banco Central para atender los requerimientos de sus clientes por importaciones. Adicionalmente, la demanda de dólares estadounidenses en efectivo del sistema financiero nacional se mantuvo en niveles similares a los del 2015.

En enero de 2016 el precio del petróleo continuó su caída sostenida. Posteriormente esta tendencia se revirtió hasta finalizar el mes de junio con una cotización que superó la barrera de \$us 50 el barril. La recuperación obedeció a una contracción en la oferta mundial, por parte de países que no integran la OPEP, por reducciones mayores a las esperadas en las reservas de crudo de los EE.UU. por la fuerte especulación acerca de mayores caídas en la oferta definidas por la OPEP y como resultado de tensiones geopolíticas mundiales. Los datos no son muy alentadores respecto a una recuperación del precio.

Gráfico 10: Precio Fin de período mensual del Petróleo WTI
(En dólares por barril)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del portal web investing.com

Como se observa en el grafico anterior el alza de los precios anterior al 2006 benefició mucho a la economía boliviana lo que permitió las condiciones macroeconómicas favorables, no obstante, si centramos nuestra atención en el contexto que se vive en el periodo 2014 al 2017 encontraremos que se está formando unas condiciones macroeconómicas desfavorables y la economía tendrá que adecuarse a este escenario.

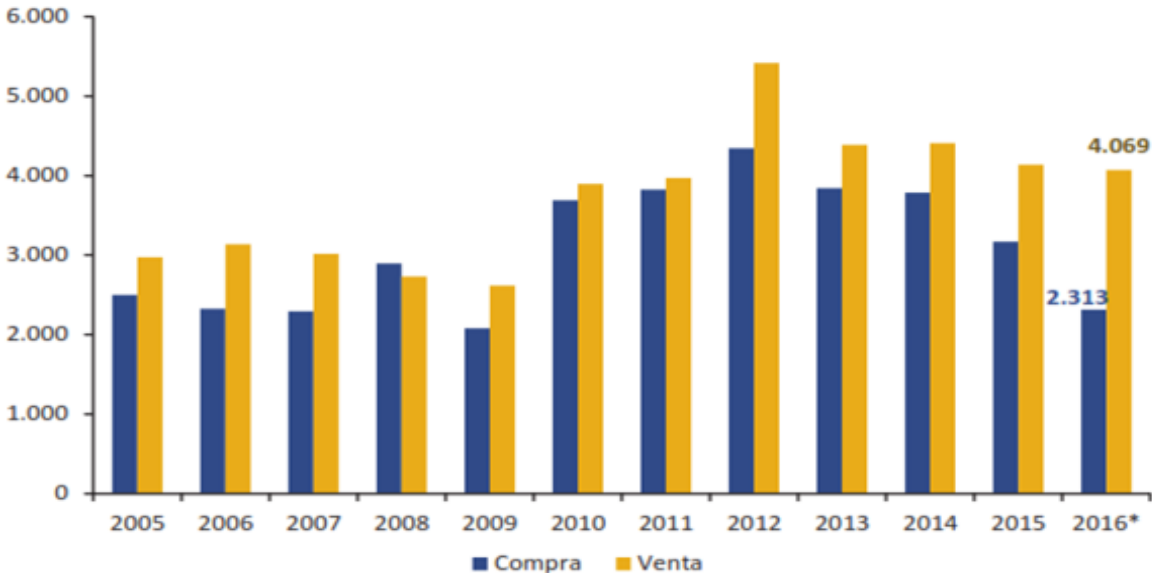
Los bancos centrales de las principales economías mantuvieron una política monetaria expansiva con tasas de interés en niveles cercanos a cero y con inflación por debajo de las metas establecidas por sus autoridades monetarias.

El volumen de las transacciones cambiarias realizadas por las entidades financieras se incrementó con respecto a junio de 2015, las compras crecieron en 46% mientras que las ventas aumentaron en 110%, dinámica que se registró principalmente durante el segundo trimestre. El sistema financiero se mantuvo como vendedor neto de divisas con un volumen de ventas superior al de compras por \$us1.756 millones.

Las compras de dólares de las entidades de intermediación financiera se concentraron en transacciones con clientes preferenciales (81%), mientras que las ventas estuvieron distribuidas en operaciones con clientes preferenciales (53%) y en operaciones realizadas con clientes estándar (47%).

Gráfico 11: Compra y Venta de Dólares, 2005 – 2016

(En millones de dólares)



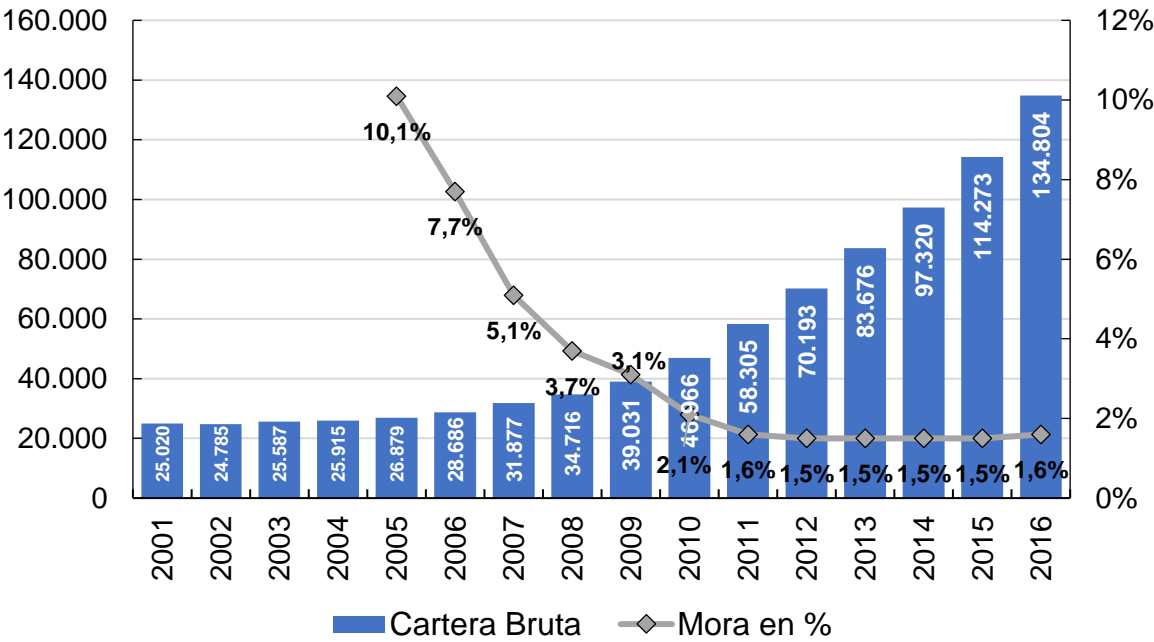
Fuente: Banco Central de Bolivia – Gerencia de Operaciones Financieras,

CARTERA DE CRÉDITOS

La preferencia de los hogares por el financiamiento en moneda nacional continuó en acenso. Consecuentemente los hogares se encontraron menos expuestos a

variaciones en el tipo de cambio. El ratio de morosidad del sistema financiero se incrementó levemente en 2016. Este resultado refleja que el nivel de riesgo de crédito del sistema es bajo y se mantiene controlado y que por tanto el sistema financiero cuenta, en su generalidad, con una cartera de buena calidad con relación al total de la cartera bruta.

Gráfico 12: Evolución de la Cartera Bruta y Cartera en Mora
(En millones de bolivianos)

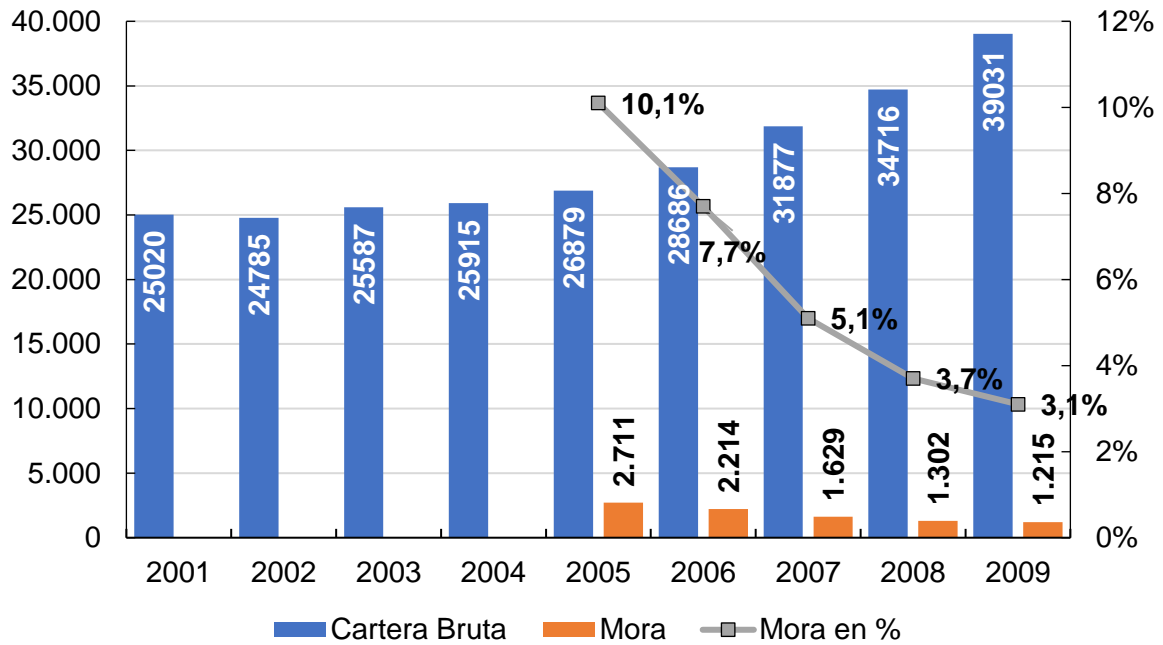


Fuente: Elaboración propia en base a datos de ASFI

Un hecho a considerar es que la cartera bruta se mantiene relativamente estable sin crecimiento mientras la cartera en mora permanezca en niveles elevados. Lo que limita el dinamismo de la economía y retrasa el desarrollo del país volviendo al país muy dependiente de inversión extranjera porque sus habitantes no pueden realizar emprendimientos por falta de capital ante la debilidad que enfrenta el sistema financiero golpeando severamente la calidad de vida de la mayor parte de la población.

Gráfico 13: Sistema de Intermediación Financiera, 2001 – 2009

(en millones de bolivianos)

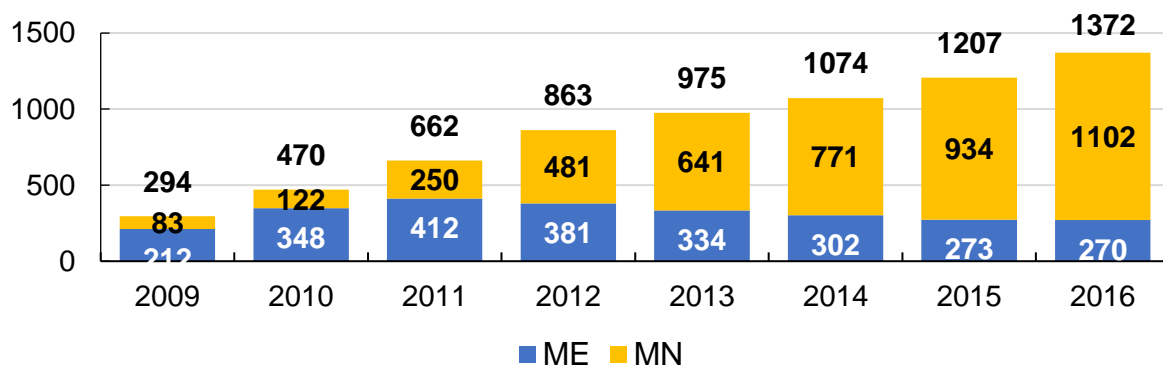


Fuente: Elaboración propia en base a datos de ASFI.

Con relación a las provisiones cíclicas con que cuenta el sistema financiero para evitar subestimar los riesgos en tiempos en los que el ciclo económico es creciente y contar con una cobertura para pérdidas no identificadas en aquellos préstamos en los que el deterioro aún no se ha materializado, éstas se incrementaron durante los últimos años. El 80% de estas provisiones están en moneda nacional, acorde con el proceso de bolivianización de la cartera.

Gráfico 14: Previsiones Ciclicas del Sistema Financiero, a junio de cada año, 2009 - 2016

(en millones de bolivianos)

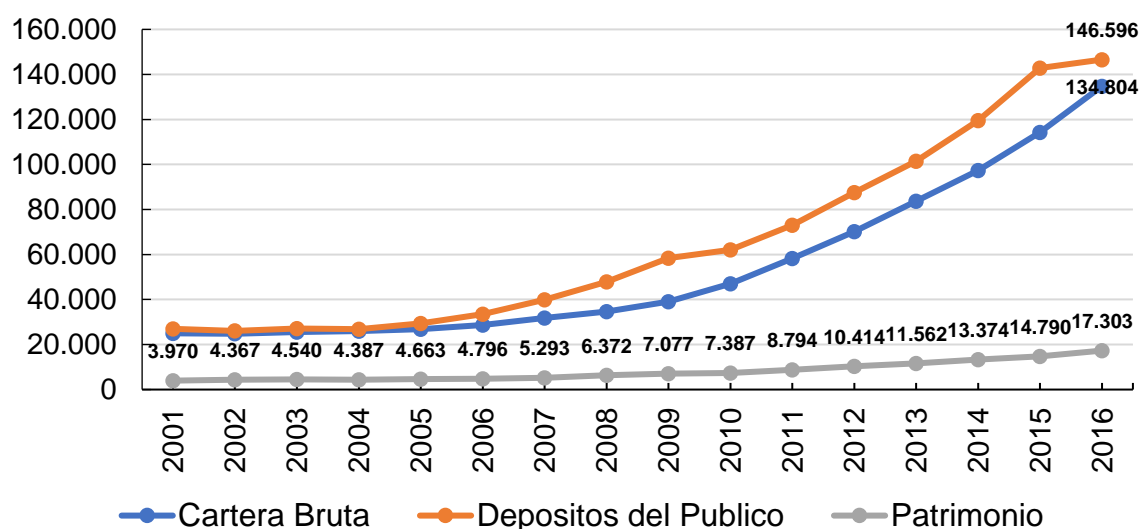


Fuente: Elaboración propia en base a datos de ASFI.

Como resultado de las actividades realizadas, al cierre de 2015 el sistema de intermediación financiera mantiene adecuados niveles de solvencia y cobertura de provisiones. Los depósitos del público cerraron con un saldo de 142.899 millones de bolivianos y la cartera con 114.273 millones de bolivianos. Cabe destacar que la cartera alcanzó un nivel cuatro veces superior al registrado en 2005.

Gráfico 15: Evolución de la Cartera Bruta, Depósitos y Patrimonio, 2001 – 2016

(en millones de bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ASFI.

RELACIÓN ENTRE LA TASA DE DESEMPLEO Y EL SALARIO MÍNIMO

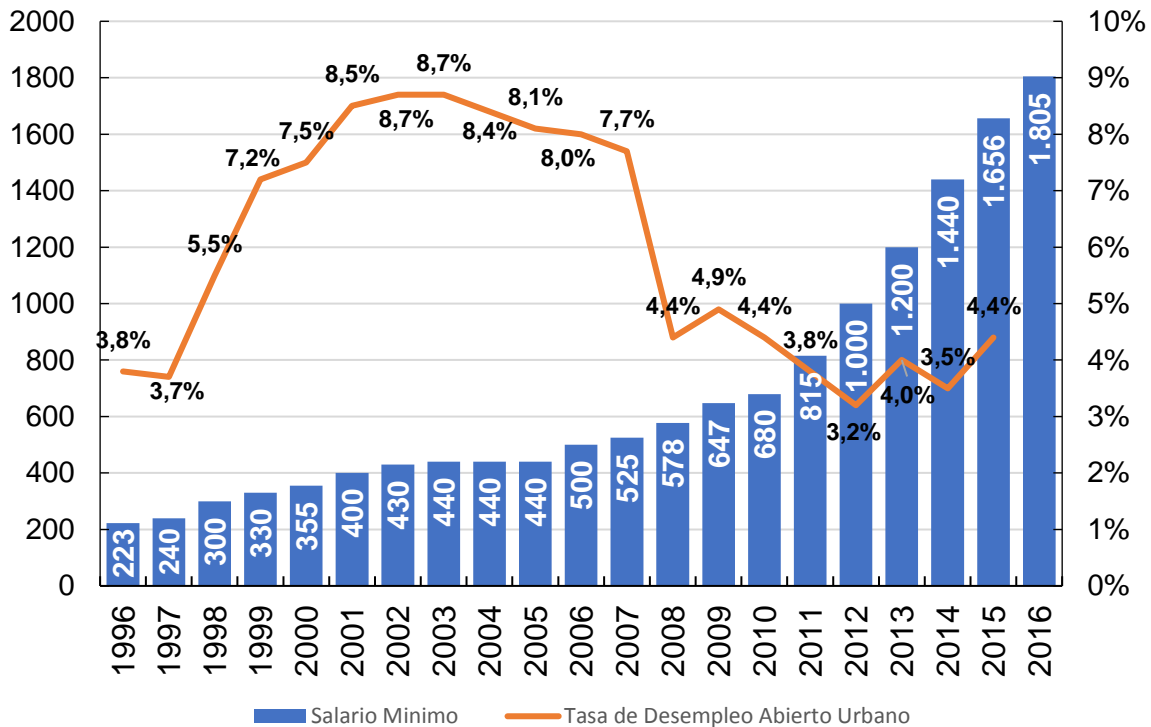
Según el marco teórico expuesto, un aumento del salario mínimo crearía desempleo si se ubica por encima de la menor remuneración del mercado que es lo que podríamos rescatar al momento de hacer un análisis sobre las estadísticas que presenta Bolivia, dentro del marco de un modelo competitivo de dos sectores cabe destacar que la menor remuneración de una economía puede variar dependiendo de variables macroeconómicas y no políticas.

El incremento de la tasa de desempleo en 1998 responde a un contexto macroeconómico desfavorable. En este contexto se puede deducir que un incremento en el salario mínimo en Bolivia produciría más desempleo al no responder a la realidad que vivía Bolivia durante el determinado periodo. Posteriormente las condiciones macroeconómicas favorables debidas principalmente a las exportaciones de hidrocarburos posibilitaron la subida del salario mínimo sin aumento de la tasa de desempleo, pero solo se hace sostenible mientras existan condiciones macroeconómicas favorables.

En el contexto actual con la caída del precio de los hidrocarburos una subida del salario mínimo produciría desempleo en el sector formal y presionará fuertemente el sector informal que recibirá esa mano de obra donde el mercado decidirá cuál será la menor remuneración por lo que las decisiones políticas sobre el salario mínimo deben ser prudentiales si se quiere mantener estabilidad.

