

UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR
ORGANISMO ACADÉMICO DE LA COMUNIDAD ANDINA
MAESTRÍA EN FINANZAS Y PROYECTOS EMPRESARIALES



TRABAJO DE GRADO

**INCIDENCIA DEL RIESGO DE MERCADO EN LOS RESULTADOS Y
PATRIMONIO DE LAS ENTIDADES DEL SISTEMA BANCARIO
BOLIVIANO**

Postulante: Lic. Zulmira Sofía Ticona Canahui

Tutor: Lic. Javier Ayoroa

La Paz – Bolivia

2015

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con mucha afición a mi Abuelita Sofía Flores “Cariñito”, por ser una persona luchadora que desde el cielo me esta cuidado y protegiendo, además ella es un ejemplo de mujer; a mi madrecita bella, por ser el pilar fundamental desde la existencia de mi vida y por inculcarme principios, valores importantes; a mi amor mi esposo, por incentivar y apoyarme a este reto; a mis dos tesoros valiosos Adriana y Ariel que son mi fortaleza para seguir adelante; a mis hermanos por sus alientos y consejos.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora, por protegerme y bendecirme con la familia hermosa que tengo; a mi Lic. Rubén Ticona Chique por haberme incitado al estudio; a mi Tutor Javier Ayoroa por haberme ayudado hasta la culminación del mismo y a mi Tribunal Lic. Luis Arturo Franco y Lic. Oscar Díaz Quevedo por los comentarios, observaciones, sugerencias y consejos que me realizaron e hicieron que mi trabajo sea un tema pulcro e interesante.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
GENERALIDADES	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Justificación	5
1.4 Objetivos.....	7
1.5 Hipótesis y variables.....	7
1.5.1 Formulación de hipótesis	7
1.5.2 Identificación de las variables	7
1.6 Alcance de la investigación	8
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	9
2.1 Marco teórico.....	9
2.1.1 Las tasas de interés desde el enfoque neoclásico.....	9
2.1.2 La tasa de interés en Keynes: Teoría heterodoxa	10
2.1.3 El tipo de cambio	12
2.1.3.1 Tipo de cambio nominal	15
2.1.3.2 Tipo de cambio real.....	16
2.2 Marco conceptual	17
2.2.1 Sistema financiero	17
2.2.1.1 Funciones del sistema financiero	19
2.2.1.2 Intermediarios financieros	20
2.2.2 Sistema bancario	22
2.2.3 Riesgos financieros.....	23
2.2.3.1 Factores que afectan la eficiencia en la gestión del riesgo	24
2.2.3.2 Tipos de riesgo en la banca	26
2.2.3.3 Riesgo de mercado	27

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.1 Tipo de estudio.....	34
3.2 Métodos.....	34
3.3 Técnicas.....	35

CAPÍTULO IV

MARCO INSTITUCIONAL Y REGULATORIO DEL SISTEMA

FINANCIERO BOLIVIANO.....	36
4.1 Marco Institucional.....	36
4.1.1 Autoridad de Supervisión de sistema Financiero (ASFI).....	36
4.1.1.1 Objetivos de la ASFI.....	36
4.1.1.2 Misión y Visión de la ASFI.....	37
4.1.2 Banco Central de Bolivia (BCB).....	37
4.1.2.1 Misión y Visión del Banco Central de Bolivia.....	38
4.1.2.2 Funciones del Banco Central de Bolivia.....	38
4.2 Marco regulatorio.....	39
4.2.1 Ley de servicios financieros.....	39
4.2.2 Ley del Banco Central de Bolivia.....	41

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LAS TASAS DE INTERÉS Y DEL TIPO DE CAMBIO	42
5.1 Evolución de las tasas de interés efectivas	42
5.1.1 Tasas de interés activa efectiva.....	42
5.1.2 Tasas de interés pasiva efectiva.....	44
5.2 Evolución del tipo de cambio	47

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS NETOS Y PATRIMONIO DEL

SISTEMA BANCARIO.....	51
6.1 Evolución de los resultados del sistema bancario	51
6.1.1 Resultados netos	51
6.1.2 Rentabilidad de los activos (ROA)	53
6.1.3 Rentabilidad del patrimonio (ROE)	55

6.2	Evolución patrimonial de las entidades bancarias	57
6.2.1	Patrimonio de las entidades bancarias	57
6.2.2	Coeficiente de adecuación patrimonial	59

CAPÍTULO VII

VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	63	
7.1	Resultados esperados a priori	63
7.2	Modelo econométrico	64
7.3	Resultados de la estimación.....	66
7.3.1	Efecto del riesgo de mercado en los resultados netos del sistema bancario, 2000 – 2012.....	66
7.3.2	Efecto del riesgo de mercado en el patrimonio de las entidades del sistema bancario, 2000 – 2012.....	68

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72	
8.1	Conclusiones.....	72
8.2	Recomendaciones.....	76
BIBLIOGRAFÍA	78	

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 1: Tasas de interés activa efectiva (2000 – 2012).....	42
Cuadro N° 2: Tasas de interés pasiva efectiva (2000 – 2012).....	45
Cuadro N° 3: Tipo de cambio (cotización oficial, bolivianos por dólar) (2000 – 2012)	47
Cuadro N° 4: Resultados netos del sistema bancario (2000 – 2012).....	51
Cuadro N° 5: Rentabilidad de los activos del sistema bancario (2000 – 2012).....	54
Cuadro N° 6: Rentabilidad del patrimonio del sistema bancario (2000 – 2012).....	56
Cuadro N° 7: Patrimonio de las entidades bancarias (2000 – 2012)	58
Cuadro N° 8: Coeficiente de adecuación patrimonial del sistema bancario (2000 – 2012).....	60
Cuadro N° 9: Serie histórica de las variables consideradas para el modelo econométrico (2000 – 2012).....	65
Cuadro N° 10: Resultados del modelo: $RN_t = \beta_0 + \beta_1TC_t + \beta_2TIPI_t$	66
Cuadro N° 11: Resultados del modelo: $PAT_t = \beta_0 + \beta_1TC_t + \beta_2TIPI_t$	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1: Tasas de interés activa efectiva (2000 – 2012)	44
Gráfico N° 2: Tasas de interés pasiva efectiva (2000 – 2012)	46
Gráfico N° 3: Tipo de cambio (cotización oficial, bolivianos por dólar) (2000 – 2012)	50
Gráfico N° 4: Resultados netos del sistema bancario (2000 – 2012)	53
Gráfico N° 5: Rentabilidad de los activos del sistema bancario (2000 – 2012)	55
Gráfico N° 6: Rentabilidad del patrimonio del sistema bancario (2000 – 2012)	57
Gráfico N° 7: Patrimonio de las entidades bancarias (2000 – 2012)	59
Gráfico N° 8: Coeficiente de adecuación patrimonial del sistema bancario (2000 – 2012)	62
Gráfico N° 9: Prueba de normalidad del modelo: $RN_t = \beta_0 + \beta_1 TC_t + \beta_2 TIP_t$	67
Gráfico N° 10: Prueba de normalidad del modelo: $PAT_t = \beta_0 + \beta_1 TC_t + \beta_2 TIP_t$	69

INTRODUCCIÓN

El sistema financiero, y en particular el sistema bancario, tiene un rol importante en la economía de un país, puesto que es un sector clave en la asignación de recursos, canalizando los fondos de agentes financieramente superavitarios hacia agentes financieramente deficitarios. A nivel microeconómico el sistema financiero transforma activos, gestiona el riesgo y procesa información; mientras que a nivel macroeconómico puede influir sobre la cantidad total de dinero en una economía. Además de afectar la inversión en el corto plazo y en el largo plazo, el desarrollo financiero influiría directamente al crecimiento económico, como se ha demostrado en la literatura económica reciente.

En el desarrollo de sus operaciones, las entidades bancarias están expuestas a diversos riesgos, entre ellos de crédito, operacionales y de mercado. Este último se refiere a la probabilidad de que las variaciones en las tasas de interés y tipo de cambio (principalmente), puedan afectar la estabilidad y la viabilidad financiera de las mismas y del sistema financiero en su integridad.

Por ello, es que el sector bancario, requiere de mayores regulaciones y protección, además de la implementación de mecanismos efectivos para mitigar los riesgos, particularmente el riesgo de mercado, que no ha sido considerado en las políticas de gestión de riesgos del sistema bancario, privilegiándose la administración de riesgos de crédito.

Una deficiente gestión de los riesgos podría llevar a una quiebra o a una crisis sistémica con un alto costo por su impacto en la economía en su conjunto, y por su impacto en las expectativas y en la confianza del público en el sistema bancario. Por ello, gran parte de la regulación financiera actual representada

en el Acuerdo de Basilea II trata de las medidas para identificar, medir, controlar y mitigar los riesgos a los que están expuestos los bancos.

En consideración de lo expuesto, el presente trabajo de investigación se propone establecer la incidencia de la gestión de riesgo de mercado, en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario boliviano; es decir, el efecto que puede generar las variaciones del tipo de cambio y de las tasas de interés en la rentabilidad y patrimonio de las entidades bancarias.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 Planteamiento del problema

El sistema bancario es el conjunto de instituciones públicas y privadas que se dedican al ejercicio de la banca y todas las funciones que son inherentes, dentro de las que se destacan la captación de recursos en la forma de depósitos y prestar dinero, promoviendo así la prestación de servicios financieros. En Bolivia, el sistema bancario posee cerca del 50% de los activos del sistema financiero.

Ahora bien, son diversos los riesgos a los que está expuesta la industria bancaria, entre ellos, el riesgo operacional, riesgo de mercado y riesgo de crédito, siendo este último el que ha cobrado mayor interés en la gestión de riesgos, precisamente porque la principal actividad del sistema bancario es la actividad crediticia, ya que ella es la que genera la mayor parte de sus beneficios y los mayores riesgos. Sin embargo, el riesgo de mercado, no ha merecido la misma atención en la gestión de riesgos bancarios. Este riesgo es causado fundamentalmente por variaciones en el tipo de cambio y en las tasas de interés, que genera la posibilidad de que los activos de las entidades financieras sufran deterioros, particularmente el patrimonio de los bancos y los resultados de los mismos.

Según la teoría financiera y económica tradicional, “los bancos son más propensos a asumir riesgos cuando la competencia en sus mercados se intensifica. Esta situación puede terminar en quiebras, corridas y pánicos”¹. Esto implica que si las entidades bancarias no toman a tiempo medidas

¹ Jiménez Félix, Jiménez Katerine y Jiménez Ma de los Ángeles (2005). *Administración de riesgo bancario*. Universidad Las Tunas, Facultad de Ciencias Económicas. Cuba. Pág. 6.

adecuadas y oportunas para administrar el riesgo de mercado, pueden afectarse en su solvencia (patrimonio) y rentabilidad (resultados netos), tal como lo sugiere De Miguel Domínguez: “Esta actividad está sujeta a una serie de riesgos; sin embargo, el negocio bancario supone precisamente eso, la gestión de riesgos con el objetivo de obtener una rentabilidad que compense adecuadamente”².

Frente a este problema, las entidades bancarias bolivianas no han tomado medidas concretas para gestionar los riesgos de mercado, habiendo concentrado sus esfuerzos, más bien, al control del riesgo crediticio. Esto refleja, aparentemente, que para los ejecutivos de los bancos el riesgo de mercado no es un tema de mucha preocupación, en razón al escaso nivel de desarrollo que presenta el mercado de capitales en Bolivia y al bajo nivel de operaciones de inversión que realizan los bancos en este mercado, cuando en los hechos, todas las entidades están expuestas a los riesgos de mercado, por el simple hecho de estructurar operaciones activas y pasivas con tasas de interés fijas y variables y en diferentes monedas.

El riesgo de mercado adquiere mayor relevancia, en el ámbito del sistema bancario boliviano, a partir de la implementación de la Ley de Servicios Financieros³ N° 393, que a diferencia de la anterior Ley de Bancos (más focalizada en la estabilidad y solvencia de las entidades financieras), está orientada a proteger y satisfacer las necesidades del consumidor financiero. Entre las innovaciones, la nueva Ley introduce la regulación de precios, otorgando la atribución al Órgano Ejecutivo de poder fijar tasas de interés sobre préstamos y sobre depósitos del público, revisar comisiones e incluso brindar gratuidad para otros servicios; fijar niveles de cartera para los sectores

² De Miguel Domínguez, José Carlos y otros (2004). *La medición del riesgo de crédito y el nuevo Acuerdo de Capital del Comité de Basilea*. Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Pág. 2.

³ Bolivia: Ley de Servicios Financieros, Ley N° 393 de 21 de agosto de 2013.

de vivienda social y sector productivo, aspecto que podría ir en desmedro de otros sectores importantes como servicios, comercio y consumo de las personas.

1.2 Formulación del problema

Teniendo en cuenta lo expuesto, el problema de investigación se formula a través de la siguiente interrogante:

¿Cómo incide la gestión de riesgo de mercado en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario boliviano?

1.3 Justificación

En términos de la supervisión bancaria, uno de los principios básicos enunciados en el Acuerdo de Basilea II es que los bancos deberían contar con un proceso para evaluar la suficiencia de capital en función del perfil de riesgos de la institución. En efecto, Basilea II insta a los organismos supervisores a avanzar hacia un esquema de supervisión bancaria más orientado al riesgo, con lo cual poder disponer de un modelo de evaluación de riesgos resulta de gran utilidad, toda vez que se pueden plantear tanto escenarios hipotéticos, históricos o supuestos de proyección de los factores de riesgo que inciden en el balance bancario⁴.

Lo anterior supone que las entidades bancarias, deben perfeccionar sus sistemas de gestión de riesgos, adoptando medidas para controlar no sólo el riesgo de crédito, sino el riesgo de mercado.

⁴ Marasca Rubén y otros. (2003). *Basilea II: Hacia un nuevo esquema de medición de riesgos*. Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias, Gerencia de Análisis del Sistema. Argentina.

En consonancia con el Acuerdo de Basilea II, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), indica en uno de sus documentos, que “Las entidades de intermediación financiera deben contar con políticas explícitas para la gestión de los riesgos de tasa de interés y de tipo de cambio por operaciones dentro y fuera de su balance, las cuales deben estar formalmente aprobadas por el Directorio u órgano equivalente y estar adecuadas a las características de su mercado objetivo. Estas políticas deben tender a resguardar a la entidad frente a movimientos adversos y no previstos de las tasas de interés de mercado y de las cotizaciones de las monedas extranjeras, así como de las variaciones de las unidades o índices de reajustabilidad en los que están expresados los instrumentos financieros, contratos u operaciones registradas dentro y fuera de sus balances, que puedan comprometer su solvencia y la continuidad de operaciones”⁵.