Gráfico 16: Tasa de Desempleo y Salario Mínimo, 1996 – 2016

(en porcentaje y en Bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE Y Gaceta Oficial de Bolivia

RELACIÓN ENTRE LA TASA DE DESEMPLEO, TIPO DE CAMBIO Y CARTERA EN MORA

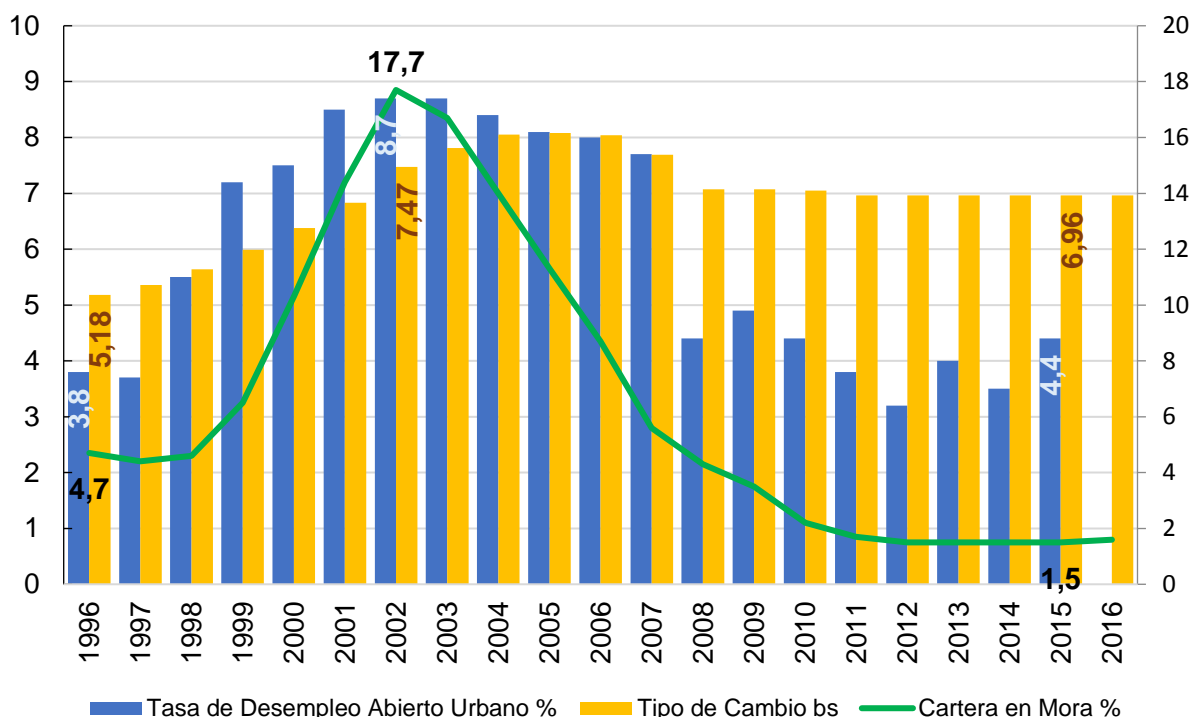
El gráfico 18 muestra que pequeñas variaciones en el tipo de cambio y tasa de desempleo causan grandes perturbaciones en la cartera en mora. El marco teórico expuesto en este documento indica que la variación de la cartera en mora con respecto al tipo de cambio se debe a que la cartera bruta se encontraba dolarizada lo cual aumenta el peso de los usuarios que generaban su ingreso en bolivianos y veían su deuda creciendo con cada devaluación de la moneda, lo que mermaba su capacidad de pago. Por otro lado, la cartera en mora se ve afectada por la tasa del desempleo debido a que si un deudor se queda sin trabajo se queda sin la fuente de ingreso que le permite subsistir y mucho menos cumplir con sus obligaciones.

Podemos concluir que la baja cartera en mora de los últimos años se ve influenciada por la cartera bolivianizada de créditos mientras que el tipo de cambio experimentó

una apreciación cambiaria, lo que benefició a los usuarios del sistema financiero. La disminución de la tasa de desempleo permitió también tener una cartera en mora controlada, mostrando la importancia de estas variables dentro de la cartera en mora.

Gráfico 17: Tasa de desempleo, tipo de cambio y cartera en mora, 1996 – 2016

(En porcentaje y en bolivianos por dólar)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ASFI, BCB e INE.

RELACIÓN ENTRE EL SALARIO MÍNIMO Y EL TIPO DE CAMBIO

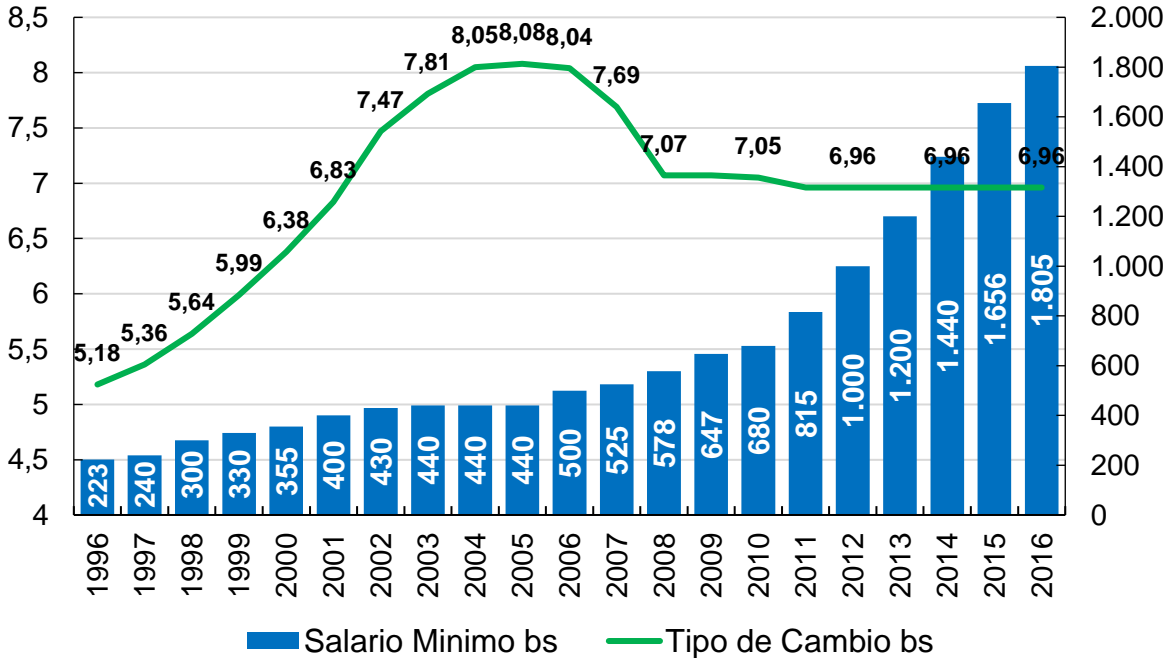
Sostener un régimen de tipo de cambio fijo, de “flotación sucia”, o “crowling peg” (reptante) como el caso de Bolivia, implica mantener un nivel de reservas en dolares acorde al nivel de circulante en bolivianos; por lo tanto el tipo de cambio debe ser respaldado por un nivel correspondiente de reservas internacionales.

El bajo nivel de reservas internacionales antes de 2006 explica las devaluaciones constantes que tuvieron lugar en ese período. El aumento de las reservas internacionales producto de las exportaciones de hidrocarburos permitió la apreciación del boliviano en primera instancia, y el incremento del salario mínimo en segunda

instancia, ya que el aumento del salario incrementaba el circulante de moneda nacional en el mercado interno.

La caída en el precio de los hidrocarburos no se tradujo en una devaluación de la moneda nacional debido a que el tipo de cambio se define por la política cambiaria. Tampoco se detuvo el aumento del salario mínimo por presiones de sectores sociales sobre el gobierno y por la política dirigida a impulsar la demanda interna. El incremento salarial en un régimen de tipo de cambio fijo posibilita a la población adquirir una mayor cantidad de dólares, planteando un problema matemático porque no es consistente que se puedan comprar una mayor cantidad de dólares cuando las reservas internacionales están bajando; esto expone a la economía a sufrir un ataque especulativo sobre la moneda si los especuladores convencen a la población de la certeza de una devaluación, creando un efecto rebaño que expone a la economía a una crisis gemela como la que fue explicada en los modelos de ataque especulativos de tercera generación.

Gráfico 18: Salario Mínimo Nacional y Tipo de Cambio, 1996 - 2016
(en bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de BCB y la Gaceta Oficial de Bolivia.

RELACIÓN ENTRE LA CARTERA BRUTA, CARTERA EN MORA, SALARIO MÍNIMO, TASA DE DESEMPLEO Y TIPO DE CAMBIO

Durante el periodo de análisis del presente trabajo, existe una gran cantidad de explicaciones sobre el comportamiento de las variables de interés, tomando en cuenta que existen dos modelos económicos presentes: el primero en un contexto de condiciones macroeconómicas desfavorables, un punto de quiebre en 2006 y otro modelo con condiciones macroeconómicas favorables. En el primer período existió un incremento en la cartera en mora; la cartera bruta estaba dolarizada por lo cual se puede deducir que el aumento del desempleo sumado a la devaluación de la moneda nacional mermaban la capacidad de pago de los usuarios del sistema financiero.

Estos factores pudieron ser causantes del comportamiento descendente de la cartera en mora desde 2002. El bajo crecimiento de la cartera bruta del sistema financiero que se vio obligado ante circunstancias adversas a colocar créditos de manera más responsable para minimizar el riesgo, y el aumento de la tasa de desempleo limitaban mucho el movimiento de la economía repercutiendo en el salario que se mantuvo estable pero con pérdida de poder adquisitivo debido a las constantes devaluaciones.

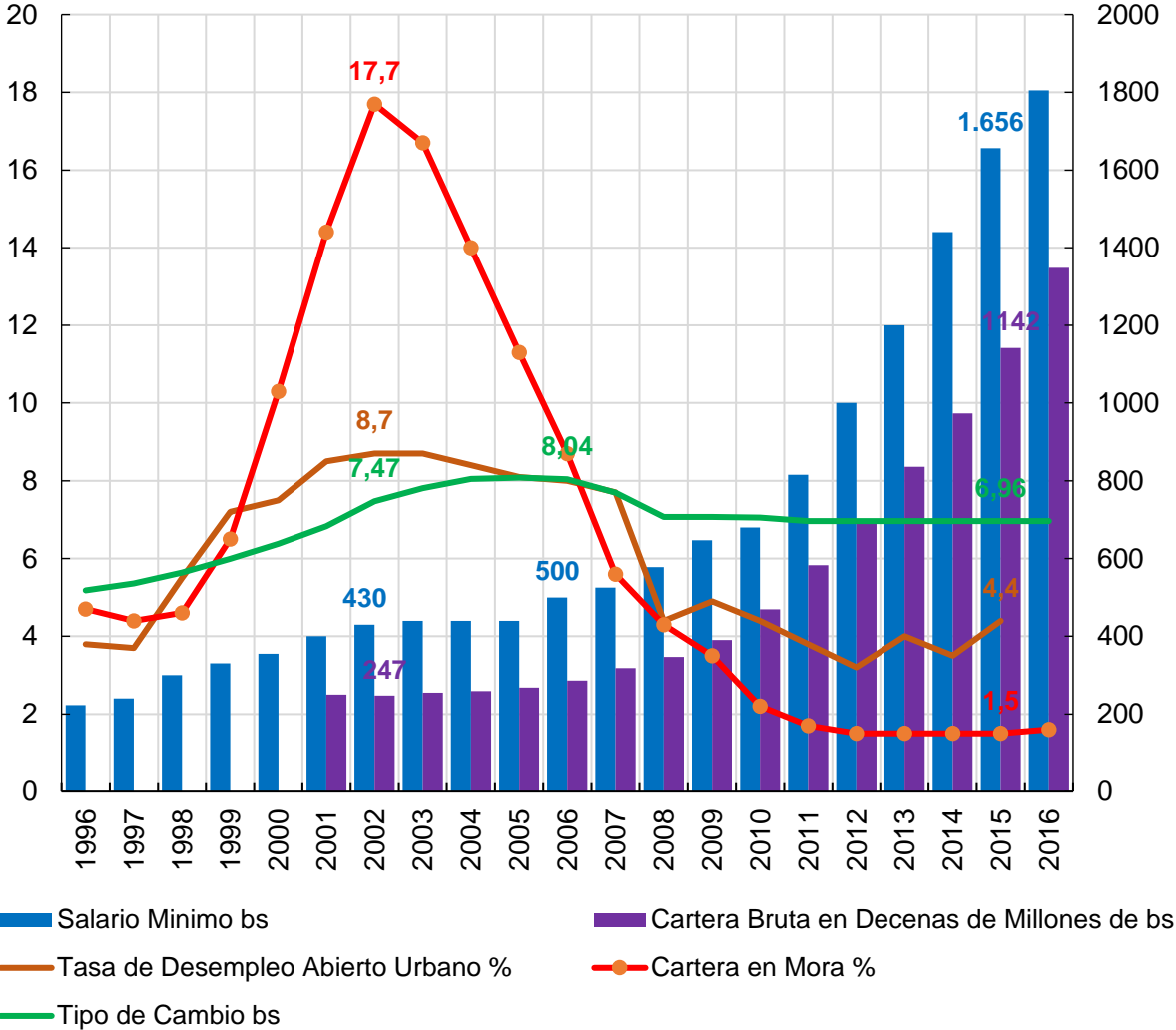
Las movilizaciones sociales en alza ejercieron presión política, pero los trabajadores preferían mantener un empleo estable a arriesgarse a perderlo exigiendo un incremento que difícilmente se materializaría. Después de 2006 el tipo de cambio se apreció a 8,04 Bs por dólar después de haber alcanzado 8,08 Bs por dólar en 2005, sumado al primer incremento salarial después de 3 años pasando de Bs 440 a 500.

La economía se empezó a recuperar respondiendo al incremento de la exportación de hidrocarburos y las regalías por el IDH. La mora disminuyó notoriamente y comenzó a crecer la bolivianización de la economía, impulsada por la ley 3446 del 21 de julio de 2006 del impuesto a transacciones en dólares (ITF) y la apreciación cambiaria. Las condiciones macroeconómicas favorables permitieron un crecimiento sostenido de la cartera bruta y una disminución de la cartera en mora debido a que los usuarios del sistema financiero poseían los medios para asumir sus obligaciones.

Estas condiciones favorables con un sistema financiero sólido se mantienen hasta la actualidad a pesar de la baja en el precio de los hidrocarburos desde 2014 lo cual demuestra una buena administración. Sin embargo, por las razones expuestas es momento de implementar medidas macroprudenciales para evitar vulnerabilidades que generen un periodo de crisis económica como la de los años 80 con el desplome del precio de los minerales.

Gráfico 19: Relación de Principales Variables, 1996 – 2016

(en porcentaje, en Bolivianos y en millones de Bolivianos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de BCB, INE, ASFI, Gaceta Oficial de Bolivia.

ANTECEDENTES DE ATAQUES ESPECULATIVOS

Para tener evidencia empírica de las teorías de ataques especulativos es pertinente revisar las variaciones que sufrió el tipo de cambio en los algunos países para tener una idea más clara del potencial riesgo, el alcance y los detonantes de la devaluación.

La teoría de modelos especulativos de primera generación durante los años 80 menciona como detonantes una crisis en balanza de pagos entendida como una rápida pérdida de reservas del Banco Central. Los países víctimas de este tipo de ataque sufrieron graves procesos inflacionarios al ser altamente dependientes de las importaciones, lo que produjo la crisis en balanza comercial.

Se puede incluir en esta descripción a Argentina, que sufrió un grave fenómeno inflacionario que la llevó a devaluar su moneda al punto de cambiar de moneda del peso argentino al austral en 1985 para contener la devaluación que persistió hasta que el austral fue remplazado por el peso convertible en 1992.

Otro país que encaja en los modelos de primera generación fue Bolivia que enfrentó una crisis en balanza de pagos por la caída del precio de los minerales en 1985, lo que llevó a devaluar el peso boliviano, al punto de tener que remplazarlo en 1987 por el boliviano actualmente en circulación.

Debido a la muy limitada información acerca del comportamiento y posible modificación de la conducta de los agentes económicos de la época, solo es posible teorizar que estos países fueron víctimas de ataques especulativos.

CRISIS DE MÉXICO DE 1994

Esta crisis dio origen a los modelos especulativos de segunda generación basados en expectativas; también es conocida como “Crisis Tequila” o “Error de Diciembre”, su causa histórica fue el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, o NAFTA por sus siglas en inglés) que entró en vigor en enero de 1994. México buscaba mostrarse como un buen lugar para invertir y fue lo que aprovechó el presidente mexicano Carlos Salinas de Gortari para financiar su gobierno mediante “Tesobonos”, bonos de deuda de corto plazo emitidos en pesos, pero protegidos contra los efectos

de una posible devaluación al cotizarse en dólares mientras que al momento de cambiarlos en pesos se pagaban al tipo de cambio vigente.

Los fondos provenientes de la venta de bonos se utilizaron para financiar programas de infraestructura necesaria para incrementar la productividad y alentar las inversiones que generarían puestos de trabajo con el NAFTA. Muchos creían que México estaba camino de convertirse en un país de primer mundo.

No obstante, era un hecho conocido que el peso mexicano estaba sobrevaluado. Este hecho sumado al alto gasto gubernamental en obras públicas con miras al tratado de libre comercio, se produjo un déficit de cuenta corriente histórico del 7% del PIB, financiado con los “Tesobonos”. El panorama político era incierto por el asesinato de un candidato presidencial y el alzamiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) que duro dos semanas.

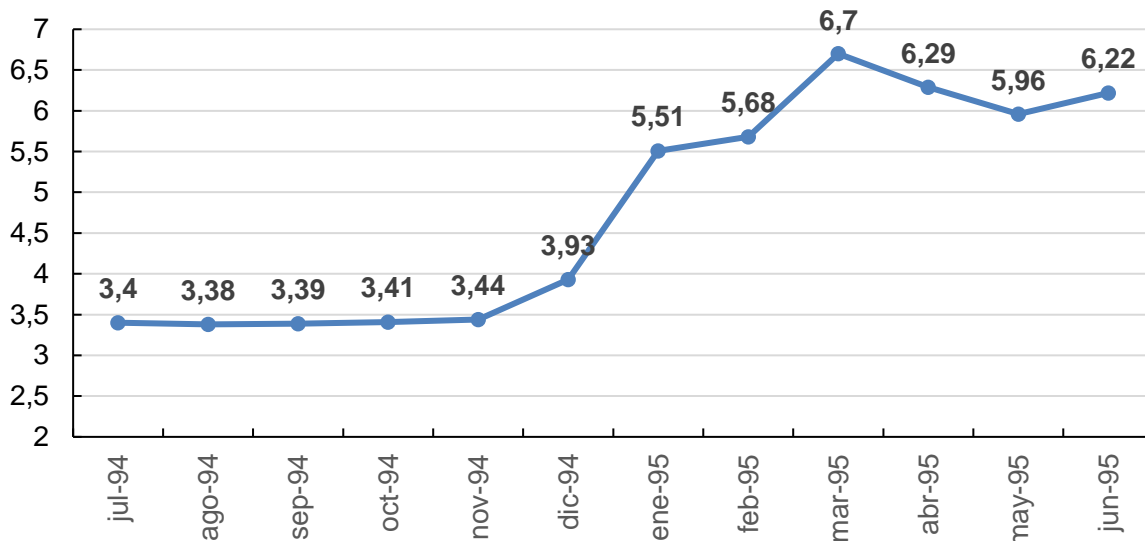
Este panorama alarmó a los tenedores de Tesobonos, que los vendieron rápidamente vaciando las reservas internacionales del Banco Central de México, por lo que resulto urgente una contracción de la base monetaria para evitar la fuga de dólares. Sin embargo, dado que era año electoral se decidió mantener la base monetaria y la crisis era inevitable; el presidente en ejercicio Carlos Salinas de Gortari no hizo nada por mantener su popularidad, decidiendo pasar la carga de la devaluación al presidente electo Ernesto Zedillo.

Los críticos argumentan que la devaluación era necesaria y económicamente coherente, pero que se manejó incorrectamente en términos políticos al haber anunciado sus planes de devaluación, muchos extranjeros retiraron sus inversiones agravando los efectos de la devaluación. El peso perdió gran parte de su valor, hecho que ocasiono que las deudas en dólares no pudieran ser pagadas por lo que muchos lo conocen como el error de diciembre.

Fueron varias las consecuencias de esta crisis en la población mexicana, entre ellas el sentimiento de pérdida del futuro para el país al considerar la muerte de la clase media. El desempleo y la depauperación de las capas más pobres de la sociedad

derivaron en un incremento desmedido de la violencia, al ser absorbidos muchos desempleados por actividades ilegales como el narcotráfico y la trata de personas. El sentimiento antisistémico resultó en la ruptura del sistema de casi-partido único mediante el que el PRI gobernó el país durante casi 70 años, con el surgimiento de partidos como el PAN y el PRD, que luego pasaron a formar parte de la misma estructura que había administrado la crisis.

Gráfico 20: México, tipo de cambio nominal, julio de 1994 a junio de 1995
(En pesos mexicanos por dólar)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la Reserva de México.