Se estima que una correcta administración de riesgo de mercado, puede evitar perjuicios en la solvencia patrimonial y en la rentabilidad de las entidades bancarias, razón por la cual, resulta pertinente reflexionar acerca de la importancia que adquiere la gestión y control de los riesgos de mercado para las entidades bancarias, en virtud al comportamiento de las tasas de interés y tipos de cambio en los mercados financieros nacional e internacional.

En este sentido, el presente estudio está motivado por la necesidad de establecer los efectos que puede generar la inadecuada gestión de riesgos de mercado, en los resultados y patrimonio de las entidades bancarias en Bolivia. Los resultados de la investigación, se constituirán en insumos para que tanto la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, como los ejecutivos de las entidades bancarias, puedan diseñar o perfeccionar los sistemas de gestión de riesgos, otorgándole una mayor importancia al control del riesgo de mercado.

⁵ Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia (2008). *Guías para la gestión de riesgos*. La Paz Bolivia: SBEF.

1.4 Objetivos

- **Objetivo General**

Determinar la incidencia de la gestión de riesgo de mercado, en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario boliviano.

- **Objetivos específicos**

- Describir la evolución de las tasas de interés (activas y pasivas efectivas) durante el periodo 2000 – 2012.
- Analizar el comportamiento del tipo de cambio (bolivianos por dólar) durante el periodo 2000 – 2012.
- Evaluar el comportamiento de los resultados o rentabilidad del sistema bancario, durante el periodo 2000 – 2012.
- Analizar la evolución de la solvencia patrimonial del sistema bancario durante el periodo 2000 – 2012.
- Estimar un modelo econométrico para determinar la incidencia de la gestión de riesgo de mercado en los resultados y patrimonio de las entidades bancarias.

1.5 Hipótesis y variables

1.5.1 Formulación de hipótesis

“La deficiente gestión de riesgos de mercado, incide negativamente en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario boliviano”.

1.5.2 Identificación de las variables

- **Variable independiente:** Gestión de riesgos

Subvariables:

- Tasa de interés
- Tipo de cambio

- **Variables dependientes:** Resultados y patrimonio

Subvariables:

- Resultados netos
- Patrimonio

1.6 Alcance de la investigación

- **Ámbito temático:** El presente trabajo se ha desarrollado con énfasis en el estudio de dos variables específicas que componen el riesgos de mercado, que son la tasa de interés (tomando en cuenta las tasas de interés efectivas, tanto activas como pasivas), y el tipo de cambio (bolivianos por dólar).
- **Ámbito geográfico:** El trabajo se desarrolló en la ciudad de La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia.
- **Ámbito temporal:** El estudio se ejecutó durante el primer semestre de la gestión 2014, considerando información del periodo 2000 – 2012, en razón de que no existen datos disponibles de las variables de estudio para la gestión 2013.
- **Ámbito Institucional:** Tomando en cuenta que el sistema bancario es un subsistema del sistema financiero en general, el alcance institucional del estudio se limita al sistema bancario, el cual se encuentra conformado por el conjunto de entidades bancarias, tanto nacionales como extranjeras que operan en el país, al amparo de la Ley de Servicios Financieros.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 Marco teórico

2.1.1 Las tasas de interés desde el enfoque neoclásico

Desde el enfoque neoclásico, la tasa de interés tiene un papel central en la determinación del gasto de inversión (I) y el ahorro (S), con una relación inversa entre la tasa de interés y la inversión, y, directa con el ahorro, con base en lo cual se postula que el ahorro antecede la inversión (teoría del ahorro ex-ante), el dinero es neutro y, la flexibilidad de la tasa de interés garantiza el equilibrio entre el ahorro y la inversión.

Una visión más específica que discute el funcionamiento del mercado de capitales se encuentra en la Hipótesis de Mercado Eficiente (HME). Entre otros, Fama⁶ supone que el mercado de capitales es un espacio que garantiza la libre movilidad de capitales, la información existente está disponible para todos los agentes y, además, es gratuita. Desde esta perspectiva, el principal espacio de intermediación financiera tiene lugar en el mercado de capitales, cuya función es garantizar el financiamiento de la inversión en un nivel que maximiza el crecimiento económico, dados los recursos disponibles.

Una segunda visión es postulada por el nuevo consenso clásico. Sus antecedentes se encuentran en Wicksell (1907), retomado por John Taylor (1993)⁷. Wicksell argumentó que el banco central determina una tasa de interés monetaria que oscila, de manera acotada, alrededor de la tasa de interés natural (donde el ahorro se iguala a la inversión, a un nivel de pleno

⁶ Citado en: Levy Orlik Noemi (2011). *Tasas de interés, demanda efectiva y crecimiento económico*, Rev. Economía UNAM, Vol. 9, N 25. México. Pág. 75.

⁷ Citado en: Levy Orlik Noemi. O b. Cit. Pág. 76.

empleo). Ello implica que las fuerzas de mercado garantizan la convergencia de la tasa de interés monetaria con la tasa de interés natural. Desequilibrios entre la tasa interés monetaria y natural (por ejemplo, sí la primera es menor que la segunda) incrementan la demanda de los créditos, se reducen las reservas del banco central, y aumenta la demanda efectiva, la cual provoca procesos acumulativos de precios, que el banco central toman en cuenta en la determinación de la tasa de interés.

2.1.2 La tasa de interés en Keynes: Teoría heterodoxa

Esta corriente teórica está basada, en los planteamientos de Keynes y los Post Keynesianos, donde destaca Minsky y, la teoría de los circuitistas. Los consensos giran en torno a que la tasa de interés es una variable monetaria y, se rechaza la existencia de una tasa de interés natural⁸. Keynes y Minsky suponen que existen dos tasas de interés (de corto y largo plazos) las cuales tienen una relación inversa con la inversión; mientras los circuitistas, rechazan dicha conexión, porque suponen que la tasa de interés es una variable distributiva, determinada por un ente exógeno, que es la banca central.

Desde la perspectiva de Keynes, la tasa de interés de corto plazo, determinada por la banca central, es asumida por la banca comercial que añade un margen (para contabilizar riesgos y las ganancias de las instituciones financieras). La incertidumbre (desconocimiento de lo que ocurre en periodos futuros) es una variable central que determina el comportamiento de los bancos, específicamente, las decisiones sobre el monto de los préstamos que están dispuestos a acomodar. El supuesto detrás de este señalamiento es que los bancos acomodan, dada una tasa de interés del banco central, los créditos demandados, siempre y cuando, los créditos otorgados anteriormente sean

⁸ Citado en: Levy Orlik Noemi. O b. Cit. Pág. 78.

cancelados, reponiéndose constantemente el fondo revolvente de los bancos comerciales, véase Keynes, 1937.

La otra tasa de interés, de largo plazo, está determinada por la preferencia por la liquidez y la oferta monetaria (Keynes, 1936, capítulo 13 y 17)⁹. La incertidumbre se asocia a expectativas futuras de la tasa de interés, que incide sobre la transformación del ahorro ex post (generado por la inversión) en ahorro financiero o atesoramiento. Cuando dominan las expectativas negativas, variaciones de la tasa de interés no afectan el precio de los bonos, ni el gasto de la inversión. Por consiguiente, las políticas monetarias expansivas son inefectivas en periodos de expectativas negativas, acuñándose el término poco afortunado de preferencia absoluta por la liquidez.

Minsky también se refiere a dos tasas de interés. En relación al primer planteamiento, desde su perspectiva, existe una tasa de interés de corto plazo que la banca comercial cobra a los prestatarios, la cual está determinada por el grado de liquidez del mercado de capitales, que depende de la inflación financiera. La banca central también determina una tasa de interés, la cual está en función de las expectativas inflacionarias de las autoridades monetarias.

Desde esta perspectiva, la tasa de interés depende “de las técnicas de la política monetaria, la sensibilidad del comportamiento económico a las variaciones de la tasa de interés, el grado de la apertura económica, el grado de movilidad del capital, la extensión que el banco central está dispuesto a permitir, la fluctuación de las reservas internacionales y del tipo de cambio, la tasa esperada de inflación doméstica e internacional, la voluntad del gobierno de regular e imponer controles a la economía y, la extensión de coordinación

⁹ Keynes J. M. (1936), *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica, novena edición, México, 1986.

de política entre los gobiernos”¹⁰. Este mismo autor refuerza este planteamiento, señalando que “la determinación de la tasa de interés, determinada por la banca, depende de factores de demanda (estado futuro de la economía), la respuesta del sistema a variaciones de la tasa de interés, los objetivos del gobierno (pleno empleo, estabilidad de precios, crecimiento, balance de pagos, términos de intercambio, tipos de cambio factores distributivos); el impacto de las variaciones de la tasa de interés en la viabilidad del sistema financiero, prosperidad y liquidez; en democracia se debe evaluar el impacto de las variaciones de la tasa de interés en la imagen del partido gobernante, especialmente si hay elecciones”¹¹; es decir, la tasa de interés no está relacionada directa ni únicamente con la demanda y la oferta crediticio.

2.1.3 El tipo de cambio

El tipo de cambio se define como el número de unidades de moneda nacional que se necesita para comprar una unidad de moneda extranjera¹².

En otros términos, el tipo de cambio de un país es el precio de la moneda de curso legal en comparación con otra. Es determinado por la oferta y demanda mundial de las mismas, que reflejan los movimientos del comercio internacional y los flujos de capital. Generalmente se utiliza una divisa como referencia para medir los valores de las monedas restantes, por ejemplo el dólar de los Estados Unidos cumple con dicho propósito.

Krugman señala que “el precio de una moneda en función de otra moneda se denomina tipo de cambio”¹³, pudiéndose expresar de dos maneras: unidades de la moneda nacional por unidad monetaria extranjera, para formular de

¹⁰ Moore, B. (1988), Citado en: Levy Orlik Noemi. Ob. Cit. Pág. 81.

¹¹ Citado en: Levy Orlik Noemi. O b. Cit. Pág. 81.

¹² Sachs Jeffrey y Larrain Felipe. (1994). *Macroeconomía en la Economía Global*. Buenos aires: Pearson Educación. Pág. 287.

¹³ Krugman, P. R., Obstfeld, M. (2001). *Economía internacional. Teoría y política*. Madrid: Addison Wesley. Pág. 339.

manera directa, o unidades de moneda extranjera por unidad de moneda nacional, para indicarla en términos indirectos.

Existen otros enunciados y conceptos, que en el fondo no tienen muchas diferencias; dentro de estas definiciones, se entiende por tipo de cambio, como:

- El número de unidades monetarias de un país que hay que entregar para obtener una unidad monetaria de otro¹⁴.
- La cantidad de divisas que se puede comprar con una unidad de moneda nacional.¹⁵
- El precio que en moneda nacional se paga por cada una de las monedas extranjeras, existiendo así, un enlace común que permite comparar los costos, los precios y los ingresos de un país en el exterior.¹⁶
- El precio de una unidad de la moneda extranjera en términos de la moneda doméstica.¹⁷

Para ponderar la importancia de las tasas de cambio en el intercambio comercial, José Antonio Ocampo recuerda que “estas desempeñan las mismas funciones que cualquier otro precio en una economía” y agrega “sin embargo, éstas son el precio de todos los precios” y concluye: son “los precios superiores en la economía, en la medida que no afectan las decisiones sobre el uso de un solo producto o factor de producción sino que, por el contrario,

¹⁴ Crespo (2003) citado por Marcano, Luis y Tovar, Javier (2009) *Estudio de las Restricciones Impuestas por la Comisión de Administración de Divisas (Cadivi) en las Importaciones del Sector del Calzado Caso: Importadora King Kong. C.A-* Estado Nueva Esparta. Instituto Universitario Politécnico “Antonio José De Sucre” Extensión Porlamar. Pág. 115.

¹⁵ Hall, Robert y Taylor John. (1983). *Macroeconomía*. España, Universidad de Complutense, Edit. Bosch. Pág. 264.

¹⁶ Torres, Gaytan Ricardo. (1990) *Teoría de comercio internacional*. México: Edit. XIV, Pág. 244.

¹⁷ Salvatorre, Dominique. (1997). *Teoría y problemas de economía internacional*. Colombia: Edit. McGraw Hill. Pág. 115.

afectan los precios de todos los bienes, servicios y factores que se pueden comerciar con otros países”¹⁸.

La singular definición de Ocampo “precio de todos los precios” y su alcance sobre todo aquello que se pueda transar como factor productivo, bien intermedio o bien final, indican que el tipo de cambio es elemento crítico de la economía, gravitando sobre los precios con pleno poder, obligando esto a que sea conocida por dirigentes empresariales, emprendedores e inversores de manera especial, aunque la comunidad en general debe saber sus principios.

Por tanto, se puede decir que el tipo de cambio de una economía es uno de los precios más importantes dada la influencia que tiene sobre la economía en su conjunto. La paridad del tipo de cambio está respaldada, en general, por la fortaleza de la economía nacional y, en particular, por la cantidad de reservas internacionales en forma de dólares y otras divisas que posee un banco central.¹⁹

Bajo el actual sistema monetario internacional se permite que los tipos de cambio de las diferentes monedas fluctúen libremente, esto ocasiona que la tasa de cambio se determine en el mercado de divisas, que es donde se comercian libremente las distintas monedas.

Los países menos fuertes económicamente cuyas monedas tienen poco reconocimiento o aceptación comercial en el mundo, toman una moneda fuerte o divisa (dólar, euro, libra esterlina o yen) para dar su precio en referencia a ella. La decisión sobre qué moneda emplear como referencia depende del

¹⁸ Ocampo, J. A. (1999). *Introducción al análisis económico*. Banco de la República. Bogotá: Siglo del Hombre Editores. Pág. 333.

¹⁹ Vargas Gustavo, y Loria Eduardo (2006). *Introducción a la teoría económica: un enfoque latinoamericano*. México: Pearson Educación. Pág. 400.

nivel de integración comercial sostenido con cada país base de esas monedas de reserva.

2.1.3.1 Tipo de cambio nominal

Expresa el número de unidades de moneda nacional que hay que dar para adquirir una unidad de moneda extranjera. Pero esta relación no es fija, en ocasiones se deben dar más unidades de moneda nacional a cambio de una extranjera y a veces dar menos. Esto se debe a variaciones en los tipos de cambio, dígase depreciación y apreciación de la moneda.