CRISIS DE TAILANDIA DE 1997

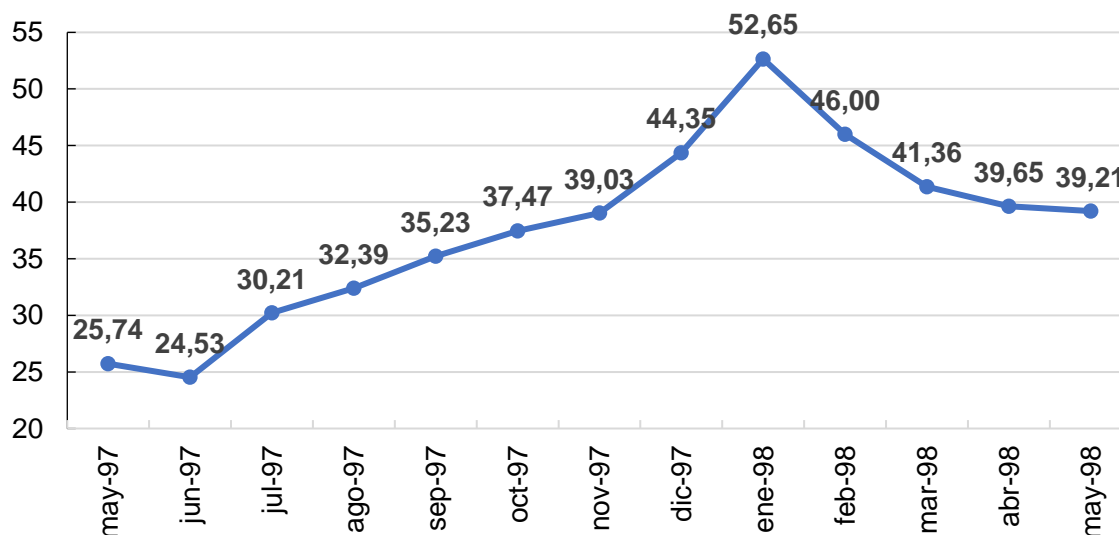
La crisis que vivió este país dio origen a los modelos especulativos de tercera generación. Esta crisis no se originó en la balanza de pagos ni en el gobierno, sino en el sector privado. Los bancos tailandeses realizaban préstamos en moneda local pero sus pasivos estaban en moneda extranjera y provenían de inversionistas extranjeros. En julio de 1997 el bhat tailandés se devaluó 23% en un solo mes; producto de la incertidumbre que sentían los inversores, la mayoría de Hong Kong, procedieron a retirar sus inversiones, liderando un efecto rebaño en los inversionistas del sector bancario de muchos países de Asia.

La magnitud de la crisis llevó a la quiebra de gran cantidad de bancos, que se quedaron insolventes en un muy corto período de tiempo por tener que afrontar las pérdidas de la devaluación. Esta experiencia mostró por primera vez la importancia del estudio de las políticas macroprudenciales.

Cabe destacar que la cotización del tipo de cambio durante la corrida bancaria alcanzó un máximo de 52,65 bhat por dólar en enero de 1998, para situarse en abril en 39,65 bhat por dólar, permaneciendo estable durante el resto de la gestión. La balanza de pagos no se encontraba en problemas antes de la crisis bancaria y la fuga de inversionistas fue en realidad un ataque especulativo que se salió de control afectando a toda la región. La manera en que ocurre este ataque será explicada en la parte práctica del presente trabajo.

Gráfico 21: Tailandia, tipo de cambio nominal, mayo de 1997 a mayo de 1998

(En bhat por dólar)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

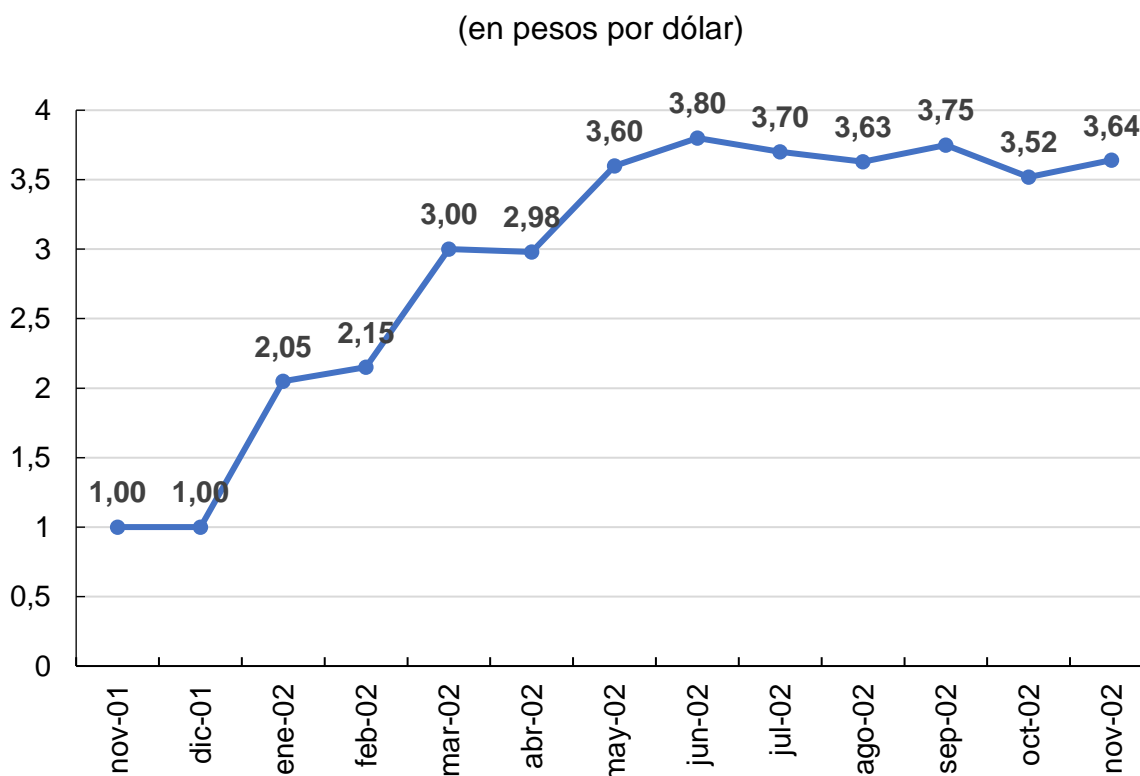
CRISIS ARGENTINA DE 2001

Recordada por la mayoría como la crisis del “cacerolazo”, fue una crisis política, social e institucional aunque con origen económico, seguida de una revuelta popular generalizada. El inicio de la crisis fue la imposición del “corralito” que detonó las revueltas, lo que motivó al presidente Fernando De La Rúa a dictar estado de sitio. El

resultado fue una escalada de violencia que provocó la renuncia del presidente y un período de inestabilidad institucional.

Las causas de la crisis fue que argentina se negaba a salir de la convertibilidad de un peso un dólar. Para sostener la paridad argentina se endeudo a un ritmo insostenible; las deudas más notorias fueron el blindaje y el megacanje. El punto insostenible fue cuando los grandes inversionistas comenzaron a retirar sus depósitos de los bancos y la decisión del FMI (Fondo Monetario Internacional) de negarse a prestar más dinero. Por lo que podemos adjudicar que la crisis fue en la balanza de pagos. La devaluación de la moneda fue de un 105 % en un solo mes el sistema finalmente se estabilizo con un promedio de 3 pesos por 1 dólar manteniéndose por los siguientes años ver gráfico 23.

Gráfico 22: Argentina, Tipo de Cambio Nominal, noviembre 2001 - noviembre 2002



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

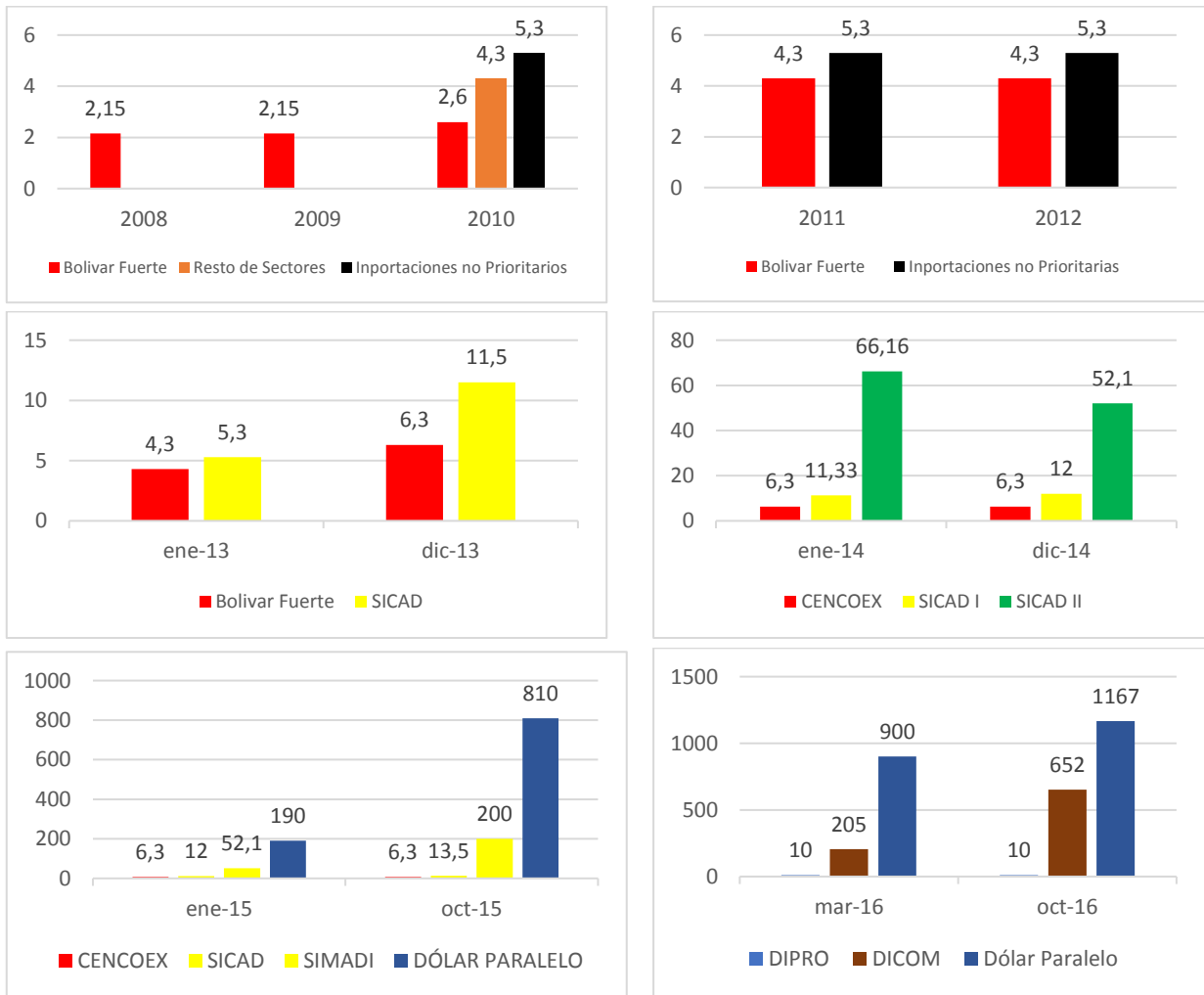
CASO DE VENEZUELA 2017

El caso de Venezuela no está oficialmente estudiado, pero es muy ilustrativo al momento de hablar de un ataque especulativo por posibilitarlo legalmente y sostenerlo en el tiempo hay que estudiarlo por pasos ya que en su intento de contener la crisis su política cambiaria fue muy errática e inestable. Instaurando controles de cambio y modificándolos en periodos de tiempo cortos por demostrar que eran ineficaces su cronología se detalla de esta manera ver gráfico 24.

Bolívar fuerte: el gobierno elimina tres ceros del bolívar el 2008 y crea el bolívar fuerte. El 2010 el bolívar fuerte solo se vende a sectores considerados prioritarios, el resto de los sectores se les vende a 4.3 bolívares y 5.3 bolívares a sectores no prioritarios, El 2011 se suprime la doble tasa de cambio para unificarla a 4.3 bolívares dejando el tipo de cambio para sectores no prioritarios. El 2013 el gobierno crea el SICAD el cual es una subasta para adquirir dólares. El 2014 la venta de dólares se realiza a través del centro nacional de comercio exterior (CENCOEX) el SICAD I es para la subasta de dólares en el resto de los sectores y el SICAD II es un intento por eliminar el mercado negro de dólares. El 2015 se unifica el SICAD se crea el sistema marginal de divisas (SIMADI) donde se fija el precio en función de la oferta y la demanda la presencia del mercado negro toma mayor relevancia. El 2016 se crea el DIPRO que está dirigido a bienes, servicios y remesas identificadas como prioritarias también se crea el DICOM tipo de cambio flotante controlado en un intento de apoderarse de todas las divisas que ingresen a territorio venezolano

Los distintos sistemas de control de cambios son implementados debido a que Venezuela no tiene capacidad exportadora y depende de importaciones por lo cual si deja que el dólar fluctúe libremente no podrá detener la devaluación de su moneda y la hiperinflación que vendrá con ella sumiendo al país en una profunda recesión no obstante las medidas aplicadas no solucionan el problema y posibilitan la especulación de su moneda comprando dólares en un mercado y vendiéndolos en otro.

Gráfico 23: Evolución de Sistemas Cambiarios en Venezuela, 2008 - 2017

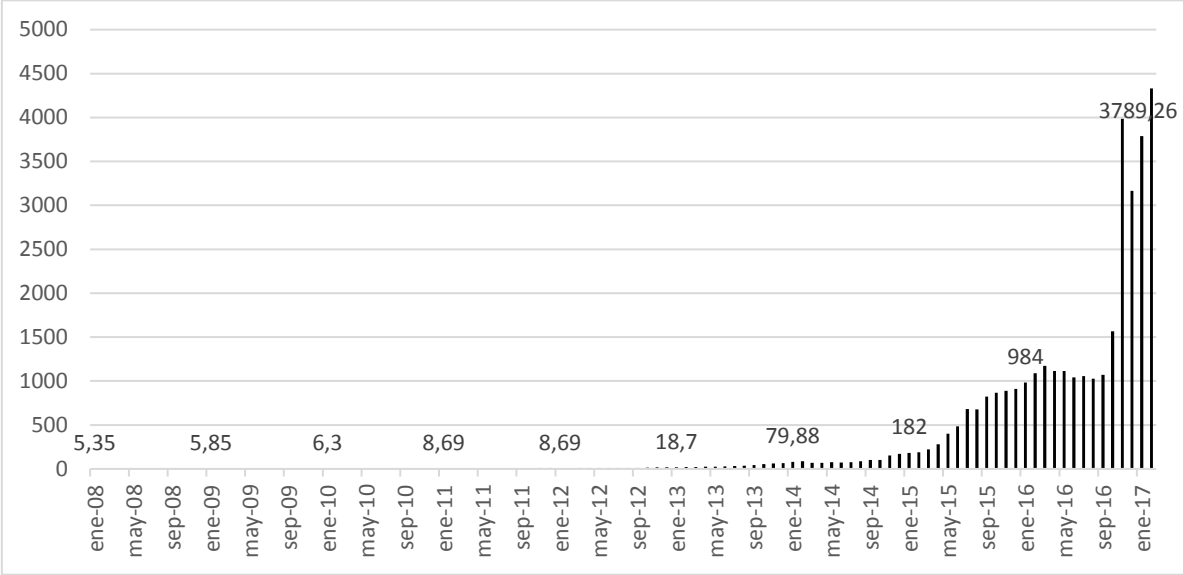


Fuente: monedas de Venezuela.
Elaboración: Propia

Si solo tomásemos los datos del dólar paralelo o dólar permuta en Venezuela obtendríamos el siguiente grafico donde puede verse que desde el 2014 su moneda va perdiendo valor de forma muy rápida producto de la caída del precio del petróleo que es su mayor producto de exportación. Lo que podemos rescatar de este grafico es que el dólar oficial no se encontraba en ningún momento del tiempo relacionado con el dólar del mercado paralelo o mercado negro lo cual podemos decir que es la fuente de sus problemas no se pueden contener las fuerzas del mercado porque al igual que las fuerzas de la naturaleza encontraran el modo de suceder lo más que podemos hacer es adaptarnos a ellas lo mejor que podamos y prepararnos para su llegada los

datos del presente grafico no son de una fuente oficial pero parecen tener cierto grado de coherencia con la evolución histórica oficial ver gráfico 25.

Gráfico 24: Venezuela, Tipo de cambio nominal, 2008 – 2017
(en bolívares por dólar)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Inmuebles de Caracas.com

CAPÍTULO V

MARCO PRÁCTICO

Este capítulo busca resolver la gran dificultad de modelar la influencia de las políticas macroprudenciales en la estabilidad del sistema financiero. A pesar de haber limitado el ámbito de estudio a la cartera en mora, la determinación de una metodología para definir el comportamiento de la mora en periodos de estrés financiero podría ser susceptible a errores debido a la gran variedad de enfoques teóricos al respecto.

Para efectos de este trabajo, se pretende buscar una relación que pueda explicar el comportamiento de la cartera en mora suponiendo que esta variable y algunas otras variables de referencia sufrirán un shock en determinado periodo de tiempo. Este capítulo presenta dos modelos econométricos que buscan plantear un canal plausible entre el salario, tasa de desempleo, tipo de cambio y cartera en mora.

Finalmente, se presentan modelos de especulación financiera que pueden explicar los motivos que tendría un agente económico durante un periodo de estrés financiero para promoverlo y participar de él, obteniendo beneficios de ello.

RELACIONES EMPÍRICAS ENTRE LAS PRINCIPALES VARIABLES

La determinación de relaciones empíricas en el contexto actual de la economía boliviana se basa en la caracterización del sistema financiero nacional, su funcionamiento y regulación en el marco de la nueva CPE y la Ley de servicios Financieros, así como de la orientación de la política económica del actual gobierno.

TASA DE DESEMPLEO ABIERTO URBANO

Se plantea que los cambios en la tasa de desempleo abierto urbano son explicados por las variaciones en el nivel de los salarios. De acuerdo al marco teórico, el incremento de los salarios nominales puede producir desempleo tanto en el mercado de trabajo formal como en el mercado de trabajo informal. El comportamiento de la variable tasa de desempleo puede ser explicado empíricamente por la siguiente función (ceteris paribus):

$$TDAU = f(W)$$

CARTERA EN MORA

Según variedad de estudios, la cartera en mora tiene muchos determinantes, como el producto, la tasa de interés, el tipo de cambio y la inflación. En este apartado no se toman en cuenta todas las variables determinantes del comportamiento de la cartera en mora, sino tan solo aquellas relacionadas con el proceso del ataque especulativo según el marco teórico: tasa de desempleo abierto urbano y tipo de cambio que en un momento determinado pueden afectar a la cartera en mora.

El incremento del salario puede afectar la cartera en mora indirectamente mediante la tasa de desempleo abierto urbano si se presentan shocks de manera simultánea. El incremento del salario puede, de este modo, generar presiones sobre el mecanismo que determina el tipo de cambio. Este canal no se analizó debido a que la variación del tipo de cambio se define mediante la política monetaria.

$$CM = f(TDAU, TC)$$

Tabla 5: Variables objeto de análisis

Variables	Abreviatura Utilizada	Fuente de la Información
Cartera En Mora	CM	ASFI
Relación Salario – Empleo		
Salario Nominal	SN	INE
Efectos sobre la cartera en mora		
Tasa De Desempleo Abierto Urbano	TDAU	INE
Tipo De Cambio	TC	BCB

Fuente: Elaboración Propia

Los valores obtenidos para las variable dummy son los que debería asumir la variable (con signo contrario), si es que sigue el proceso generador de datos supuesto por el modelo; en este caso, un AR (1). Con estos cambios, la variable tasa de desempleo abierto urbano toma los siguientes valores ver tabla 6:

Las variables que serán empleadas en los modelos econométricos en este trabajo tasa de desempleo abierto urbano sufre de un defecto: la información se encuentra incompleta debido a la irregularidad con la que se realizaba el levantamiento de

información en los años 90. Debido a esto, su credibilidad se puede ver reducida con respecto a las demás variables. Este problema será resuelto más adelante mediante un sencillo procedimiento econométrico.

Tabla 6: Resumen de datos

AÑO	TASA DE DESEMPLEO ABIERTO URBANO	ÍNDICE DE SALARIO MEDIO REAL PONDERADO	CARTERA EN MORA	TIPO DE CAMBIO NOMINAL
1996	3,8	94,7	4,7	5,18
1997	3,7	98,7	4,4	5,36
1998	-	99,5	4,6	5,64
1999	7,1	103,5	6,5	5,99
2000	7,2	104,3	10,3	6,38
2001	8,5	110,3	14,4	6,83
2002	6,4	115,4	17,7	7,47
2003	-	117,6	16,7	7,81
2004	6	125,5	14,0	8,05
2005	-	123,1	11,3	8,08
2006	-	120,5	8,7	8,04
2007	7,7	114,3	5,6	7,69
2008	-	103,8	4,3	7,07
2009	4,8	105,5	3,5	7,07
2010	-	103,7	2,2	7,05
2011	3,6	111,2	1,7	6,96
2012	-	112,9	1,5	6,96
2013	3,7	114,3	1,5	6,96
2014	-	116,5	1,5	6,96
2015	3,5	120,7	1,5	6,96
2016	4,1	122,3	1,6	6,96

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE, ASFI, BCB, y CEPAL

CARTERA EN MORA

Se conoce como mora al monto total de créditos que resulta de sumar la cartera vencida más la cartera en ejecución. Su importancia en el sistema financiero radica en que un incremento en la morosidad afecta la solvencia y liquidez de un banco, y puede complicar la situación del sistema cuando la mora se generaliza. El ratio de morosidad nos indica el porcentaje de créditos se hallan en dificultades de ser devueltos.