- **Depreciación:** La depreciación de una moneda es una variación en el tipo de cambio que supone una reducción en su valor respecto a otra moneda. Una depreciación de la moneda nacional supone un aumento en el tipo de cambio. Un aumento del tipo de cambio de la moneda nacional frente a una unidad de moneda extranjera implica que debemos dar más unidades de moneda nacional por unidad de moneda extranjera. Implicaciones: considerando todos los demás factores constantes, la depreciación de la moneda de un país abarata sus productos para los extranjeros²⁰. Esto tiene un lado positivo, ya que los ingresos por ventas de los empresarios nacionales se incrementarían porque las importaciones extranjeras de los productos nacionales aumentarían.
- **Apreciación:** es el aumento del valor de la moneda de un país con referencia a una moneda extranjera. Una apreciación de la moneda nacional supone una disminución en el tipo de cambio. Una disminución del tipo de cambio de la moneda nacional frente a una unidad de

²⁰ Krugman, Paul R-Obstfeld, M (1995). *Economía Internacional. Teoría y Política*, Madrid: McGraw-Hill.

moneda extranjera implica que debemos dar menos unidades de moneda nacional por unidad de moneda extranjera. Implicaciones: si se supone todo lo demás factores constante, la apreciación de la moneda de un país encarece sus productos para los extranjeros²¹. Esto causaría una disminución de los ingresos por ventas de los empresarios nacionales, pero les reduciría el costo para importar productos del extranjero.

2.1.3.2 Tipo de cambio real

El tipo de cambio real es el precio relativo de una canasta de bienes respecto a otra. Acá aparece una de las primeras diferencias de concepto asociadas a las teorías del tipo de cambio real. Las diferencias conceptuales difieren justamente en los componentes de dichas canastas, y en las conclusiones teóricas y de política que de ellas dependen en términos de competitividad internacional, rentabilidad relativa del sector transable, niveles de equilibrio, entre otros. Aun cuando Harberger²² presenta hasta cuatro definiciones del tipo de cambio real, básicamente, el tipo de cambio real adopta dos formas: (i) un tipo de cambio nominal ajustado por alguna relación de precios; (ii) el coeficiente de precios de bienes transables a no transables.

En el mismo sentido, Sachs y Larrain²³ señalan que “el tipo de cambio real es el precio de los bienes transables, con respecto al precio de los no transables, bajo esta concepción el tipo de cambio real mide el costo doméstico de producción de bienes transables, y por tanto es un buen indicador del grado de competitividad de la economía en el mercado internacional, de esta manera

²¹ Krugman, Paul R-Obstfeld, M. Ibidem.

²² Arena Marco y Tuesta Pedro (1998). *Fundamentos y desalineamientos: el tipo de cambio real de equilibrio en el Perú*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Pág. 1.

²³ Sach y Larrain. (1997). *Macroeconomía en la economía global*. México: Prentice Hall.

la teoría y la evidencia empírica sostienen que el tipo de cambio real es un factor determinante para la expansión de las exportaciones.

Una depreciación real sucede cuando hay una reducción en el tipo de cambio real, es decir, los bienes locales se hacen relativamente más baratos. *Ceteris Paribus*, en el corto plazo, pueden disminuir la cantidad de importaciones, porque los bienes extranjeros se han hecho relativamente más caros; y aumentar la cantidad de exportaciones, porque los bienes locales se han hecho relativamente más baratos para las familias y empresas extranjeras.

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Sistema financiero

El sistema financiero “es el medio en el cual se realizan los movimientos de recursos financieros entre aquellos agentes económicos deficitarios y superavitarios en sus ahorros. Estos movimientos de recursos se efectúan a través de un conjunto orgánico de instituciones que generan, administran y canalizan los recursos del ahorro y la inversión”.²⁴

Esta movilización de recursos se realiza mediante el Sistema Financiero Indirecto o de Intermediación Financiera y/o del Sistema Financiero Directo o Mercado de Valores.

En el sistema financiero indirecto, o de intermediación financiera, los recursos se canalizan a través de instituciones financieras bancarias y no bancarias, tales como bancos comerciales, mutuales de ahorro y préstamo para vivienda, cooperativas de ahorro y crédito (caracterizadas por captar el ahorro),

²⁴ Montero, N. Marcelo. (1995). *Mercado de Valores, Bolsa de Valores y el Caso Boliviano*. La Paz. Pág. 2.

empresas de seguros y empresas de reaseguros (canalizan sus fondos de acuerdo a sus prioridades, sin ninguna participación ahorrista).

El sistema financiero directo o mercado de valores, canaliza los recursos superavitarios hacia los deficitarios a través de la emisión de valores, recurriendo a los intermediarios con que cuenta este sistema tales como las Bolsas, los agentes de Bolsa, las Cajas de Valores, los Fondos Mutuos y otras entidades, estableciéndose una relación directa entre el agente con superávit y el deficitario, mediante la decisión del primero de dónde colocar sus recursos.

Los agentes participantes en ambos segmentos del sistema financiero no son independientes entre sí; por el contrario, es común encontrar intermediarios del sistema financiero indirecto que participan activamente en el sistema directo y viceversa. Asimismo, entidades que en algún momento son colocadores de recursos, en otras oportunidades actúan como demandantes de ellos, tanto en un mercado como en el otro, o en ambos, mostrando de esta manera que ambos sistemas no son excluyentes ni competitivos, sino que pueden ser complementarios.

El sistema financiero de intermediación como el mercado de valores, con todos los intermediarios que lo componen, se halla regulado y controlado por los organismos estatales nacionales y sectoriales, cuya misión primordial es fijar las normas que deben cumplirse por parte de cada uno de los intermediarios del sistema, a fin de precautelar el uso y destino del ahorro o de los superávit sectoriales e institucionales, que constituyen el motor del sistema financiero.

2.2.1.1 Funciones del sistema financiero

De acuerdo a Levine, los sistemas financieros cumplen las siguientes funciones:²⁵

- Facilitan el comercio, la cobertura, la diversificación y la mancomunación de los riesgos;
- Asignan recursos;
- Supervisan la labor de los administradores y ejercen control sobre las empresas;
- Movilizan el ahorro y
- Facilitan el intercambio de bienes y servicios.

Por su parte, Argandoña, señala que el sistema financiero debe cumplir las siguientes funciones para cumplir eficazmente con las empresas y la economía:²⁶

- a) Fomento del ahorro. Su existencia en cantidad suficiente facilita el cumplimiento de las demás funciones.
- b) Estabilidad monetaria. Salvaguarda debidamente el valor del dinero.
- c) Solvencia de las instituciones. Evita quiebras, suspensiones de pagos, y otras situaciones traumáticas para la circulación financiera.
- d) Variedad de activos financieros. Diversas combinaciones de rentabilidad y plazos, que estimulan la movilización del ahorro.
- e) Eficaz asignación de los recursos. Puesto que el ahorro es escaso, es fundamental distribuirlo de forma que garantice financiación suficiente

²⁵ Levine Ross (1997). *Desarrollo financiero y crecimiento económico: Enfoques y temario*. Universidad de Virginia. *Journal Of Economic Literature*, vol. XXXV. Pág. 6.

²⁶ Argandoña Antonio. (1983). *Enciclopedia Práctica de Economía*. No. 19. Barcelona España: Ediciones Orbis, Pág. 61.

a los sectores susceptibles de crear más riqueza, de generar más empleo.

- f) Bajo costo de intermediación. Es evidente que retribuyendo adecuadamente el ahorro, una vía para abaratar la financiación es reducir el coste de intermediación mediante el estímulo de la competencia, la diversificación de los flujos financieros y el fomento de los mercados financieros directos.