La comparación de las dotaciones para insolvencia con el total de créditos concedidos proporciona una idea de la posible cobertura de contingencias futuras; así también, provee un preaviso de la insolvencia de una entidad financiera en caso de que el porcentaje de cartera en mora se encuentre en aumento. La información de la cartera en mora del sistema financiero proviene de la página web de la Autoridad de Fiscalización y Control Social del Sistema Financiero (ASFI).

SALARIO

Es la retribución que recibe un trabajador en concepto de pago por su trabajo. Al igual que otros tantos precios, el valor nominal del salario se fija por la interrelación entre oferta y demanda en el mercado laboral.

Tabla 7: Índice de Salario Medio Real Ponderado, 1996 - 2016

AÑO	ÍNDICE DE SALARIO MEDIO NOMINAL		PARTICIPACIÓN EN LA PEA		ÍNDICE DE SALARIO MEDIO NOMINAL PONDERADO
	SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO	SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO	
1996		105,4	4,1	95,9	101,1
1997		114,4	4,1	95,9	109,7
1998		123,6	4,1	95,9	118,6
1999		131,5	4,0	95,9	126,1
2000		138,6	4,0	95,9	132,9
2001		148,6	4,0	95,9	142,5
2002		157,0	4,0	96,0	150,7
2003		165,4	4,0	96,0	158,7
2004	164,73	177,3	4,0	96,1	177,0
2005	163,84	185,6	4,0	96,1	184,9
2006	161,35	189,6	4,0	96,1	188,6
2007	166,95	197,0	5,1	94,8	195,2
2008	173,82	205,0	5,1	94,8	203,2
2009	184,73	210,4	5,6	94,4	208,9
2010	191,06	215,2	5,6	94,4	213,8
2011	200,05	253,2	5,5	94,5	250,3
2012	217,32	268,4	5,5	94,5	265,6
2013	235,4	287,7	6,7	93,3	284,2
2014	255,78	311,4	6,7	93,3	307,6
2015	272,94	332,0	6,7	93,3	328,0
2016	287,13	345,8	6,7	93,3	341,9

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del INE y CEPAL

En este trabajo se utilizan los datos del Índice del Salario Medio real publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), como medida representativa del salario real en el mercado laboral boliviano. Cabe destacar que, de acuerdo al INE las fuentes de información del mencionado índice incluyen planillas laborales presentadas por el sector formal, información del sector público y datos de Encuesta de Hogares. Por lo tanto, el índice de salario medio real en sus presentaciones correspondientes al sector público y privado, cubre tanto el mercado laboral formal como el informal.

Sin embargo, los índices de salario medio se publican por separado para el sector público y privado, con periodicidades variables. Por ejemplo, los índices de salario medio del sector privado se publican trimestralmente, mientras que los índices de salario medio del sector público se publican anualmente.

Para subsanar este hecho, se toma el valor promedio anual de los índices del sector privado. Con el fin de agregar el sector público y el sector privado, se construye un único índice de salario medio real para ambos sectores, se hace una media ponderada utilizando como ponderadores las participaciones del sector público y privado en la Población Económicamente Activa publicadas por CEPALSTAT. De este modo, el índice ponderado resume el comportamiento de los salarios en un periodo de tiempo representativo de la dinámica del salario respecto a la tasa de desempleo para de este modo, vincularlo de manera indirecta con la cartera en mora.

TASA DE DESEMPLEO ABIERTO URBANO

La tasa de desempleo mide la cantidad de personas que permanecen sin empleo o lo buscaron sin encontrarlo durante más de tres meses, como proporción de la población urbana económicamente activa. En este trabajo se prioriza el estudio de la tasa de desempleo urbana, debido a que concentra la mayor parte de los créditos y fuentes laborales por lo que un shock de carácter urbano tendrá un mayor impacto no sólo en el sector real de la economía, sino también en el sector financiero. Estos efectos pueden ser amplificados en periodos de alto estrés financiero. Este comportamiento de la cartera en mora frente a variaciones en el empleo será estudiado mediante el canal de transmisión de la capacidad de pago.

Tabla 8: Interpolación de la Tasa de Desempleo Abierto Urbano, 1996 - 2016

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D98	-5.462167	0.838749	-6.512280	0.0001
D03	-5.756660	1.031160	-5.582706	0.0002
D05	-6.641547	1.056491	-6.286420	0.0001
D06	-7.393996	1.058203	-6.987312	0.0000
D08	-6.365095	0.857576	-7.422189	0.0000
D10	-4.029284	0.824217	-4.888623	0.0006
D12	-3.622701	0.815960	-4.439804	0.0013
D14	-3.522645	0.802282	-4.390784	0.0014
AR(1)	0.980016	0.067280	14.56626	0.0000
MA(1)	0.297575	0.427047	0.696820	0.5018
R-squared	0.906644	Mean dependent var		3.315000
Adjusted R-squared	0.822623	S.D. dependent var		3.106915
S.E. of regression	1.308512	Akaike info criterion		3.682511
Sum squared resid	17.12204	Schwarz criterion		4.180378
Log likelihood	-26.82511	Hannan-Quinn criter.		3.779700
Durbin-Watson stat	1.939166			

FUENTE: Elaboración propia en base a resultados obtenidos en el software Eviews9

Los datos empleados provienen de la página web del INE. Sin embargo, la periodicidad interrumpida de la publicación de la tasa de desempleo se convierte en una dificultad a la hora de efectuar un análisis. Por esta razón, la serie tuvo que ser interpolada mediante el uso de variables dummy en los períodos con datos faltantes, en la estimación del proceso generador de datos ARIMA (1,0,1) de la variable. Los coeficientes estimados para las variables dummy se toman con signo cambiado como interpolaciones de la Tasa de desempleo abierto urbano.

Tabla 9: Tasa de Desempleo Abierto Urbano, serie original y serie interpolada, 1996 - 2016

Año	Tasa de Desempleo Abierto Urbano	Tasa de Desempleo Abierto Urbano (interpolada)
1996	3.8	3.8
1997	3.7	3.7
1998	-	6.45
1999	7.1	7.1
2000	7.2	7.2
2001	8.5	8.5
2002	6.4	6.4
2003	-	4.47
2004	6	6
2005	-	6.86
2006	-	7.50
2007	7.7	7.7
2008	-	6.58
2009	4.8	4.8
2010	-	3.75
2011	3.6	3.6
2012	-	3.43
2013	3.7	3.7
2014	-	3.43
2015	3.5	3.5
2016	4.1	4.1

FUENTE: Elaboración propia en base datos del INE y resultados del software Eviews 9.

Tipo de cambio

Corresponde al precio de una divisa en términos de otra, o unidades de divisa nacional necesarias para obtener una unidad de la divisa extranjera. Los datos utilizados en este trabajo corresponden al tipo de cambio oficial publicado por el BCB.

Para el estudio de una devaluación brusca de una moneda previamente sobrevalorada durante un proceso especulativo, se pretende identificar el efecto en la cartera en mora, y si éste efecto puede afectar al sistema financiero.

ESTIMACIONES ECONÓMICAS

En esta sección se pretende brindar un marco de comprobación empírica y práctica al marco teórico expuesto sobre fenómenos especulativos, de modo que sea posible

analizar la evolución de las variables del sistema financiero frente a una situación descrita por los modelos de primera, segunda y tercera generación.

Mediante estos criterios, se busca determinar la política más recomendable para prevenir una situación de ataque especulativo, así como los canales a utilizar en caso de surgir este tipo de fenómeno al interior del sistema financiero boliviano. Para cumplir este objetivo, se analiza en primer lugar la relación entre el salario y el desempleo con motivo de determinar el canal de transmisión en el mercado laboral, posteriormente se continúa con la dinámica de la cartera en mora frente a cambios en el tipo de cambio y en el mercado laboral, para finalmente llegar a la aplicación y posibles escenarios de modelos especulativos.

Al analizar el mercado laboral, se empleará un modelo de corrección de error entre el salario nominal (representado por el índice ponderado construido en la sección anterior) y la tasa de desempleo abierto urbano. La presencia de cointegración entre dos o más series temporales implica la existencia de una relación de largo plazo o de equilibrio entre ellas, es decir, que las desviaciones respecto a la relación de equilibrio no tienden a ampliarse con el paso del tiempo.

Un Modelo de Corrección de Error (MCE) parte de la premisa de que entre las variables que estén cointegradas existe un proceso de ajuste que evita que los errores crezcan en el largo plazo, el cual consiste en una especificación macroeconómica que permite vincular el análisis de equilibrio de largo plazo con la dinámica de ajuste de corto plazo, como una medida de desviación del equilibrio. En tal sentido, las ecuaciones del modelo de corrección de error buscan el mejor ajuste de corto plazo y se usan para hacer pronósticos de corto alcance, mientras que las de cointegración se utilizan para ejercicios de prospección (horizontes más largos) y simulación de políticas.

La relación puntual que buscamos es aquella que determine el efecto de la política salarial sobre el desempleo en el corto plazo, de modo que pudiera resultar como detonante de un proceso especulativo que podría contagiarse al sistema financiero.

Para determinar la dinámica de la cartera en mora, recurriremos a un modelo de vectores autorregresivos, que permite determinar el efecto en distintos períodos de tiempo entre un conjunto de variables. Un Vector Autorregresivo (VAR) es un sistema de ecuaciones de forma reducida, donde cada variable endógena se explica por sus valores rezagados, o pasados, y por los valores rezagados de todas las demás variables endógenas en el modelo.

Los modelos VAR pueden ser útiles para pronosticar. En varios casos se tiene interés en pronosticar sólo una variable, en cuyo caso sólo es necesario estimar y analizar la ecuación para dicha variable. Nada impide que se agreguen otras variables rezagadas en el VAR, cuyas ecuaciones permiten probar si, después de controlar los rezagos propios, las demás variables del modelo y sus rezagos ayudan a pronosticar una variable de interés.

Si los rezagos de una variable son útiles para predecir otra, además de sus propios rezagos, puede decirse que existe cierto grado de causalidad de una variable hacia otra. La “causalidad en el sentido de Granger” se interpreta como la posibilidad de determinar si una variable es exógena o endógena en la ecuación que la relaciona con otra. Las pruebas de causalidad en el sentido de Granger permiten determinar la existencia o no de un canal de transmisión entre las variables que se emplean.

Finalmente, estaremos interesados en las funciones de impulso-respuesta entre las variables que conformen el canal de transmisión esperado. La representación de impulso – respuesta de un modelo VAR permite identificar los cambios que sufre una variable ante cambios repentinos (*shocks*) en las demás variables que integran el modelo.

Relación Salario - Desempleo

El siguiente paso es estimar la relación entre la Tasa de Desempleo Abierto Urbano (TDAU) con el salario. En este caso, se utilizan los datos del índice de salario medio real ponderado, calculado en la anterior sección, en la estimación del modelo de Corrección de Error para la relación de largo plazo entre la tasa de desempleo y el salario. Para saber que es correcta la especificación de un modelo de corrección de

errores, es necesario verificar la existencia de cointegración entre las variables. Para esto, se emplea la prueba de Johanssen.

Tabla 10: Sumario de Pruebas de Cointegración de Johanssen, entre la Tasa de Desempleo y el Salario Medio Real

Tendencia:	Ninguna	Ninguna	Lineal	Lineal	Cuadrática
Tipo de Test	Sin Intercepto Sin Tendencia	Con Intercepto Sin Tendencia	Con Intercepto Sin Tendencia	Con Intercepto Con Tendencia	Con Intercepto Con Tendencia
Traza	0	1	2	1	1
Autovalor Máx.	0	1	2	1	1

*Valores críticos según MacKinnon-Haug-Michelis (1999)

FUENTE: Elaboración propia en base a resultados del software Eviews 9.

Tabla 11: Estadísticos de Cointegración entre la Tasa de Desempleo y el Salario Medio

Estadístico Traza

No. de Relaciones de Cointegración	Autovalor	Estadístico Traza	Valor Crítico al 5%	Valor – p
Ninguno *	0.647316	23.82447	15.49471	0.0022
Al menos 1 *	0.190822	4.023000	3.841466	0.0449

* Rechaza la hipótesis nula al 5% de significancia

** Valores – p según MacKinnon-Haug-Michelis (1999)

Estadístico Autovalor Máximo

No. de Relaciones de Cointegración	Autovalor	Autovalor Máximo	Valor Crítico al 5%	Valor – p
Ninguno *	0.647316	19.80147	14.26460	0.0060
Al menos 1 *	0.190822	4.023000	3.841466	0.0449

* Rechaza la hipótesis nula al 5% de significancia

** Valores – p según MacKinnon-Haug-Michelis (1999)

Según los estadísticos traza y autovalor máximo, existe al menos un vector de cointegración al 5% de nivel de significancia. La hipótesis de dos vectores de cointegración no se toma en cuenta porque es igual al número de variables.

Contamos con suficiente evidencia acerca de la existencia de una relación de cointegración. La ecuación de cointegración muestra la relación de largo plazo entre la Tasa de desempleo y el Salario nominal, incluyendo la tendencia de largo plazo;

mientras el Vector de Corrección de Errores muestra la dinámica de corto plazo entre las variables

Tabla 12: Estimación del Vector de Cointegración entre la Tasa de desempleo y el Salario

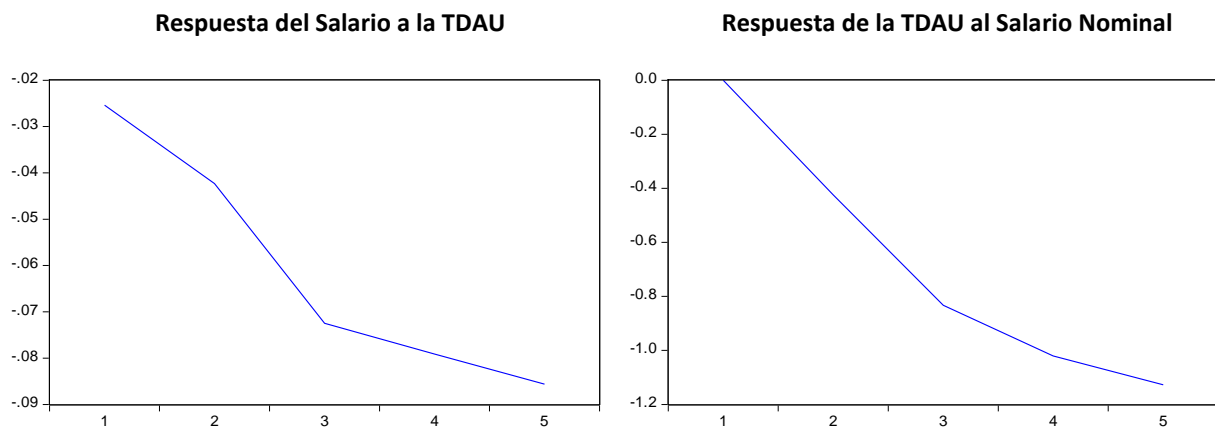
Ecuación de Cointegración		
TDAU(-1)	1.000000	
D(LOG(ISN(-1)))	0.58197 (0.89503) [6.50209]	
@TREND(96)	0.210322 (0.03795) [5.54217]	
C	-11.56910	
Vector de Corrección de Error	D(TDAU)	D(LOG(ISN),2)
CointEq1	-0.311485 (0.24392) [-1.27700]	-0.029378 (0.00577) [-5.08799]
D(TDAU(-1))	0.428557 (0.25685) [1.66850]	0.005779 (0.00608) [0.95051]
D(LOG(ISN(-1)),2)	4.764003 (8.37420) [0.56889]	0.319134 (0.19823) [1.60990]
C	-0.121054 (0.25162) [-0.48110]	-0.001636 (0.00596) [-0.27475]
R-squared	0.184453	0.763401
Adj. R-squared	0.009693	0.712702
Sum sq. resids	15.93094	0.008927
S.E. equation	1.066735	0.025251
F-statistic	1.055467	15.05731
Log likelihood	-24.44192	42.94060
Akaike AIC	3.160213	-4.326733
Schwarz SC	3.358073	-4.128873
Mean dependent	-0.130451	-0.002011
S.D. dependent	1.071943	0.047111
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.000691
Determinant resid covariance		0.000418
Log likelihood		18.93537
Akaike information criterion		-0.881707
Schwarz criterion		-0.337591

Los resultados muestran que existe una relación significativa de largo plazo entre el salario medio nominal y la tasa de desempleo abierto urbano, la cual se puede expresar como sigue:

$$TDAU_i = 10,63 - 0,31 * t - 0,58 * \Delta \ln(ISN_i)$$

La tendencia indica que, a lo largo del período estudiado, la tasa de desempleo tiende a reducirse un 0,31 puntos porcentuales al año. Sin embargo, el efecto más importante es el de la variación del salario nominal, que refleja que un incremento salarial del 1% genera una reducción adicional del desempleo en aproximadamente 0,58 puntos porcentuales (la variable está expresada en diferencia logarítmica). Sin embargo, estos efectos no deben ser considerados literalmente; una de las ventajas de los modelos de corrección de error es que nos permiten estimar además de la relación de largo plazo, la dinámica de impulso-respuesta entre variables.

Gráfico 25: Impulso - Respuesta de la relación entre el Salario Nominal y la Tasa de Desempleo



FUENTE: Elaboración propia

Los gráficos de impulso – respuesta en el corto plazo muestran una relación inversa entre ambas variables: ante un repentino incremento del salario nominal (debido por ejemplo a un incremento salarial), la tasa de desempleo no reacciona en el primer período, pero empieza a reducirse a partir del segundo período. Inversamente, un incremento repentino del desempleo provocará inmediatamente un efecto de reducción de los salarios nominales.

Todos los desequilibrios en el corto plazo respecto a la relación de largo plazo se ajustan mediante una de las variables, o mediante ambas. En el modelo que estamos observando, la variable del ajuste es el Salario Nominal. Esto significa que cualquier exceso de oferta o demanda laboral se corrige en el mercado mediante el ajuste de los salarios nominales, cumpliendo con la relación de largo plazo de reducción del desempleo.

Relación entre la cartera, tipo de cambio y desempleo

En esta sección se estima un modelo de vectores autorregresivos (VAR) que permitirá determinar las reacciones de la variable cartera en mora ante shocks en la tasa de desempleo y en el tipo de cambio nominal.

Tabla 13: Resumen de las Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller Aumentada (DFA) en las variables del modelo

Variable	Diferenciación	Componentes Determinísticos	Estadístico τ	Valor-p	Estacionaria
Cartera en Mora	En Niveles	Intercepto	-2.8851 5	0.0658	NO
	En Diferencias	Ninguno	-2.624881	0.0119	SI
Índice de Salario Medio Nominal	En Niveles	Intercepto Tendencia	-0.262967	0.9858	NO
	En Diferencias	Intercepto	-3.159696	0.03 9	SI
Índice de Salario Medio Real	En Niveles	Intercepto	-2.846366	0.0717	NO
	En diferencia	Ninguno	-3.026524	0.0046	SI
Tipo de Cambio Nominal	En Niveles	Intercepto	-2.990118	0.0539	NO
	En Diferencias	Ninguno	-4.460912	0.0002	SI
Tasa de Desempleo Abierto Urbano	En Niveles	Intercepto	-0.028299	0.9422	NO
	En Diferencias	Ninguno	-4.552869	0.0002	SI

FUENTE: Elaboración propia con estimaciones realizadas en el software Eviews7.

No se pretende asumir que la tasa de desempleo o el tipo de cambio sean determinantes del comportamiento de la cartera en mora. Tan sólo se busca estimar

el grado y magnitud de las reacciones de la cartera en mora ante eventos específicos que pudieran involucrar incrementos del desempleo y el tipo de cambio nominal.