Las autoridades económicas destinadas al eficaz cumplimiento de estos fines discurren a través de dos partes sumamente relacionadas a la política económica: la política monetaria y la política financiera. La primera atiende esencialmente al logro de la estabilidad monetaria, mientras que la política financiera centra su atención en el eficaz cumplimiento del resto de las funciones enumeradas²⁷.

2.2.1.2 Intermediarios financieros

Una parte importante de los flujos financieros recorre un camino indirecto, aportando financiación en una escala intermedia a ciertas entidades que captan ahorro para volverlo a prestar, estos son los intermediarios financieros; su función es tan importante que en algunos casos se les identifica con el sistema financiero en su conjunto. “Muchas veces las personas que ofrecen ahorro no lo entregan directamente a quien demanda financiación, sino a un intermediario financiero (un banco por ejemplo): la rentabilidad es menor pero la liquidez es mayor”.²⁸

Para clasificar los intermediarios financieros, en sentido estricto, se deben considerar las características de los activos financieros indirectos que emiten.

²⁷ Argandoña Antonio. (1983). *Enciclopedia Práctica de Economía*. No. 19. Ediciones Orbis, Págs. 61.

²⁸ Argandoña Antonio. Ob. Cit.

En ello se basa la distinción entre intermediarios financieros bancarios y no bancarios. Los primeros son aquellos cuyos activos financieros indirectos son aceptados con generalidad como medios de pago en una comunidad, es decir son dinero.

En Bolivia, la Ley de Servicios Financieros N° 393 (Art. 151), establece los siguientes tipos de intermediarios financieros:

a) Entidades financieras del Estado o con participación mayoritaria del Estado:

- Banco de Desarrollo Productivo.
- Banco Público.
- Entidad Financiera Pública de Desarrollo.

b) Entidades de intermediación financiera privadas:

- Banco de Desarrollo Privado.
- Banco Múltiple.
- Banco PYME.
- Cooperativa de Ahorro y Crédito.
- Entidad Financiera de Vivienda.
- Institución Financiera de Desarrollo.
- Entidad Financiera Comunal.

c) Empresas de servicios financieros complementarios:

- Empresas de arrendamiento financiero.
- Empresas de factoraje.
- Almacenes generales de depósito.

- Cámaras de compensación y liquidación.
- Burós de información.
- Empresas transportadoras de material monetario y valores.
- Empresas administradoras de tarjetas electrónicas.
- Casas de Cambio.
- Empresas de servicios de pago móvil.

2.2.2 Sistema bancario

El banco es un intermediario financiero que direcciona los recursos obtenidos de agentes que gozan de un superávit a otros agentes que se encuentran en déficit, por lo que debe su regulación es de vital importancia. Las actividades realizadas por las entidades bancarias se diferencian de las demás entidades a causa de que trabaja administrando recursos del público, por lo que el riesgo al que se enfrentan es mayor para los clientes del banco.

Las entidades bancarias también ofrecen funciones de intermediación financiera, que son las de servicios de pago, custodia y evaluación de inversiones, entre otras, aportando elementos que permiten hacer viable las transacciones como de información y transformación.

Para los autores López y Sebastián, a lo largo del proceso histórico se han ido cimentando las tres funciones principales de la banca:²⁹

1. La intermediación financiera entre ahorradores y prestatarios.
2. La producción de un conjunto complejo de servicios, entre los que se destacan los servicios de cobros y pagos. En esta función, también se

²⁹ López Pascual y Sebastián Altina (1999). *Gestión bancaria. los nuevos retos en un entorno global*. España: Edit. McGraww-Hill. Pág. 43.

incluye la asesoría económica de la banca a sus clientes, sean empresas o particulares.

3. Derivadamente, la banca aparece como canalizadora de la política monetaria del país ya que el banco emisor, a través del sistema de coeficientes, involucra a la banca privada y a otras instituciones financieras en el control de las variables monetarias: cantidad de dinero y tipos de interés.

2.2.3 Riesgos financieros

Según Jorion el riesgo se define como “la volatilidad de los flujos financieros no esperados, generalmente derivados del valor de los activos o pasivos”³⁰. Por lo general, se asocian con eventos no deseados que causan pérdidas o fluctuaciones en los ingresos futuros. En el ámbito económico o financiero, el riesgo se puede definir como la alteración potencial del precio o valor de una inversión o conjunto de inversiones (cartera).

En finanzas, suele entenderse el riesgo como la probabilidad de enfrentar pérdidas. Sin embargo, en sentido estricto debe entenderse como la probabilidad de observar rendimientos distintos a los esperados, es decir, "la dispersión de resultados inesperados ocasionada por movimientos en las variables financieras"³¹.

Dado que la única forma de evitar, por completo, el riesgo es que no exista, la necesidad de administrarlo es tácita. Por lo tanto, primero deben identificarse, en finanzas, todos los factores que pueden ocasionar la obtención de rendimientos distintos a los esperados: es decir, los factores de riesgo. Cada

³⁰ Jorion, P. (1999). *Valor en Riesgo: el índice de referencia para controlar el riesgo en derivados*. México DF: Editorial Limusa. Pág. 61.

³¹ Jorion, P. Ob. Cit. Pág. 63.

factor distinto define en sí mismo un tipo particular de riesgo, dentro de los cuales interesan los riesgos financieros³².

En el caso boliviano, la Recopilación de Normas para el Sistema Financiero, en su Libro 3°, define el riesgo como “la contingencia, probabilidad o posibilidad de que eventos, anticipados o no, puedan tener un impacto adverso contra ingresos y/o patrimonio de la entidad supervisada”.

Los riesgos financieros están asociados a los productos y servicios que se pueden adquirir en los mercados financieros, de donde las empresas obtienen los recursos o los colocan. Asociados además, entre otras cosas, a realizar estrategias que permitan reducir o mitigar los riesgos. Los principales son: el riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez y riesgo operacional.

Las entidades financieras tienen como objetivo principal el control de los riesgos financieros a los que se enfrentan, siendo quizás el riesgo de crédito y el riesgo de mercado los de mayor importancia.

2.2.3.1 Factores que afectan la eficiencia en la gestión del riesgo

La cultura del riesgo en una empresa y la eficiencia en la gestión del mismo dependerán ineludiblemente de varios factores:³³

- **El marco regulatorio** y el celo en su aplicación por parte de la propia empresa. La empresa debe internalizar el marco regulatorio del riesgo en la organización, en la composición del capital, en la constitución de

³² Haro, A. (2004). *Medición y control de riesgo financiero* (3ra ed.). México: Editorial Limusa.

³³ Del Águila Joaquín, y otros. (2002). *El riesgo en la industria bancaria. Una aproximación a Basilea II*. España: Edit. Caja Rural Intermediterránea, Cajamar, Almería. Págs. 16 - 17.

reservas, etcétera. Sin un marco regulatorio interempresarial es realmente difícil una gestión eficiente del riesgo.