Tabla 14: Resultados de la Estimación del Modelo de Vectores Autorregresivos (VAR)

	CM	TDAU	D(LOG(tipo de cambio))
CM(-1)	1.381822 (0.27801) [4.97045]	-0.267466 (0.42955) [-0.62267]	0.025910 (0.01228) [2.11059]
CM(-2)	-1.001087 (0.45413) [-2.20443]	-0.637286 (0.70167) [-0.90824]	-0.037309 (0.02005) [-1.86048]
CM(-3)	0.210220 (0.26718) [0.78682]	0.659275 (0.41281) [1.59703]	0.013872 (0.01180) [1.17582]
TDAU(-1)	0.626016 (0.20785) [3.01193]	0.492879 (0.32114) [1.53477]	-0.002626 (0.00918) [-0.28609]
TDAU(-2)	-0.291203 (0.23038) [-1.26401]	0.024245 (0.35596) [0.06811]	-0.009563 (0.01017) [-0.94004]
TDAU(-3)	0.284455 (0.15902) [1.78878]	0.484867 (0.24570) [1.97338]	0.009639 (0.00702) [1.37263]
D(LOG(tipo de cambio(-1)))	2.624834 (7.70328) [0.34074]	26.89297 (11.9023) [2.25947]	0.144937 (0.34016) [0.42608]
D(LOG(tipo de cambio(-2)))	19.78900 (7.52426) [2.63003]	28.61461 (11.6257) [2.46132]	0.210757 (0.33226) [0.63432]
D(LOG(tipo de cambio(-3)))	-0.959598 (8.21807) [-0.11677]	20.33681 (12.6977) [1.60161]	0.046591 (0.36289) [0.12839]
R-squared	0.996388	0.903175	0.854968
Adj. R-squared	0.991745	0.778686	0.668498
Sum sq. resids	2.050047	4.894121	0.003997
S.E. equation	0.541169	0.836158	0.023897
F-statistic	214.5829	7.255059	4.585022
Log likelihood	-6.141475	-13.53794	46.89817
Akaike AIC	1.898997	2.769169	-4.340961
Schwarz SC	2.389123	3.259294	-3.850836
Mean dependent	6.938235	5.383255	0.008826
S.D. dependent	5.956311	1.777395	0.041505

Determinant resid covariance (dof adj.)	6.25E-05
Determinant resid covariance	4.37E-06
Log likelihood	32.53674
Akaike information criterion	-0.298440
Schwarz criterion	1.171937

La especificación del modelo resulta ser un VAR (3), es decir que incluye las variables hasta su tercer rezago. Los estadísticos de significancia son buenos para cada una de las ecuaciones que conforman el modelo. Un aspecto muy importante a la hora de evaluar la validez de un modelo de Vector Autorregresivo es la causalidad en el sentido de Granger. La correspondiente prueba de causalidad permite determinar qué variables son más o menos endógenas, es decir cuáles se determinan al interior del modelo y cuáles no (exógenas).

Tabla 15: Prueba de Causalidad de Granger del modelo

Dependent variable: CM			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
TDAU	26.44956	3	0.0000
D(LOG(tipo de cambio))	7.308584	3	0.0627
All	42.07665	6	0.0000
Dependent variable: TDAU			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
CM	9.475965	3	0.0236
D(LOG(tipo de cambio))	13.79843	3	0.0032
All	16.12881	6	0.0131
Dependent variable: D(LOG(tipo de cambio))			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
CM	11.75251	3	0.0083
TDAU	2.217967	3	0.5284
All	13.24135	6	0.0394

Bajo la prueba de causalidad, la hipótesis nula es que una variable *no causa a otra en el sentido de Granger*. Si una variable es exógena, no será *causada* por las demás en

el sentido de Granger, y su valor-p será superior al 10% de significancia. Si el valor-p es inferior al 10%, existe evidencia para creer que la variable sí es causada por las demás.

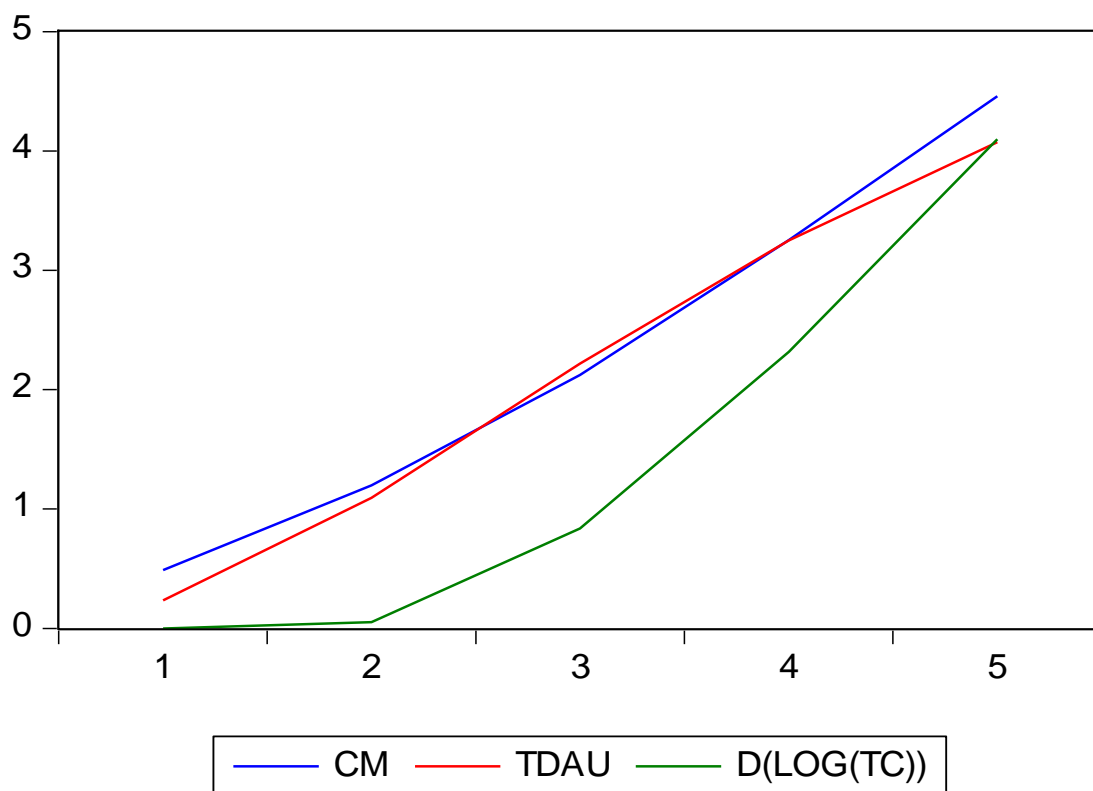
La prueba nos muestra que la variable más endógena es la Tasa de desempleo, debido a que es causada por las otras dos. Las variables Cartera en Mora (CM) y tipo de cambio nominal (tipo de cambio en variación logarítmica) son causadas sólo por una de las dos variables: la cartera en mora responde más a la tasa de desempleo que a la variación del tipo de cambio, mientras que el tipo de cambio responde más a la cartera en mora que a la tasa de desempleo, lo cual resulta bastante lógico.

Por lo tanto, el orden de las variables (que más adelante será importante para determinar la descomposición de varianza por el método de Cholesky), de la más endógena a la más exógena sería el siguiente: TDAU – CM – tipo de cambio.

Una vez verificada la existencia de causalidad entre las variables que forman parte del VAR, pasamos a identificar la dinámica de corto plazo entre las variables. Las funciones impulso – respuesta nos permiten determinar la respuesta de una de las variables ante un shock (cambio repentino y transitorio) en cualquiera de las otras que integran el modelo VAR.

Por coherencia con la realidad boliviana, nos interesan las respuestas de la tasa de desempleo y de la cartera en mora ante shocks en el empleo, en la mora del sistema financiero y ante una modificación de la política cambiaria (devaluación o apreciación del tipo de cambio respecto al dólar). No tiene sentido revisar las presiones sobre el tipo de cambio nominal debido a que el régimen cambiario boliviano es definido por la autoridad monetaria mediante el sistema *crawling peg* o reptante.

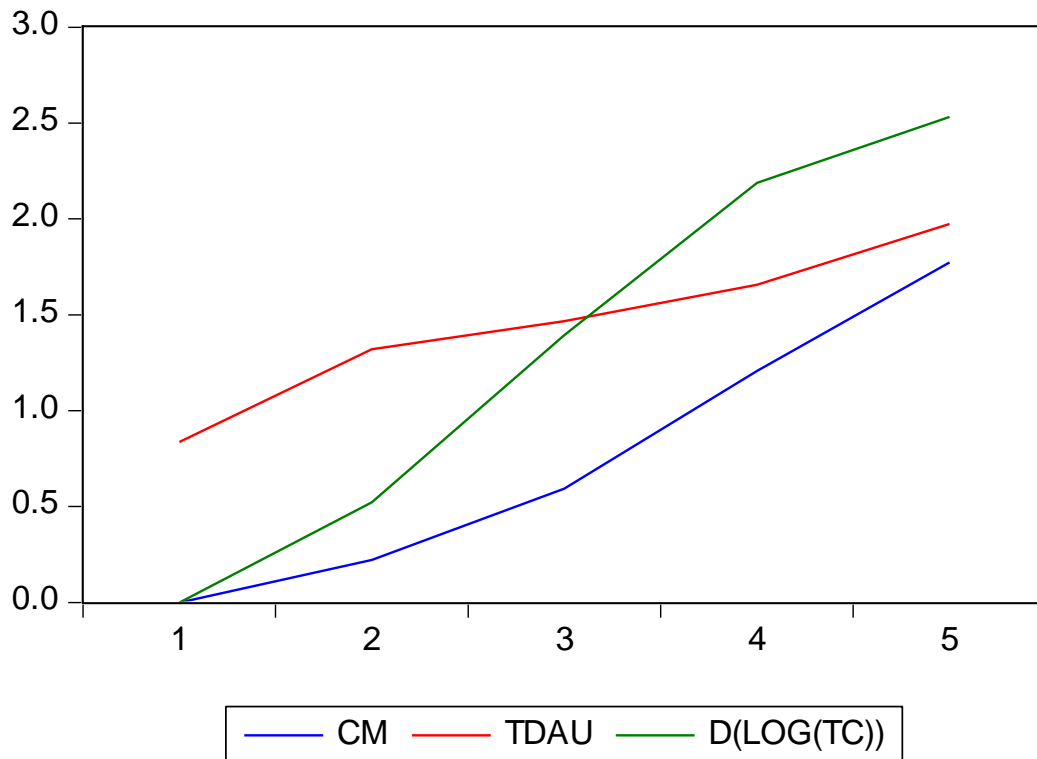
Gráfico 26: Funciones de Impulso – Respuesta de la Cartera en Mora ante variaciones de las demás variables



FUENTE: Elaboración propia.

El primer gráfico de impulso – respuesta muestra que la cartera en mora responde directa e inmediatamente ante un shock en el empleo. En caso de una caída repentina del empleo, la cartera en mora incrementará sostenidamente durante los períodos siguientes. De la misma forma, ante un incremento repentino del empleo, la cartera en mora se irá reduciendo paulatinamente. El efecto ante la variación del tipo de cambio es similar pero tarda en manifestarse; el gráfico muestra que un incremento del tipo de cambio nominal (devaluación) no tendrá efecto sobre la cartera en mora en los dos primeros períodos, pero a partir del tercer período generará un incremento sostenido de la cartera en mora, operando de forma inversa ante una apreciación del boliviano respecto al dólar.

Gráfico 27: Funciones de Impulso – Respuesta de la Tasa de Desempleo Abierto Urbano ante variaciones de las demás variables

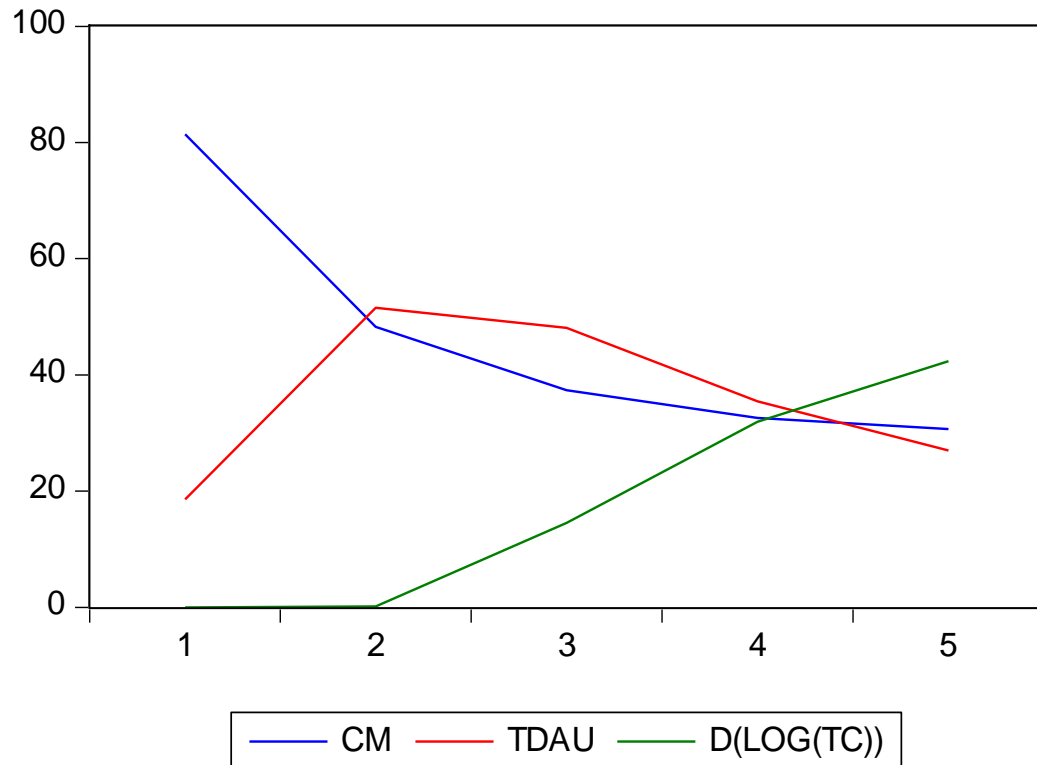


FUENTE: Elaboración propia

El gráfico de impulso – respuesta para la tasa de desempleo muestra que esta variable no reacciona inmediatamente ante ninguna de las otras dos en un primer período. Sus respuestas se empiezan a notar desde el segundo período y son crecientes tanto ante un shock en la cartera en mora como ante una variación del tipo de cambio. Un incremento de la cartera en mora del sistema financiero producirá un incremento del desempleo, lo mismo que una devaluación de la moneda, sólo que el efecto de la devaluación es más fuerte que el de la cartera en mora.

A fin de ponderar estas respuestas adecuadamente, se descompone la varianza de las variables tasa de desempleo y cartera en mora.

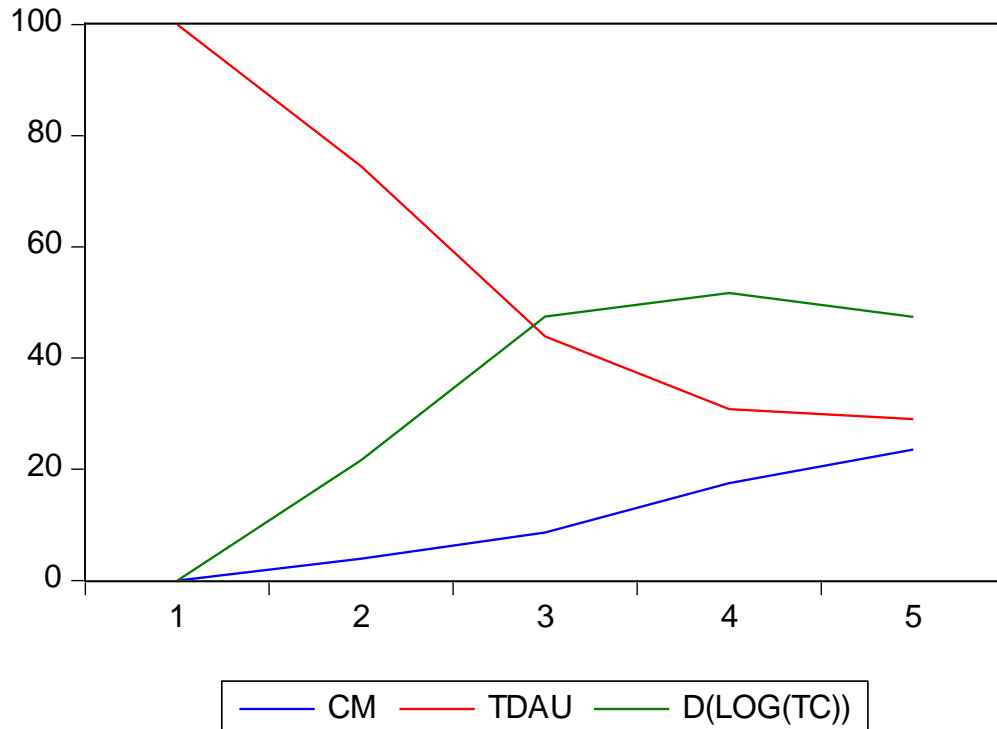
Gráfico 28: Descomposición de la Varianza de la Cartera en Mora del sistema financiero



FUENTE: Elaboración propia

El gráfico de descomposición de la varianza de la cartera en mora del sistema financiero muestra el grado de influencia de cada una de las variables. En un primer período, la variable se explica por sí misma, lo cual puede ser señal de que son otros los determinantes de la cartera en mora en el corto plazo. Esta importancia nunca se reduce por debajo del 30%, por lo cual no se descarta que otras variables puedan determinar más exactamente el comportamiento de la cartera en mora. Sin embargo, la tasa de desempleo llega a explicar más del 50% de la variación de la cartera en mora, mientras que la importancia de la variación del tipo de cambio resulta mayor a partir del tercer período.

Gráfico 29: Descomposición de la Varianza de la Tasa de Desempleo Abierto Urbano



FUENTE: Elaboración propia

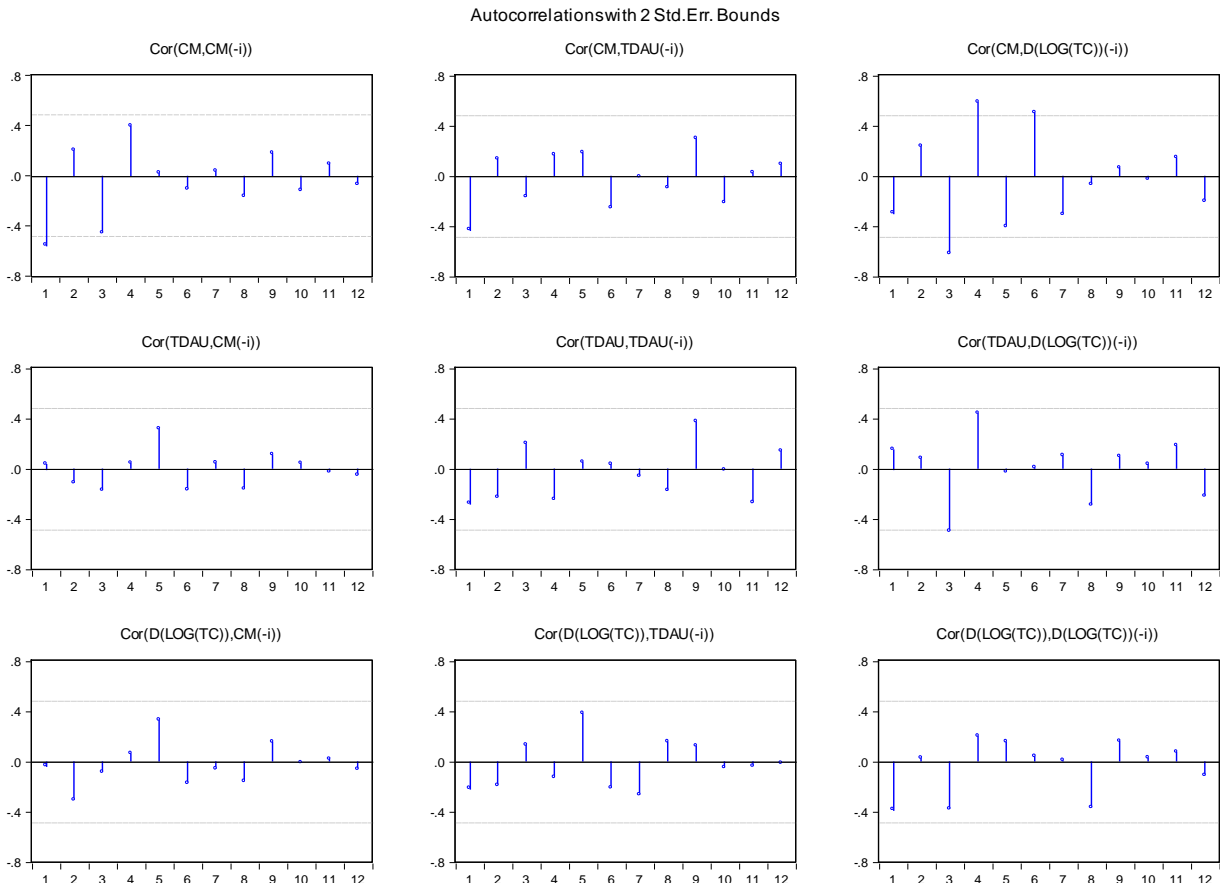
En la descomposición de la varianza de la tasa de desempleo, se observa que la variable explica una proporción muy alta de sus propias variaciones en el corto plazo. Esto puede deberse a que la tasa de desempleo está determinada por factores principalmente del mercado laboral como los salarios, la base empresarial o la capacidad instalada en las empresas.

De todas formas, la variable más importante de las que integran el modelo VAR es la variación del tipo de cambio nominal, a partir del tercer período.

Evaluación del modelo

Con el objeto de evaluar las propiedades del modelo, se realizan las pruebas correspondientes de autocorrelación mediante el correlograma de residuos por cada par de variables.

Gráfico 30: Correlogramas del Modelo de Vectores Autorregresivos



FUENTE: Elaboración propia

También se presenta las pruebas LM de autocorrelación hasta el décimo rezago:

Tabla 16: Pruebas LM de Autocorrelación del Modelo de Vectores Autorregresivos

Lags	LM-Stat	Prob
1	22.76645	0.0067
2	7.942825	0.5399
3	33.27701	0.0001
4	7.939097	0.5403
5	9.287668	0.4112
6	5.547681	0.7842
7	4.778448	0.8532
8	6.180518	0.7217
9	7.010900	0.6360
10	2.557700	0.9793

Probs from chi-square with 9 df.

FUENTE: Elaboración propia

El último test es el de normalidad de los residuos del modelo:

Tabla 17: Pruebas de Normalidad de los residuos

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.596124	1.006865	1	0.3157
2	0.175684	0.087451	1	0.7674
3	-0.857847	2.085052	1	0.1487
Joint		3.179367	3	0.3648
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.590852	0.247283	1	0.6190
2	3.130638	0.012089	1	0.9125
3	3.914945	0.592963	1	0.4413
Joint		0.852335	3	0.8369
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	1.254148	2	0.5342	
2	0.099539	2	0.9514	
3	2.678015	2	0.2621	
Joint	4.031703	6	0.6724	

FUENTE: Elaboración propia

El test Jarque – Bera muestra que los residuos tienen una distribución normal con media y varianzas constantes, y cumplen con los supuestos fundamentales.

MODELOS ESPECULATIVOS

Para entender mejor como funciona un ataque especulativo sobre una economía se presentan diferentes modelos según el tipo de especulación.

ESPECULACIÓN BANCARIA

Consiste en que los préstamos en el sistema financiero se conceden en moneda nacional. Un especulador que anticipa una devaluación utiliza el sistema bancario para obtener beneficios mediante un préstamo bancario. Para este efecto, es preferible usar el sistema de amortización alemán porque se basa en una cuota variable con amortización de la deuda constante. La principal ventaja es que si se piensa en pagar

la deuda por adelantado se habrá pagado una mayor parte de la deuda a diferencia del sistema francés donde pagas principalmente intereses.

En el sistema alemán los intereses son decrecientes y el saldo pendiente a pagar va disminuyendo en el tiempo. La parte del monto que corresponde a amortización resulta de dividir el valor nominal del crédito entre el número de periodos que se va a cancelar el capital.

$$Tp = \frac{v}{n}$$

El interés se calcula sobre el saldo del capital que aún no ha sido cancelado:

$$\text{Interes periodo } n = \left(v - \sum_1^{n-1} Tp \right) * i$$

Por tanto, el cálculo de la cuota total queda determinada por la suma de ambos componentes:

$$\frac{v}{n} + \left(v - \sum_1^{n-1} Tp \right) * i$$

Aplicando la fórmula para los cálculos de amortización en un préstamo de 10000 bs, en un plazo de 4 años a una tasa de interés del 24% anual.se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 18: Tabla de Amortizaciones

Periodo	Saldo Inicial	Interés	Amortización	Cuota	Saldo Final
1	10000	200	208	408	9792
2	9792	196	208	404	9583
3	9583	192	208	400	9375
4	9375	188	208	396	9167
5	9167	183	208	392	8958
6	8958	179	208	388	8750
	8750	1138	1248	2388	

FUENTE: Elaboración propia

En un procedimiento de crédito normal los especuladores utilizan este cálculo en su forma base para aprovecharse del sistema cuando sucede un ataque especulativo. Se utiliza el sistema alemán para pagar el crédito por adelantado inmediatamente después de recibir las utilidades producto del ataque especulativo. Incluso es posible calcular el momento en que se devaluara la moneda.

Primero se solicita un préstamo (nuevamente de 10000 bs) a 4 años al 24 % de interés para un crédito de consumo, luego se calculan las obligaciones bancarias para los próximos 6 meses sumando las cuotas a pagar al banco:

Obligaciones bancarias durante 6 meses = 2387.5 bs

El sobrante se lo destina para compra de divisas:

Disponible para comprar dólares = 7612.5 bs

Se separan los montos de dinero bajo el supuesto que el especulador no tiene una fuente de ingresos para pagar sus obligaciones bancarias a la espera de que suceda la devaluación. La compra de dólares puede realizarse un tiempo antes de la devaluación, suficiente para facilitar la compra de dólares y para que el banco central trate de defender la moneda mediante créditos para mantener la estabilidad económica, razón por que se separa dinero para los siguientes 6 meses. Luego se compra divisas con el monto disponible, suponiendo un tipo de cambio de 6.97 Bs por dólar:

$$(7612.5 \text{ Bs} / 6.97 \text{ Bs}) = 1092 \text{ \$ dólares}$$

El interés correspondiente a estos 6 meses es la pérdida o riesgo que asume el especulador en caso de que no ocurra la devaluación.

$$\text{Riesgo asumido} = 1138 \text{ Bs}$$

El riesgo asumido se utiliza para calcular el punto de equilibrio del especulador, en el que no gana ni pierde dinero. Una consulta frecuente en el proceso especulativo es cuanto se debe devaluar la moneda para no perder dinero. La respuesta parte de dividir el saldo de deuda que queda por pagar entre el monto de dólares que se pudo comprar con el dinero que haya quedado disponible.

$$(8750 \text{ Bs} / 1092 \text{ \$}) = 8.01 \text{ Bs/\$us}$$

El punto de equilibrio en este caso es de 8.01 Bs por dólar, que corresponde a una devaluación del 15 % aproximadamente. Una vez superado el punto de equilibrio el restante se convierte en ganancias para el especulador. En una situación normal una devaluación del 15 % sería impensable, pero en una situación de ataque especulativo las devaluaciones fueron superiores al 50% (en los casos estudiados) y solo en cifras oficiales ya que las cifras en el mercado paralelo suelen ser superiores. Suponiendo que la cotización oficial llegue a 10 Bs por dólar, (una devaluación del 43%) la ganancia sería:

$$(1092 \text{ \$} * 10\text{Bs}/\$) - 8750 \text{ bs} = 2170 \text{ bs}$$

La ganancia sería de 2170 Bs y en aumento constante conforme se devalúa la moneda. Un supuesto importante del modelo de especulación es la tasa de interés ya que los especuladores buscan por todos los medios obtener tasas de interés menores. Aplicando la misma fórmula con distintos tipos de interés se obtiene:

Tabla 19: Puntos de Equilibrio y Ganancias por Tasa de Interés

Tasa de Interés	Punto de Equilibrio	Ganancias a un Tipo de Cambio de 10 bs
24%	8.01 bs	2171 bs
18%	7.72 bs	2580 bs
12%	7.46 bs	2988 bs

FUENTE: Elaboración propia

Una vez completo el ataque, el especulador puede pagar por adelantado su crédito para que sus costos por intereses no sean elevados. La legislación que posibilita este tipo de ataque está presente en la Ley 393 de Servicios Financieros, en los artículos 86 y 90; el artículo 86 prohíbe a los bancos modificar los contratos de forma unilateral salvo que la modificación beneficie al consumidor financiero, y el artículo 90 que obliga a las entidades financieras a respetar la decisión de terminar el contrato sin aplicar cargos ni comisiones por causa de la terminación del contrato.

Existen muchas variantes de este tipo de modelo especulativo, y surgieron principalmente durante la crisis asiática de 1997, que produjo la quiebra de muchos bancos que tuvieron que asumir las pérdidas que representan las corridas bancarias y las ganancias de los especuladores.

ESPECULACIÓN CON GRANDES CAPITALS

Otra forma de obtener ganancias en un ataque especulativo es con la acumulación de gran cantidad de dólares. Esta forma es más aplicable a los grandes empresarios que también son capaces de anticipar un ataque especulativo; la secuencia de este modelo es distinta a la del primero, ya que al poseer capital propio para realizar el ataque se puede operar de la siguiente forma:

El fundamento de este modelo de especulación es el **arbitraje**, definido como la práctica de tomar ventaja de la diferencia de precio de un mismo bien entre dos o más mercados. El especulador conoce el momento exacto del ataque y destina gran parte de las utilidades de su negocio a compra y acopio de materia prima para poder mantener la producción, posteriormente establece una línea de compra de divisas en

el banco central como cliente preferencial debido a su condición de productor argumentando que necesita divisas para la compra de materia prima. Realiza un préstamo bancario en moneda nacional a tasa preferencial argumentando compra de materia prima, mientras usa el dinero para comprar dólares a tipo de cambio preferencial que luego vende en el mercado paralelo y finalmente comprar dólares del banco central en calidad de productor.

En este modelo el especulador exige que le vendan dólares para continuar produciendo, tomando de rehén la capacidad productiva del país para así posibilitar la especulación una vez que obtiene los dólares. Dependiendo de las condiciones puede continuar con su práctica o no, así como tomar ventaja de las oportunidades de arbitraje. De este modo se protege contra subidas de precio en materia prima y obtiene ganancias adicionales sin producir nada. También se ve beneficiado de que la deuda adquirida en el banco se vaya reduciendo con cada devaluación.

Dejando aparte las ganancias del préstamo bancario y las de la compra de materia prima a un menor precio, la principal razón de este tipo de especulación es que el dinero que debía destinarse a la compra de materia prima se destina a comprar dólares se vende y se compra a un precio preferencial.

Si el dinero que tenía que ser destinado a compra de materia prima es de 100000 Bs, las ganancias netas serian:

$$(100000 \text{ Bs.} / 6.97 \text{ (Bs./\$)}) = 14347 \text{ \$}$$

$$14347 \text{ \$} * 6.98 \text{ (Bs./\$)} = 100143 \text{ Bs. Ganancia} = 143 \text{ Bs.}$$

$$14347 \text{ \$} * 6.99 \text{ (Bs./\$)} = 100286 \text{ Bs. Ganancia} = 286 \text{ Bs.}$$

$$14347 \text{ \$} * 7 \text{ (Bs./\$)} = 100430 \text{ Bs. Ganancia} = 430 \text{ Bs.}$$

$$14347 \text{ \$} * 7.01 \text{ (Bs./\$)} = 100573 \text{ Bs. Ganancia} = 573 \text{ Bs.}$$

$$14347 \text{ \$} * 7.02 \text{ (Bs./\$)} = 100717 \text{ Bs. Ganancia} = 717 \text{ Bs.}$$

$$14347 \$ * 7.03 (\text{Bs./\$}) = 100860 \text{ Bs. Ganancia} = 860 \text{ Bs.}$$

$$14347 \$ * 7.04 (\text{Bs./\$}) = 101004 \text{ Bs. Ganancia} = 1004 \text{ Bs.}$$

$$14347 \$ * 7.05 (\text{Bs./\$}) = 101147 \text{ Bs. Ganancia} = 1147 \text{ Bs.}$$

Las ganancias pueden parecer menores, pero hay que tener en cuenta que los montos que manejan los productores son muy grandes y las cotizaciones del mercado paralelo varían más dependiendo de qué tan dispuesto este el banco central a defender la moneda durante un ataque. Las condiciones de compra y venta de dólares por parte de los productores continuaran mientras existan mercados paralelos que den oportunidades de arbitraje.

Hay que tener en cuenta que los grandes productores realizan estas actividades con préstamos bancarios que estaban destinados a la compra de materia prima, y también con el dinero de su presupuesto de compra de materia prima, ya que tiene reservas acopiadas anticipando el ataque especulativo y las utiliza para continuar la producción, usando su posición de productor para ejercer presión y poder comprar dólares de forma preferencial.

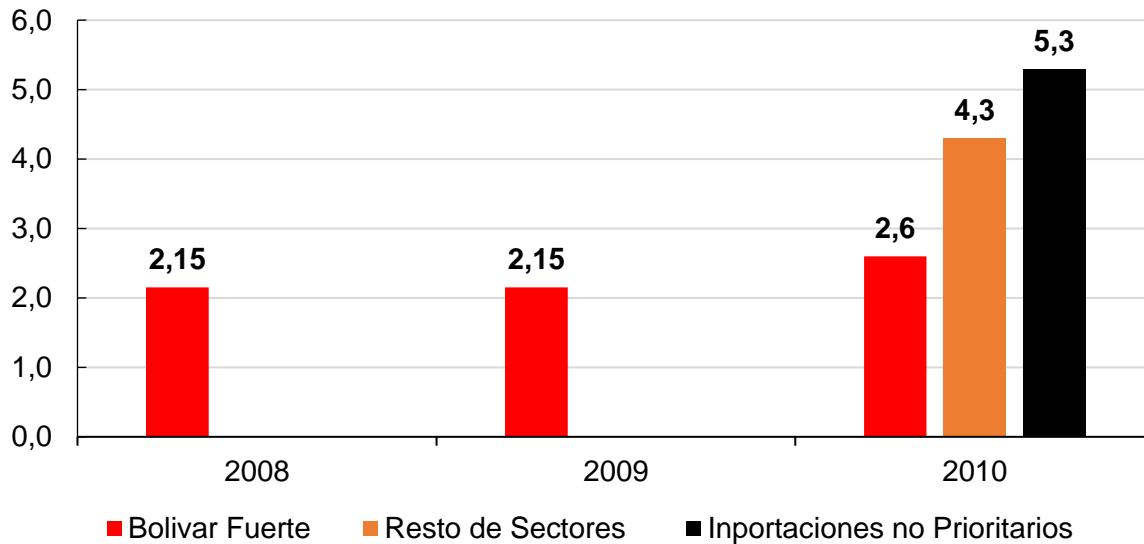
Para expresar los impactos en un mercado apliquemos el modelo en un mercado real; el mercado venezolano que tuvo dos mercados cambiarios en el año 2010: el mercado de inversiones prioritarias y el mercado de importaciones no prioritarias. Cabe resaltar que estas cifras son todavía conservadoras por ser oficiales (si se contrastaran con el mercado paralelo las ganancias serían mayores).

$$(100000 \text{ bolívares} / 2.6 (\text{bolívares/\$})) = 38461.5 \$$$

$$38461.5 \$ * 5.3 (\text{bolívares/\$}) = 203846 \$ \text{ Ganancia} = 103846 \$$$

Existe una ganancia de más del 100% en una sola transacción.

Gráfico 31: Venezuela, Tipo de cambio nominal, 2008 – 2010
(en bolívares por dólar)



FUENTE: Elaboración propia con datos de monedas de Venezuela.

Mientras exista la posibilidad de especular con la moneda existirán incentivos para especular.

INVERSIONES PREDATORIAS

Este es el modelo de especulación más perjudicial de todos los anteriores. El mecanismo es complejo y extenso. Por tanto, solo abordaremos algunos puntos.

Los inversionistas de este tipo utilizan la información proporcionada por las instituciones que estudian las variables macroeconómicas de los distintos países para identificar países que sobrevalúan su moneda en riesgo de devaluación poniendo especial interés en los que corren riesgo de ser víctimas de un ataque especulativo. Luego calculan cuándo iniciara el ataque especulativo mientras los inversionistas huyen del país que será víctima del ataque; los inversionistas predatorios entran al país; son de la creencia que una crisis es una oportunidad ingresan gran cantidad de dólares en el país establecen un canal de compra de dólares del sistema financiero mediante sobornos u otros mecanismos y esperan pacientemente a que exista la oportunidad de arbitraje.

Asumiendo que el inversionista use 100000 dólares y exista una diferencia de 3 ctv en el tipo de cambio. Lo que diferencia a un inversionista predatorio de un librecambista es que a un librecambista le cuesta más comprar dólares del sistema bancario durante un ataque y manejan montos muy pequeños en comparación con un gran inversionista. La velocidad de la transacción de compra de dólares en el sistema financiero y su posterior venta en el mercado paralelo durante un ataque especulativo es muy alta y las ganancias son también más altas.

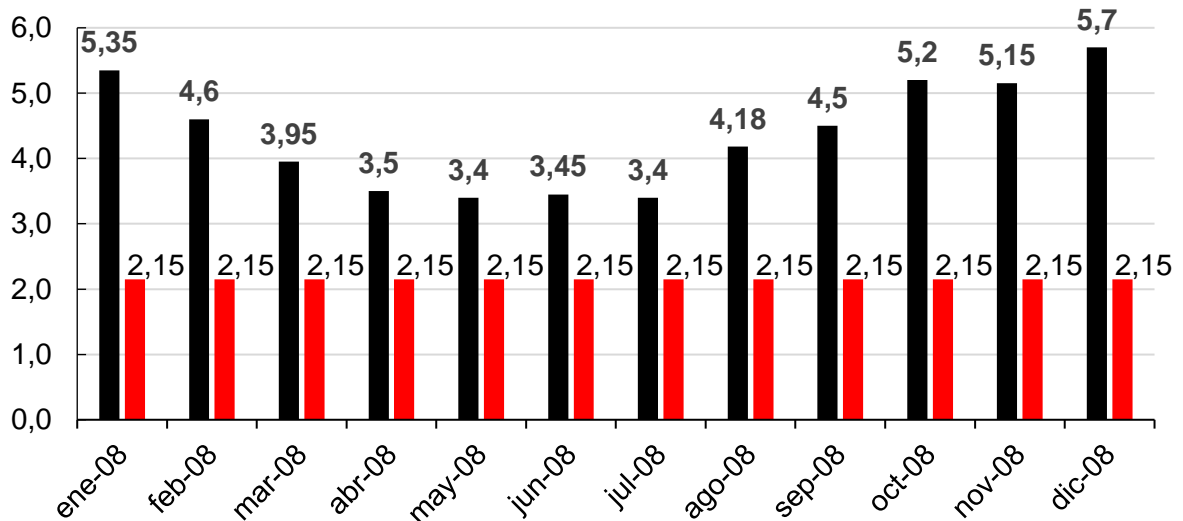
- 1) $(100000 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 100430 \$$
- 2) $(100430 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 100862 \$$
- 3) $(100862 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 101296 \$$
- 4) $(101296 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 101732 \$$
- 5) $(101732 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 102170 \$$
- 6) $(102170 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 102610 \$$
- 7) $(102610 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 103052 \$$
- 8) $(103052 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 103495 \$$
- 9) $(103495 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 103941 \$$
- 10) $(103941 \$ * 7 (\text{Bs./\$})) / 6.97 \text{ Bs./\$} = 104388 \$$

Con un margen de 3 ctv. en cada transacción las ganancias en solo 10 transacciones son 4388 \$. Estas ganancias son conservadoras porque en un ataque las diferencias cambiarias son con frecuencia mayores y la velocidad con la que compran y venden también son mayores.

Apliquemos el modelo en la economía de Venezuela: se debe tomar en cuenta que, aunque las cifras oficiales sean correctas las cifras del mercado paralelo son poco confiables y son un ejemplo de porque no se deben de tomar como una certeza. Es difícil conseguir dólares en un mercado controlado como el venezolano, razón por la que el modelo exige que antes de iniciar operaciones establezcan un canal de compra de dólares del sistema financiero mediante sobornos y otros mecanismos.