- La **flexibilidad** de la empresa determinará su capacidad para producir rebalances (ajustes de balance) con objeto de propiciar cobertura a la aparición y sesgo de nuevos riesgos. La empresa bancaria, con carácter general, ha sufrido irreversibles cambios en la composición de sus balances, tanto en la estructura económica como en la estructura financiera, por no hablar de la cuenta de explotación.
- La **política de retribución de los directivos**. Se debe compensar a los directivos en función de los resultados ajustados al riesgo (no por los resultados en términos absolutos) o por el rendimiento generado sobre el capital consumido. La fijación de objetivos sin ponderación de los riesgos inherentes conlleva, asimismo, un efecto perverso de riesgo de azar moral.
- La trayectoria de **subsidiación** en la empresa de unas líneas de producción a través de otras, no reflejando el precio del producto el riesgo asumido en su producción. El riesgo tiene que estar contenido de forma coherente en la política de precios. El precio eficiente de un producto debe reflejar de forma exhaustiva su valor en riesgo. Para ello se ha de disponer de la suficiente información que permita conocer la rentabilidad en función de los riesgos por transacción, por producto, por centro, por cliente, por zona geográfica o por unidad de negocio.
- La **tecnología y la obtención de información**. Sin información es difícil la medición y la valoración del riesgo en su justa medida; y, consecuentemente, sin ella se dificulta la adopción de medidas de

gestión adecuadas. La tecnología es el soporte de la información en el paradigma de la nueva economía.

- Las propias **metodologías** aplicadas por parte de las empresas e industrias.
- **Complejidad de las operaciones.** La complejidad de las operaciones conlleva un mayor número de interrelaciones y variables de supervisión que son difícilmente parametrizables en escalas sencillas. La implementación de operaciones complejas en el circuito de actividad de una compañía requiere un sistema de información sofisticado que le permita graduar y medir el riesgo en cada una de sus líneas de producción.

2.2.3.2 Tipos de riesgo en la banca

Los principales riesgos financieros a los que están expuestas las entidades financieras son los de mercado, de crédito, de liquidez y operativo. A continuación se define, brevemente, cada uno de estos tipos de riesgo, abordándose ampliamente el riesgo de mercado en el siguiente acápite, por ser interés del estudio.

- **Riesgo de crédito.-** Es el riesgo de una pérdida económica como consecuencia de la falta de cumplimiento de las obligaciones contractuales por una de las partes. Este efecto es medido como el costo de restituir los flujos de fondos si la contraparte incumple con sus obligaciones³⁴.

³⁴ Jorion, Philip (2003). *Manual de Riesgo Financiero*. 2da edición. Edit. John Wiley and Sons. Inc.

- **Riesgo de liquidez.**- Se refiere a las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos, los bancos son muy sensibles a la variación de las tasas de interés el manejo de activos y pasivos convirtiéndose en una de las ramas de la administración del riesgo que cubre este aspecto. El riesgo también se refiere a la imposibilidad de transformar un activo, en situaciones de crisis, cuando en los mercados solo hay vendedores³⁵.
- **Riesgo operativo.**- Es el riesgo de pérdida resultante de una falta de adecuación o de un fallo de los procesos, el personal y los sistemas internos o bien de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal (jurídico), pero excluye el riesgo estratégico y de reputación³⁶.

2.2.3.3 Riesgo de mercado

Es el riesgo de que una o más variables relevantes para la entidad financiera, cuyo valor depende de los mercados financieros, evolucionen de forma adversa a las expectativas de ésta, provocándole pérdidas. El riesgo de mercado se puede definir como “la pérdida que puede sufrir un inversionista debido a los factores de riesgo del mercado (tasa de interés, tipos de cambio). También se puede definir como la posibilidad de que el valor presente neto de un portafolio se mueva adversamente ante cambios en las variables macroeconómicas que determinan el precio de los instrumentos que componen una cartera de valores”³⁷.

³⁵ Vargas Benitez Sandra Patricia. (2012). *Elementos de la gestión de riesgos financieros que se deben tener en cuenta en las entidades no vigiladas por la Superfinanciera*. Colombia: Universidad EAN. Pág. 27.

³⁶ Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2003): *El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea*. Pág. 125.

³⁷ Vargas Benitez Sandra Patricia (2012). *Elementos de la gestión de riesgos financieros que se deben tener en cuenta en las entidades no vigiladas por la Superfinanciera*. Colombia: Universidad EAN. Pág. 33.

Para que las pérdidas sean efectivas deben darse los dos requisitos siguientes:³⁸

1. Las variables deben experimentar una variación que conlleve consecuencias económicas negativas para la entidad financiera y esta variación debe producirse dentro del horizonte temporal considerado por la misma para la liquidación de las operaciones financieras. En caso contrario, las pérdidas serán potenciales, pero no efectivas o reales.
2. Dicha variación no debe producir en otras operaciones financieras un beneficio de cuantía igual o similar a las pérdidas en cuestión. De ser así, los beneficios obtenidos en unas se compensarían con las pérdidas sufridas en las otras y viceversa.

Atendiendo a la naturaleza de esas variables cuyo valor depende de los mercados financieros, se distingue entre los riesgos de tipo de interés, de tipo de cambio, de variación en el precio de las acciones y de variación en el precio de los activos reales.

a) Riesgo de tipo de interés

Es el riesgo de que una variación en los tipos de interés provoque pérdidas en las operaciones financieras que realiza la entidad financiera. Estas pérdidas se producen principalmente por las tres razones siguientes:³⁹

³⁸ Trigo Martínez Eduardo (2009). *Análisis y medición del riesgo de crédito en carteras de activos financieros ilíquidos emitidos por empresas*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Finanzas y Contabilidad. Málaga. Pág. 22.

³⁹ Trigo Martínez Eduardo. Págs. 22-23.

1. La influencia que tiene una variación de los tipos de interés en el tanto medio efectivo de coste de las fuentes de financiación empleadas por la entidad, en el tanto medio efectivo de rentabilidad de las inversiones realizadas por la misma o en ambos.

La variación de los tipos de interés afecta al tanto medio efectivo de coste de las fuentes de financiación o al tanto medio efectivo de rentabilidad de las inversiones, cuando las fuentes de financiación y las inversiones se consideran individualmente y sus respectivos tantos efectivos dependen de un determinado tipo de interés del mercado. Éste es el caso de los créditos y las inversiones indizadas a un tipo de interés.

Sin embargo, si las fuentes de financiación y las inversiones en las que se encuentran materializadas las mismas se consideran conjuntamente, una variación de los tipos de interés afecta solamente a la rentabilidad neta que la entidad financiera obtiene cuando los vencimientos de las inversiones y de las fuentes de financiación son distintos.

Así, cuando el vencimiento de las inversiones es mayor que el de las fuentes de financiación empleadas para realizarlas, un incremento de los tipos de interés conlleva que el tanto medio efectivo de coste de las fuentes de financiación sea, finalmente, mayor que el previsto inicialmente por la entidad financiera, provocando una disminución de la rentabilidad neta del conjunto de las operaciones financieras, exponiendo a la entidad al denominado “riesgo de refinanciación”.

Por el contrario, cuando el vencimiento de las inversiones es menor que el de las fuentes de financiación empleadas para realizarlas, un descenso en los tipos de interés conlleva que el tanto medio efectivo de rentabilidad obtenido por las inversiones sea, finalmente, inferior que el previsto inicialmente por la

entidad financiera, provocando una disminución de la rentabilidad neta del conjunto de las operaciones financieras, exponiendo a la entidad al denominado “riesgo de reinversión”.