Gráfico 32: Tipo de cambio mensual oficial y paralelo, 2008

(en Bolívares por dólar)



FUENTE: Elaboración propia en base a monedas de Venezuela; Inmuebles de Caracas.com

- 1) $(100000 \$ * 5.35 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 248837 \$$
- 2) $(248837 \$ * 4.6 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 532395 \$$
- 3) $(532395 \$ * 3.95 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 978122 \$$
- 4) $(978122 \$ * 3.5 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 1592292 \$$
- 5) $(1592292 \$ * 3.4 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 2518044 \$$
- 6) $(2518044 \$ * 3.45 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 4040582 \$$
- 7) $(4040582 \$ * 3.4 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 6389758 \$$
- 8) $(6389758 \$ * 4.18 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 12422879 \$$
- 9) $(12422879 \$ * 4.5 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 26001376 \$$
- 10) $(26001376 \$ * 5.2 \text{ (bolívares/\$)}) / 2.15 \text{ bolívares/\$} = 62887050 \$$

En 10 transacciones se obtendrá una ganancia de más del 62000%, aunque los costos para este tipo de operaciones son también muy elevados no todo son ganancias. Los tres grandes gastos se pueden resumir de la siguiente manera:

- 1) Información: La información es costosa por que encontrar un país que sufrirá un ataque especulativo que ofrezca grandes oportunidades es muy difícil, la

información tiene que ser fiable y actual, y su frecuencia es cada varios años. Este es el gasto con mayor riesgo de pérdida y el más costoso.

- 2) Sobornos: Para que el canal de compra de dólares del banco central se mantenga abierto los sobornos son muy necesarios y costosos.
- 3) Difusión de información: El costo de la información es alto, no obstante se debe difundir al público de manera sistematizada dando a conocer solo lo que sea estrictamente necesario. Esto para infundir miedo a los inversionistas asegurando que la oferta de dólares se mantenga baja, el. El segundo objetivo es convencer al público de que necesita comprar dólares para protegerse en caso de una devaluación. El costo de difusión de la información también es elevado normalmente en periódicos, canales de televisión, radios, internet y para activar el efecto rebaño debe ser difundido por expertos en la materia que sin saberlo contribuyen al ataque.

Esta práctica continuará hasta que el sistema se estabilice. Luego, el inversionista tiene dos caminos que seguir dependiendo de la situación del país. Si el país no se vio afectado severamente por el ataque puede retirar su capital e irse. Lo que generalmente pasa es que el país víctima del ataque tiene un aparato productivo muy destrozado, con tendencia a políticas de privatización, escenario donde el inversionista puede invertir. Otra ventaja es la baja en los salarios por la alta cantidad de desempleados.

En resumen, las inversiones predatorias llegan al país a especular con la moneda, invierten comprando empresas quebradas y emplean a trabajadores pagando salarios bajos. En Bolivia esto ocurrió tras el D.S. 21060.

Las inversiones predatorias más conocidas en Sud América son:

Los fondos buitres: El inversionista al ver que no podía comprar empresas compro la deuda que tenía argentina el 2001 a un precio muy bajo y luego litigio por el pago total de esta en la corte de EE.UU. poniendo al país en default el 2014. Es un hecho que un país tuvo que doblegarse ante estos tiburones financieros.

Los bonos del hambre: Goldman Sachs pago en Venezuela 865 millones de dólares en bonos (un 40 % de su valor) por un paquete de bonos que tienen un valor de algo más de 2800 millones de dólares, la deuda vence en 2022.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES GENERALES

La estabilidad financiera es un objetivo ampliamente perseguido por el Estado. En tal sentido, en los últimos años fueron implementadas diversas medidas macroprudenciales en coordinación con el Órgano Ejecutivo, BCB, ASFI y las propias entidades financieras. Es positiva la incorporación del CEF en la Ley de Servicios Financieros como órgano rector y consultivo para la aplicación de medidas de preservación de la estabilidad financiera, coordinación de acciones interinstitucionales, emisión de recomendaciones orientadas a identificar, controlar y mitigar situaciones de riesgo sistémico; este mecanismo fortaleció la estructura institucional del sistema financiero boliviano.

La creación del CEF también podría contribuir a evitar la superposición de responsabilidades por parte de instituciones encargadas de la regulación y supervisión financiera boliviana (MEFP, BCB, ASFI). Sin embargo, como consecuencia de que este Consejo esté presidido por el Ministro de Economía y Finanzas, podrían gestarse conflictos de interés que distorsionen la toma de decisiones óptimas en algún instante del tiempo, por lo que habría que velar porque las instituciones a cargo de la política macroprudencial y la regulación y supervisión financieras cuenten con la autonomía necesaria para regular y supervisar al mercado de manera óptima, incluyendo a las entidades financieras públicas.

Las medidas macroprudenciales establecidas e implementadas estuvieron orientadas a mejorar la capacidad del sistema financiero para afrontar períodos de estrés financiero y económico, reducir los riesgos asociados a las transacciones financieras que implican la otorgación de créditos en moneda extranjera a prestatarios que generan ingresos en moneda nacional, inducir a que los hogares y las propias entidades financieras internalicen los riesgos asociados al excesivo crecimiento del

crédito de consumo, regular la liquidez de la economía, controlar la inflación así como a incentivar el uso de la moneda nacional en las transacciones financieras.

Las medidas contracíclicas se implementaron con la finalidad de evitar subestimar los riesgos en tiempos en los que el ciclo económico está en ascenso para así contar con una cobertura para pérdidas en la fase descendente del ciclo. Las otras medidas estuvieron orientadas a fortalecer la remonetización de la economía boliviana con el fin de mejorar la efectividad de la política monetaria, preservar la estabilidad del sistema financiero y regular los descalces entre activos y pasivos del sistema financiero.

Las políticas e instrumentos macroprudenciales implementados en Bolivia, en su generalidad permitieron que el crecimiento del sistema financiero tenga lugar en un marco de estabilidad, caracterizado por un buen dinamismo en el crecimiento de la cartera y depósitos en bolivianos, una disminución del ratio de morosidad de la cartera junto a incrementos de la rentabilidad y del grado de capitalización. Fruto de esta implementación se logró mantener la estabilidad del sistema financiero a través de la imposición de límites al crecimiento del crédito en algunos sectores (consumo), menores niveles de endeudamiento en otros sectores, haciendo que el sistema ahora cuente con una mayor capacidad para afrontar períodos de crisis.

Sin embargo, también se debe tomar en cuenta que las políticas macroprudenciales son instrumentos que cada país debería adoptar en consideración a su propia realidad económica ya que las políticas macroprudenciales son medidas nuevas probadas en teoría, pero aún no en la práctica y se recomienda tener cuidado con el uso excesivo de estos instrumentos ya que las autoridades reguladoras aún no cuentan con la experiencia suficiente para el uso de la mayoría de estas medidas, lo que incrementa la probabilidad de fallos en su uso por exceso o por defecto. Adicionalmente hay que tener en cuenta que las medidas macroprudenciales muchas veces terminan imponiendo barreras o retrocesos a la profundización financiera y a la bancarización.

En este sentido, resulta importante que las autoridades económicas sean conscientes no sólo de las ventajas de utilizar medidas macroprudenciales, sino también de sus inconvenientes y posibles efectos colaterales.

Se debe tener una visión macroprudencial en la regulación y la supervisión bancarias. Esta visión debe complementar el primer pilar de la supervisión que es el enfoque microprudencial, una condición necesaria, aunque a veces no suficiente, para mantener la estabilidad financiera y minimizar el riesgo sistémico y su impacto potencial sobre la economía real. El enfoque macroprudencial es un paso importante en la búsqueda de una mayor estabilidad financiera, pero es un paso no exento de retos importantes. En primer lugar, hay que determinar cuál es el alcance que quiere darse a la política macroprudencial. Lo anterior plantea la necesidad de tender puentes entre la estabilidad macroeconómica y la financiera.

Las políticas monetarias, tributarias y de gasto sólidas son esenciales para crear un entorno propicio para un sistema financiero saludable. Las autoridades deben ser conscientes de que la política macroprudencial, como cualquier otra política pública, entraña costos y puede presentar disyuntivas entre la estabilidad y la eficiencia. Por ejemplo, al exigir a las instituciones financieras mayores niveles de capital y liquidez, es posible que las autoridades mejoren la estabilidad del sistema, pero a costa de encarecer el crédito y quizá de reducir el crecimiento económico.

El equilibrio entre estos beneficios y costos a menudo implicará la toma de decisiones muy difíciles. Los shocks exógenos son de una gran magnitud y subestimarlos llevaría a cometer graves errores que pueden comprometer el crecimiento de largo plazo de la economía boliviana, aún si ella está por el momento resistiendo. Los precios de las materias primas parecen estar en caída libre, los capitales han dejado de fluir hacia la región sudamericana y el crecimiento económico se ha estancado. Las proyecciones de crecimiento para la región no son nada alentadoras. Bolivia no está desarmada para enfrentar la coyuntura, pero los instrumentos anticrisis tienen que ser idóneos. Una mala elección puede tener graves consecuencias.

Con relación a las políticas macroeconómicas, se puede concluir que los tiempos que se avecinan van a ser más difíciles, cualquiera sea la decisión que se tome con relación al tipo de cambio. El escenario más problemático sería el de una devaluación. Un escenario más benigno, pero todavía problemático, si siguen las presiones de sobrevaluación, sería el del mantenimiento del actual sistema cambiario. Las presiones son tanto de origen externo como interno. Externo, si nuestros socios comerciales continúan con sus depreciaciones y si hay caídas adicionales en el valor de nuestras exportaciones. Interno, por los aumentos salariales desmedidos y forzados al sector privado, el manejo inadecuado de los precios controlados o administrados por el gobierno, y el sobre estímulo a la demanda interna, especialmente con medidas de expansión fiscal.

Se debe resaltar que la caída de precios de los hidrocarburos está produciendo un estrés fiscal considerable, tanto para el TGN como para los gobiernos subnacionales (y las universidades). La continuación del crecimiento del PIB, apoyado en la demanda interna con las inversiones públicas como pilar es problemática. Ellas tendrían que financiarse con (1) deuda, (2) empleando las reservas internacionales y (3) presionando fuertemente a los contribuyentes. La pregunta es cuán sostenible en el tiempo será esta política. El país tiene espacio para endeudarse externamente, pero los créditos tienen que ser bien empleados. Se requiere una selección rigurosa de los proyectos de inversión. Por su lado, las reservas internacionales son muy importantes, pero son finitas. Tienen además un papel importante de respaldo al sector financiero, que no hay que perderlo.

El aterrizaje suave y al que debemos apuntar consistirá en una tasa de crecimiento más baja, pero sostenida, del PIB y apoyada por políticas cambiarias, monetarias, salariales y fiscales sensatas. La alternativa sería un aterrizaje brusco con descalabros tanto en el sector real como en el sector financiero y abandonando o devaluando catastróficamente el tipo de cambio fijo.

Del análisis de países que sufrieron ataques especulativos pueden desprenderse algunas enseñanzas sobre los orígenes de las crisis financieras en economías emergentes.

En primer lugar, las estrategias de estabilización basadas en el tipo de cambio parecen entrañar serios peligros. La razón principal es que conllevan una apreciación de la moneda y una acumulación de deuda externa que deterioran la competitividad y aumentan el riesgo de insolvencia.

En segundo lugar, esos inconvenientes se agravan cuando las economías emergentes tienen un tipo de cambio fijo (como Argentina) o semi-fijo (como Asia oriental) respecto de una única divisa de referencia. Todo parece indicar que los regímenes cambiarios deberían descansar en una vinculación con una canasta de monedas de los principales socios comerciales.

En tercer lugar, las crisis financieras (desde la de México en 1994-95 a la de Argentina en 2000-2001) tienen su origen, en buena medida con independencia de la estrategia adoptada en tales economías, en una fuerte entrada de capital extranjero, especialmente si se tal entrada consiste mayoritariamente en fondos volátiles (préstamos bancarios a corto plazo en Asia oriental e inversión en cartera en Argentina). Prevenir las crisis financieras debería hacerse, entre otras cosas, con controles de capital.

En cuarto lugar, el indicador más pertinente de alerta de una crisis financiera es seguramente el cociente entre la deuda externa total (independientemente de que ésta sea pública, como en Argentina, o privada, como en Asia oriental) y las reservas en divisas.

En quinto lugar, otra enseñanza del análisis comparado de las crisis argentina y asiáticas es que el FMI continúa, lamentablemente, insistiendo en la importancia de la estabilización fiscal como remedio a todos los males. Tal cosa demuestra un error no sólo de diagnóstico (como si todas las crisis fueran de *primera generación*) sino también de remedio.

Finalmente, las crisis recurrentes en economías emergentes parecen guardar una relación estrecha con el tipo vigente de globalización financiera. En efecto, esta última, entre otras cosas, fomenta la entrada y salida masiva de capitales extranjeros en

dichas economías, acelera su apertura financiera, propicia su endeudamiento externo, dificulta la implantación de controles de capital. Lo mejor que pueden hacer los países para reducir su vulnerabilidad frente a ataques especulativos es eliminar las causas de los desequilibrios fiscales e impedir los grandes altibajos de las corrientes de capital. Más en concreto, deberían:

- 1) *Adoptar una política macroeconómica coherente.* La coherencia debe evaluarse utilizando un déficit presupuestario cíclicamente reajustado para evitar incongruencias durante la fase de depresión del ciclo económico. También es importante acumular reservas para cubrir riesgos fiscales contingentes
- 2) *Mantener un alto nivel de reservas internacionales en relación con los pasivos líquidos del sector financiero.*
- 3) *Reducir los riesgos de renovación.* Es posible mitigar los riesgos de renovación de la deuda provocados por una súbita modificación de las percepciones reduciendo la deuda a corto plazo, ampliando el plazo de vencimiento de la deuda e impidiendo la acumulación de obligaciones de deuda vencida
- 4) *Fortalecer la regulación y supervisión del sector financiero y establecer fuentes de liquidez contingentes.* El objetivo consiste en eliminar los factores que puedan dar lugar a expectativas de operaciones de rescate de los bancos. Entre las fuentes contingentes de liquidez de los bancos cabe mencionar la obligación de mantener liquidez remunerada y el establecimiento de líneas de crédito internacionales que sólo se activen en caso de disminución de los depósitos
- 5) *Regular las corrientes de capital.* También es posible reducir la vulnerabilidad frente a las salidas de capital disminuyendo los incentivos a la afluencia de capital a corto plazo
- 6) La implementación de políticas monetarias y fiscales prudentes que, combinadas con un régimen de tipo de cambio flexible y montos elevados de reservas internacionales, fortalecieron considerablemente los fundamentos macroeconómicos de un país.
- 7) Mejorar el marco legal y los procesos de regulación y supervisión financiera. Permitiendo disponer de un sistema de pagos eficiente y moderno, con intermediarios financieros rentables y bien capitalizados.

No existe una política macroprudencial que permita evitar todas las crisis. Se necesitan un prestamista de última instancia sólido y flexible por lo general un banco central para aliviar los déficits temporales de liquidez y políticas creíbles para sanear o cerrar las instituciones financieras que quiebran. Además, la política macroprudencial no opera en vacío.

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

Conclusiones en la hipótesis central

La estabilidad del sistema financiero en el periodo 2006 – 2015 fue en gran medida gracias a políticas macroprudenciales óptimas sobre:

El tipo de cambio que ayudo a disminuir la presión sobre los usuarios del sistema financiero que tenían deudas en dólares y generaban ingresos en bolivianos lo cual permitió disminuir la mora en el sistema financiero.

Las políticas de generación de empleo permitieron dinamizar la economía al mismo tiempo que disminuían el riesgo de que los usuarios del sistema financiero caigan en mora.

Los incrementos salariales permitieron que las familias tengan capacidad de gasto y puedan pagar las obligaciones contraídas al ver sus ingresos aumentar mientras su deuda permanecía constante cuando la cartera de créditos se bolivianizó.

Conclusiones en las Hipótesis Secundarias

Bajo el contexto actual de caída del precio de los hidrocarburos iniciada en julio de 2014, ocurrió una baja de las reservas internacionales por ser uno de nuestros principales productos de exportación y el sistema financiero bolivianizado; si no se logra un equilibrio en la balanza comercial, en balanza de pagos y las reservas siguen cayendo se expondrá al sistema financiero a una crisis gemela como la que vivió Tailandia en 1997.

Durante el periodo 1995 – 2005 cuando la cartera de créditos se encontraba dolarizada existió una relación entre el tipo de cambio y la cartera en mora debido a que los

usuarios generaban ingresos en bolivianos y cuando la moneda se devaluaba sus deudas aumentaban dificultando el pago de las deudas, hecho que repercutía en la cartera en mora. Cuando la moneda se apreciaba las deudas disminuían por consiguiente la cartera en mora también disminuía. No fue el caso durante el periodo 2006 – 2015 porque tanto los ingresos de los usuarios como sus créditos están en la misma moneda. Existe una relación cuando los créditos se dan en una moneda diferente de la moneda en la que los usuarios reciben sus ingresos.

El análisis econométrico reveló que una variación brusca del tipo de cambio y la tasa de desempleo producen variaciones en la cartera en mora, generando inestabilidad en el sistema financiero. De la misma forma, la tasa de desempleo en el corto plazo reacciona inversamente al salario nominal en el largo plazo, ajustando el mercado mediante el salario, motivo por el que un proceso de momentáneo ajuste de la tasa de desempleo también impacta en la cartera de manera directa.

RECOMENDACIONES GENERALES

Sea visto que las políticas macroprudenciales aplicadas en el periodo 2006 – 2015 fueron apropiadas en el contexto macroeconómico que se vivió durante ese periodo. Sin embargo, en el actual contexto las perspectivas macroeconómicas no son favorables debido a la caída del precio de los hidrocarburos. Se debe responder a este nuevo escenario de manera sensata y coordinada para que no afecte la estabilidad del sistema financiero es tiempo de políticas macroprudenciales que protejan al sector financiero en su conjunto para evitar un riesgo sistémico.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

El presente trabajo pone especial énfasis en los ataques especulativos porque desde un punto de vista personal la economía se verá expuesta a este tipo de ataque producto de que la moneda se está sobrevaluando y las reservas internacionales están disminuyendo.

Se debe plantear propuestas y no limitarse a exponer el problema. Este apartado se enfoca en las posibles soluciones que se pueden dar a una posible crisis futura partiendo de la premisa *“lo único bueno de saber que te van a atacar es tener tiempo*

de preparar la defensa”, como muestra de la importancia que tendrán las políticas macroprudenciales para mantener la estabilidad lograda en años anteriores.

Las políticas macroprudenciales deben ser aplicadas antes de los cambios de gobierno (México en 1994 y Argentina en 2001) porque si la crisis económica y financiera desemboca en una crisis política los costos son mayores. La inestabilidad política mantiene elevadas las tasas de interés domésticas, retrasa la adopción de medidas estructurales para enfrentar la crisis, y prolonga el periodo en el que se adoptan las medidas iniciales.

En primera instancia la sobrevaloración de nuestra moneda se está haciendo evidente lo cual ha llevado a muchos analistas económicos a decir que se debe devaluar la moneda para favorecer las exportaciones y equilibrar nuestra economía. Estas recetas son erróneas debido a que el costo de una devaluación en el sistema financiero en moneda nacional sería desastroso produciendo una inmediata corrida bancaria de parte de los depositantes que para evitar pérdidas dolarizarían sus depósitos. Al estar en moneda nacional los créditos el potencial de pérdida del sistema financiero produciría un severo impacto en las entidades financieras como se vio en 1997 en Tailandia corriendo el riesgo de que algunas entidades lleguen a quebrar, motivos por los que sería un crimen devaluar la moneda en las actuales circunstancias.

Para hacer frente al problema de la sobrevaloración de la moneda se sugieren las siguientes políticas macroprudenciales:

Control de cambios

Existe una tendencia natural en los inversores y público en general a llevarse los dólares del país como medida de precaución para evitar pérdidas de valor. El control de cambios busca evitar fugas de dólares del país, y aplicarse de varias formas: Argentina mediante el *Corralito* y el *Corralón*, Venezuela mediante distintos sistemas de adquisición de divisas y Bolivia con el D.S. 29681 que restringe la entrada y salida de divisas del territorio nacional.

Las políticas aplicadas en Venezuela y Argentina tuvieron efectos negativos y la de Bolivia pasó casi inadvertida por el público en general, por lo que se debería poner énfasis en dificultar aún más la salida de divisas del territorio, evitando la entrada de grandes cantidades de divisas sin destino específico para prevenir inversiones predatorias. Se debe hacer seguimiento de los usos del dinero y verifica que no tiene como objetivo la especulación.

Política salarial

La base monetaria ejerce fuerte presión sobre el tipo de cambio cuando las reservas internacionales están disminuyendo por lo que no se puede seguir con la elevación de salarios. Lo ideal sería reducirlos o mantenerlos, aún a sabiendas del costo político, se tiene que hacer. Una medida de largo plazo es que la currícula de historia y ciencias sociales enfatice el período del gobierno de la UDP con la caída del precio de los minerales, para mostrar lo pernicioso de que el gobierno incremente el salario cuando sus ingresos están disminuyendo. Generar debate entre las organizaciones sociales de la COB que buscan el incremento salarial.

Se propone también campañas de redes sociales que describan que las protestas en busca del incremento salarial no solucionaban los problemas, enfatizando que cada incremento producía inflación y desempleo. Maximizar los puestos de trabajo a costa de mantener los salarios bajos podría requerir un temporal debilitamiento de las organizaciones obreras y sindicales.

Empresas sociales

En junio de 2017 se debatió esta propuesta brevemente en la Asamblea Legislativa Plurinacional, pero fue congelada ante la protesta de algunos empresarios privados. Esta propuesta debe ser viabilizada debido a que la etapa de recesión tarde o temprano es inevitable. La socialización de empresas quebradas permitirá que el aparato productivo pueda resistir.

Sin embargo, la socialización de empresas debe tener un enfoque no de protección a los trabajadores, si no como amortiguador de la tasa de desempleo. Las causales de creación de empresas sociales deben favorecer a los empresarios, para evitar que se

socialicen empresas rentables. La propuesta debe ir dirigida a crear fuentes alternativas de trabajo en caso de quiebra de una empresa, como las cooperativas lo fueron ante el cierre de las grandes minas. El objetivo es evitar un aumento desmedido de la tasa de desempleo.

Déficit fiscal

La reducción de los ingresos por concepto del IDH es un hecho tarde o temprano. El Estado no podrá afrontar la caída de los ingresos fiscales y no es conveniente cubrir la caída con deuda porque solo compraría tiempo sin solucionar el problema de fondo. Se deben cerrar las empresas estatales que no demuestren generar utilidades para mantener sostenibles las empresas más eficientes que puedan operar sin déficit. Se debe apoyar a la creación de empresas sociales para que pasen a manos de los trabajadores como una opción para mantener puestos de trabajo.

Estas y otras medidas deben ser aplicadas en busca del equilibrio fiscal que es de vital importancia.

Impuestos

El rol de los impuestos como financiamiento para cubrir los gastos públicos puede ser una espada de doble filo. Si bien la creación o aumento de impuestos brinda capacidad de gasto, llegado un momento se puede afectar seriamente al aparato productivo. No se puede tapan un hoyo cavando otro, se debe gravar solamente los sectores que puedan afrontar esta carga.

Un ejemplo es la importación de ropa usada: lo ideal sería eliminar su importación pero esto no es realista, por lo que si no se puede prohibir la importación, se la puede dificultar y gravar con altos impuestos desincentivando a los vendedores para que busquen otra fuente laboral. De este modo se incrementa los costos operativos para equilibrar el precio final a los demás productos favoreciendo así al sector manufacturero.

El Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) es un impuesto clave. El sistema financiero ha vendido más dólares de los que ha comprado, lo que se volverá un

problema si no se extiende el impuesto a toda transacción igual o mayor a los 1000 \$ y que con respecto a la compra y venta de divisas se aplique a la venta con un importe mayor, para frenar la salida de dólares del sistema financiero y así incentivar a la población a vender sus dólares en el mercado formal y no en el paralelo.

Se debe implementar políticas para incrementar las reservas internacionales y aumentar los costos de los bienes importados en busca de un equilibrio en la balanza comercial.

Balanza de pagos

Los modelos de ataque especulativo de primera generación se basan en desequilibrios en la balanza de pagos y es evidente que Bolivia atraviesa un déficit en la balanza comercial. El desequilibrio debe ser resuelto identificando las importaciones no prioritarias y aumentar sus costos o limitar su ingreso paulatinamente para evitar perturbaciones; el mismo trato deben tener las exportaciones pero con un enfoque de corto plazo. Se necesita potenciar las exportaciones que generen divisas y restituir así el nivel de las reservas internacionales. El diseño de estas políticas no debe comprometer la soberanía alimentaria para evitar presiones inflacionarias.

Banca de segundo piso

Es necesario contar con un departamento de seguimiento a créditos financiados con recursos públicos para saber en qué se usó ese dinero con el objetivo de evitar la formación de organizaciones de deudores que busque la condonación de las deudas (y fomentar la creación de unidades similares en los bancos privados) como se vivió el 2001 con la Ley 2201 (18 de mayo de 2001) y su reglamento (D.S. 26639, del 29 de septiembre de 2002). Se condonaron préstamos otorgados por las instituciones financieras utilizando recursos públicos, atentando contra la moral de pago en todo el sistema financiero e incrementando la mora.

Sistema financiero

Se debe dejar en claro a todas las entidades financieras que *“o nadan o se hunden”*. La crisis financiera de 2008, y la teoría de que los bancos son demasiado grandes para

fallar porque “pondrían en riesgo la salud del sistema” atentó contra la disciplina bancaria que al ver disminuidos sus ingresos se arriesga más para obtener ganancias confiándose en el rescate estatal.

Esta teoría solo es aplicable a países desarrollados donde la solvencia de las instituciones estatales permite rescatar a los bancos; los países emergentes o en vías de desarrollo en cambio responden más a la teoría de que los bancos son demasiado grandes para ser rescatados, en especial si el mismo gobierno se encuentra en un déficit fiscal. El objetivo es que el sistema financiero active políticas microprudenciales que le permitan afrontar distintas situaciones si se da el caso.

Política cambiaria

Como se ha mencionado, una devaluación parece inminente en las actuales condiciones. Si no se puede evitar se debe hacer de forma ordenada y planificada para contener sus efectos en lo posible. Antes de devaluar la moneda se debe generar equilibrio fiscal, comercial y en la balanza de pagos con el fin de restar impulso a la devaluación. Se debe reforzar en la población la confianza en el boliviano frente al dólar. Si se tiene éxito disminuirán las presiones sobre la demanda de dólares.

Se propone que el ITF sea impuesto a toda transacción igual o mayor a mil dólares. En compra y venta el impuesto solo debe gravar la venta y no la compra para que los bancos no se queden sin dólares que vender y esto impacte en las reservas internacionales. El spread cambiario (actualmente de 10 puntos) debe ser reducido paulatinamente para evitar que el mercado paralelo sea tomador de precios en caso de que tenga más dólares y pueda especular con el precio. Las principales casas de cambio en puntos estratégicos de las ciudades deben ser intervenidas por la ASFI y pasar por un proceso de adecuación; para que puedan operar dentro del sistema financiero lo más pronto posible debido a que la población en general toma los precios de esas casas de cambios como referente de precios en todo el mercado paralelo.

La devaluación no debe chocar con intereses políticos que la entorpezcan por lo cual es poco recomendable que se realice antes de las elecciones generales. Inmediatamente después de las elecciones se debe realizar la devaluación sin importar

el resultado mientras el gobierno en ejercicio no ceda la silla presidencial al gobierno electo. De acuerdo a la época del año en la que se paga la mayor proporción de créditos del sistema financiero, se tendrá el momento adecuado para devaluar, introduciendo confusión en el mercado: mientras algunos demanden dólares por la devaluación, la mayoría necesitará bolivianos para pagar sus créditos.

Cuando se anuncie la devaluación, el número de puntos de atención debe ser reducido de forma que se produzcan grandes colas en los bancos manteniendo al consumidor financiero con la confianza suficiente en el sistema financiero. El objetivo es formar un cuello de botella para evitar una fuga masiva de dólares que evite que se desvincule el mercado paralelo del formal dando oportunidades de arbitraje.

El anuncio de la devaluación debe ser sorpresivo dando a entender que la política cambiaria no será cambiada y debe defender esa postura a capa y espada hasta el último momento. El anuncio podría hacerse un sábado al mediodía cuando los bancos cierren y no se debe anunciar que monto será el nuevo precio el que lo defina será el mercado paralelo durante el domingo el anuncio debe ser claro y conciso: “la política cambiaria boliviana pasa a ser flotante con una diferencia de 1ctv entre los precios de compra y venta en bancos, y de 2 ctv en casa de cambio”. El motivo de que los bancos paguen mejor es que esto aumentara las colas en los bancos aumentando el costo operativo de realizar las transacciones. Un consumidor financiero deberá pagar el ITF (de un 0.40% recomendable) si compra dólares por otro tipo de transacciones en caso de que tenga caja de ahorros en dólares no se le pagara intereses, deberá pagar por cada transacción la diferencia cambiaria y deberá pasar largas horas en el banco para realizar sus operaciones.

Al momento de anunciar la devaluación se debe tener lista una línea de crédito internacional como prestamista de última instancia para evitar que el sistema financiero se quede sin dólares que vender. El control de cambios en las fronteras debe ser estricto; no deben salir dólares del país. Si se evita que los dólares salgan y la población se limita a guardarlos como reserva de valor tarde o temprano volverán al sistema financiero. El objetivo final de todos estos pasos en el proceso de devaluación de la moneda es frenar lo más posible una corrida bancaria, sembrar duda razonable

de cuanto se devaluará la moneda, evitar la oportunidad de arbitraje en el sistema cambiario, castigar a toda la población con el ITF y diferencia cambiaria. El que desconfíe de la moneda este castigo también se impondrá a los especuladores una situación en que no podrán generar ganancias si no se dan las condiciones de arbitraje y se mantiene un precio único en los dos mercados.

Terminación de contratos

En el modelo de especulación bancaria lo que lo faculta es que el sistema permite terminar el contrato una vez se realice el ataque especulativo del cual obtiene ganancias. Para limitar este tipo de especulación y que no se vuelva práctica común se debe estructurar un contrato que instruya que en caso de que el usuario financiero termine el contrato por adelantado se debe convertir el monto prestado a dólares en la fecha del préstamo y pagar el monto de la deuda en dólares a cotización vigente.

Esto no infringe la Ley 393 de Servicios Financieros ni daña al usuario a menos que sea un especulador, y brinda protección al sistema financiero para soportar mejor las pérdidas de una posible corrida.

Comentarios

Las propuestas aquí planteadas deben ser debatidas sometidas a un estudio técnico, de impacto político, impacto social y legal para comprobar su viabilidad y si resultan viables también tienen un costo económico, político y social por lo cual deben someterse a un análisis costo beneficio antes de ponerlas en práctica.

Todas las propuestas aquí planteadas son nocivas para el desarrollo de la economía del país e introducirán a Bolivia en un periodo de recesión, pero son necesarias. En palabras simples diría: *“Es medicina amarga, pero el paciente la necesita. Si quiere vivir ¿hay que negarle la medicina?”* Se debe hacer entender a las fuerzas políticas que no están ahí para ver la caída de un país si no para solucionar sus problemas.

Lo que definirá la estabilidad financiera en Bolivia será lo rápido que se reaccione ante lo que se espera y lo que no. Y como se adapte eso al marco de estrategia de estabilidad financiera. Solo se pueden seguir dos caminos seguir adelante con la

estrategia de estabilidad financiera o reaccionar a la estrategia de los especuladores financieros, es cuestión de iniciativa.

Finalmente, si Dios quiere y Bolivia no se hunde en una crisis; cuando el sistema se empiece a recuperar se deben levantar las regulaciones en el sector financiero para darle impulso, y aumentar la diferencia cambiaria para evitar que el sistema se dolarice y vuelva a ejercer presión para una devaluación.

BIBLIOGRAFÍA

- Ainhoa Herrarte Sánchez, E. M. (2000). *Modelos de Crisis Financieras* . Madrid: Instituto L.R.klein- Centro Gauss.
- Alanez, E. L. (2013). *La Posesión de Monedas en una Economía de Ocupación Plena y Paridad Flexible en Presencia de un Ataque Especulativo*. Mexico.
- Alcón, J. R. (2003). *Crisis Cambiarias y Ataques Especulativos*. Barcelona, España.
- Asamblea Legislativa Plurinacional. (2013). *Ley 393 de Servicios Financieros*. Bolivia.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2016). *Principales Variables del Sistema Financiero*. (D. d. Publicaciones, Ed.) Bolivia.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2013). *Historia de la Regulación y Supervisión Financiera en Bolivia*. (D. d. Publicaciones, Ed.) La Paz , Bolivia.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2016). *Evaluación del Sistema Financiero*. Bolivia.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2016). *Memoria Institucional 2015*. Bolivia.
- Banco Central de Bolivia. (2014). *Informe de Política Monetaria Octubre 2014*. (A. d. Economica, Ed.)
- Banco Central de Bolivia. (2016). *Informe de la Deuda Externa Pública al 30 de Junio de 2016*. La Paz , Bolivia .
- Banco Central de Bolivia. (2016). *Informe de Política Monetaria Enero 2016*. (A. d. Economica, Ed.) La Paz, Bolivia.
- Banco Central de Bolivia. (2016). *Informe de Política Monetaria Julio 2016*. La Paz, Bolivia: Asesoría de Política Economía.

- Banco Central de Bolivia. (2016). *Reporte de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional Primer Trimestre 2016*. (A. d. Economica, Ed.) La Paz, Bolivia .
- Banco Central de Bolivia. (2017). *Administración de las Reservas Internacionales Gestión 2016*. (G. d. Internacionales, Ed.) La Paz, Bolivia.
- Bolivia, G. O. (Ed.). (2009). *Constitucion Política del Estado*. Bolivia.
- Bustelo, P. (2002). *Los Origenes de la Crisis Financiera de Argentina Una Comparacion con las Crisis Asiáticas*. España.
- Camilo E. Tovar, Mercedes Garcia-Escribano y Mercedes Vera Martin, Banco Central de Reserva del Perú. (2012). *El crecimiento del Crédito y la Efectividad de los Requerimientos de Encaje y Otros Instrumentos Macropudenciales en América Latina*. Perú.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2006). *Principios Para la Adecuada Gestión y Supervisión del Riesgo de Liquidez*. (B. d. Internacional, Ed.)
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2013). *Basilea III: Coeficiente de Cobertura de Liquidez y Herramientas de Seguimiento del Riesgo de Liquidez*. (B. d. Internacionales, Ed.)
- Cristina Wicijowski, L. R. (2009). *Prevención y Cura de la Morosidad*. España.
- Daniel Sotelsek, Lilianne Pavón CEPAL. (2008). *La Relación Entre Crisis Cambiarias y Bancarias en Paises Emergentes: Los Problemas de Informacion y Expectativas* .
- Efrain Cuadro Gusman, J. L. (2011). *Salario minimo Real y PIB Per Cápita, Determinantes del Desempleo en Colombia 1980-2009*. colombia.
- Escudé, V. A. (2007). *Vida, Pasion y Muerte de la Convertibilidad en Argentina*. Argentina.

- Gustavo Chagas Goudard y Fábio Henrique Bittes Terra, Cepal. (2015). *Una Interpretación Institucionalista de la Política Macroprudencial*. Brasil.
- Honorable Congreso Nacional. (2006). *Ley 3446 de Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)*. Bolivia.
- Inmaculada Cebrián, J. P. (2010). *Análisis de los Efectos del Aumento del Salario Mínimo Sobre el Empleo de la Economía Española*. España .
- José Ramón Pin, D. B. (2009). *Incidencia del Incremento del Salario Mínimo en la Tasa de Desempleo* .
- Lomelí, J. (s.f.). *Crisis Cambiarias: Tres Teorías, Tres Generaciones*. Mexico.
- Luis Eduardo Aranco, P. H. (2008). *Ensayos Sobre Política Económica: El Salario Mínimo Aspectos Generales*. Colombia.
- Marylin Choy y Giancarlo Chang, Banco Central de Reserva del Perú. (2014). *Medidas Macroprudenciales Aplicadas en el Perú*. Perú.
- Miguel Jaramillo, K. L. (2006). *¿Cómo se Ajusta el Mercado de Trabajo ante Cambios en el Salario Mínimo en el Perú? Una Evaluación de la Experiencia de la Última Década*. Lima, Peru: Consorcio de Investigación Económica y Social.
- Morales, J. A. (2016). *La Economía Nacional: Entre el Aterrizaje Suave y la Desestabilización*. Bolivia.
- Paul Castillo, Alex Contreras, Zenón Quispe y Youel Rojas; Banco Central de Reserva del Perú. (2011). *Instrumentos e Institucionalización de la Política Macroprudencial en América Latina*. Perú.
- Pavón, D. S. (2008). *La Relación Entre Crisis Cambiarias y Bancarias en Países Emergentes: Los Problemas de Información y expectativas*.
- Prada, G. R. (s.f.). *Ataques Especulativos y Crisis Financieras*.

- Rafael del Villar, J. A. (1998). *La Crisis Financiera En Asia: Origenes y Evolución en 1997 y 1998*. Mexico.
- Rivera, M. A. (s.f.). *Desdolarizacion Financiera en Bolivia y su Efecto Sobre la Demanda de Dinero*.
- Ruiz, R. (s.f.). *Salario Mínimo: Consideraciones Economicas y Sociales Para su Determinación*. Chile.
- Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia. (2008). *Guías para la Gestión de Riesgos*. La Paz , Bolivia: Intendencia de Estudios y Normas.
- Tatiana Rocabado Palomeque, Banco Central de Bolivia. (2014). *La Política Macroprudencial en Bolivia*. Bolivia.
- Velez Velasquez, J. S. (2006). *Efecto Revaño: Una Aproximacion Para Contrastar la Hipotesis de Expectativas Racionales* . Colombia : CIDSE, Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconomica .

Anexo 1

PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

Título del tema	“Influencia de las políticas macroprudenciales en la estabilidad del sistema financiero boliviano” periodo 1995-2016	
Objeto de investigación	Influencia de las políticas macroprudenciales en el sistema financiero de Bolivia.	
Problema	Objetivo general	Hipótesis
“El tipo de cambio, la tasa de desempleo y el salario mínimo son detonantes para un riesgo sistémico en el sistema financiero de Bolivia”	Demostrar el grado de influencia de las políticas macroprudenciales en la estabilidad del sistema financiero.	Las políticas macroprudenciales sobre el tipo de cambio, la tasa de desempleo y el salario mínimo influirían en la estabilidad del sistema financiero.
Variables económicas	Objetivos específicos	
<p>Categoría económica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estabilidad del sistema financiero <p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cartera en mora <p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tipo de cambio ➤ Tasa de desempleo ➤ Salario mínimo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar y evaluar posibles detonantes de inestabilidad en el sistema financiero. ➤ Estimar el grado de exposición de un riesgo sistémico en el sistema financiero. ➤ Determinar la relación entre el tipo de cambio y la cartera en mora del sistema financiero. 	

Anexo 2

Tabla de cálculo de préstamo bancario en el modelo alemán:

Periodo	Saldo Inicial	Interés	Amortización	Cuota	Saldo Final
1	10000	200	208	408	9792
2	9792	196	208	404	9583
3	9583	192	208	400	9375
4	9375	188	208	396	9167
5	9167	183	208	392	8958
6	8958	179	208	388	8750
7	8750	175	208	383	8542
8	8542	171	208	379	8333
9	8333	167	208	375	8125
10	8125	163	208	371	7917
11	7917	158	208	367	7708
12	7708	154	208	363	7500
13	7500	150	208	358	7292
14	7292	146	208	354	7083
15	7083	142	208	350	6875
16	6875	138	208	346	6667
17	6667	133	208	342	6458
18	6458	129	208	338	6250
19	6250	125	208	333	6042
20	6042	121	208	329	5833
21	5833	117	208	325	5625
22	5625	113	208	321	5417
23	5417	108	208	317	5208
24	5208	104	208	313	5000
25	5000	100	208	308	4792
26	4792	96	208	304	4583
27	4583	92	208	300	4375
28	4375	88	208	296	4167
29	4167	83	208	292	3958
30	3958	79	208	288	3750
31	3750	75	208	283	3542
32	3542	71	208	279	3333
33	3333	67	208	275	3125
34	3125	63	208	271	2917
35	2917	58	208	267	2708
36	2708	54	208	263	2500

37	2500	50	208	258	2292
38	2292	46	208	254	2083
39	2083	42	208	250	1875
40	1875	38	208	246	1667
41	1667	33	208	242	1458
42	1458	29	208	238	1250
43	1250	25	208	233	1042
44	1042	21	208	229	833
45	833	17	208	225	625
46	625	13	208	221	417
47	417	8	208	217	208
48	208	4	208	213	0