La entidad financiera también se expone a los riesgos expuestos más arriba en aquellas operaciones financieras que incluyen determinadas cláusulas como, por ejemplo, la de cancelación anticipada en los créditos y en las inversiones, y la entidad financiera no ha previsto una penalización que le compense por los posibles perjuicios que le puede ocasionar el ejercicio de estas cláusulas por parte de sus clientes. En concreto, si, con posterioridad a la formalización de la operación financiera, las condiciones vigentes en el mercado cambian y el deudor o el acreedor pueden encontrar en el mercado una operación similar con unas condiciones más ventajosas, podrían ejecutar dicha cláusula perjudicando a la entidad financiera.

2. La variación de los tipos de interés afecta al valor de mercado de los activos financieros.

Uno de los métodos que con frecuencia se utilizan en la valoración de un activo, ya sea real o financiero, es el método del valor actual neto, en cuyo caso, un desplazamiento hacia arriba de la estructura temporal de tipos de interés –un incremento de los mismos- produce un decremento del valor actual de los flujos netos de caja que produce dicho activo, generando una disminución del valor del activo financiero en cuestión, y viceversa. Por tanto, existe una relación inversa entre el valor de los tipos de interés y el valor de los activos.

En este sentido, cuando una entidad financiera negocia continuamente activos financieros en uno o varios mercados financieros secundarios, un incremento de los tipos de interés provoca un descenso en el valor de mercado de dichos

activos, exponiendo a la entidad financiera al denominado “riesgo de precio”, sobre todo si los activos financieros son de renta fija.

3. La existencia de una relación directa entre el valor que presentan los tipos de interés y el resultado que la entidad financiera obtiene de la operación financiera. Éste es el caso de los activos financieros derivados en los que el activo subyacente es un tipo de interés.

b) Riesgo de tipo de cambio

Es el riesgo de que una variación en la relación entre dos monedas ocasione pérdidas en las operaciones financieras que la entidad financiera lleva a cabo. El riesgo de tipo de cambio afecta a las entidades financieras que operan en mercados financieros internacionales empleando fuentes de financiación y realizando inversiones denominadas en monedas distintas a su moneda nacional. Estas pérdidas se producen principalmente por las dos razones siguientes:⁴⁰

1. El tipo de cambio influye en el tanto medio efectivo de coste de las fuentes de financiación denominadas en moneda extranjera, en el tanto medio efectivo de rentabilidad de las inversiones denominadas en moneda extranjera, o incluso en ambos.

Si se consideran individualmente, el tanto medio efectivo de coste de las fuentes de financiación y el tanto medio efectivo de rentabilidad de las inversiones, denominadas ambas en moneda extranjera, se ven afectados por la variación del tipo de cambio, debido a que los cobros y los pagos están indizados a dicho tipo.

⁴⁰ Trigo Martínez Eduardo. Págs. 24-25.

Cuando se consideran conjuntamente las fuentes de financiación y las inversiones se produce una situación similar. En este caso, los pagos que la entidad financiera realiza en un determinado momento por las fuentes de financiación denominadas en moneda extranjera se compensan con los cobros que obtiene en ese momento por las inversiones denominadas en esa misma moneda, de forma que una variación en el tipo de cambio sólo afectará a la diferencia entre ambos.

Asimismo, si el vencimiento de las inversiones denominadas en moneda extranjera es distinto al de las fuentes de financiación denominadas en moneda extranjera, la entidad financiera estará expuesta, además, al riesgo de tipo de interés de dicha moneda.

2. El resultado que la entidad financiera obtiene de la operación financiera depende directamente del tipo de cambio, tal y como ocurre, por ejemplo, en los activos financieros derivados en los que el activo subyacente es un tipo de cambio.

c) Riesgo de variación en el precio de las acciones

Es el riesgo de que una variación en el valor de mercado de las acciones de una empresa provoque pérdidas en las operaciones que realiza la entidad financiera.

Estas pérdidas se producen principalmente porque el resultado de la operación financiera depende del valor de mercado de la acción en un determinado momento, siendo el caso de las acciones que se negocian continuamente en los mercados financieros secundarios o de los activos financieros derivados en los que el activo subyacente es una acción.

d) Riesgo de variación en el precio de los activos reales

Es el riesgo de que una variación en el valor de mercado de un activo real provoque pérdidas en las operaciones que realiza la entidad financiera. Al igual que en el riesgo de variación en el precio de las acciones, estas pérdidas se producen principalmente porque el resultado de la operación financiera depende del valor de mercado que tiene un activo real en un determinado momento, tal y como es el caso, por ejemplo, de los activos financieros derivados en los que el activo subyacente es un activo real.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo correlacional, puesto que su propósito es medir el efecto de una variable sobre otra, es decir, verificar la incidencia de la gestión de riesgo de mercado en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario boliviano.

Los estudios correlacionales “tienen como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables en un contexto particular... La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas”⁴¹

3.2 Métodos

El método que permitió lograr los objetivos de la investigación fue la deducción, porque se consideraron las teorías generales sobre riesgos financieros, riesgo de mercado, tasas de interés, tipo de cambio, resultados netos y solvencia patrimonial, para ver su aplicabilidad en el caso boliviano, concretamente en el sector bancario.

“La deducción es el razonamiento mental que conduce de lo general a lo particular, y permite extender los conocimientos que se tienen sobre una clase

⁴¹ Hernandez Sampieri, Roberto y otros. (2007). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw- Hill. Pág. 63.

determinada de fenómenos, a otro cualquiera que pertenezca a esa misma clase”⁴².

3.3 Técnicas

Para la recopilación de información, se utilizó esencialmente la técnica de la investigación documental, a través de la cual se revisó la bibliografía necesaria para fundamentar la parte teórica del estudio, así como para recabar información estadística sobre la evolución histórica del tipo de cambio, tasas de interés, así como de los resultados netos y patrimonio de las entidades bancarias.

“La investigación documental, constituye una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no) usando para ello diferentes tipos de documentos...Se caracteriza por la utilización de documentos; recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes...Utiliza los procedimientos lógicos y mentales de toda investigación; análisis, síntesis, deducción, inducción, etc.”⁴³

⁴² Rodríguez, Francisco y otros (1994). *Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales*. La Habana. Ed. Política. P. 37.

⁴³ Bravo J. Luis, Méndez Pedro, y Ramírez Tulio. (1997). *La investigación documental y bibliográfica*. Caracas, Venezuela. Edit. Panapo.

CAPÍTULO IV

MARCO INSTITUCIONAL Y REGULATORIO DEL SISTEMA FINANCIERO BOLIVIANO

4.1 Marco Institucional

En el ámbito institucional, las dos entidades que tienen directa relación con el funcionamiento del sistema bancario, son la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero y el Banco Central de Bolivia.

4.1.1 Autoridad de Supervisión de sistema Financiero (ASFI)

Por mandato de la nueva Constitución Política del Estado de 07 de febrero de 2009, y del Decreto Supremo N° 29894, desde el 7 de mayo de 2009, la ex-Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras se denomina Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia (ASFI).

La ASFI es la institución del Estado, encargada de regular y supervisar el funcionamiento de las entidades bancarias, cooperativas, mutuales, fondos financieros y entidades que operan con valores y seguros, las que conforman el Sistema Financiero del Estado Plurinacional de Bolivia. Asumió, además, las funciones y atribuciones de control y supervisión de las actividades económicas de los sectores de Valores y Seguros⁴⁴.

4.1.1.1 Objetivos de la ASFI

La ASFI es una institución estratégica, no sólo por proteger los ahorros del público y velar por la estabilidad, solidez y confianza del sistema financiero, sino por ser un actor activo y protagónico que contribuye a la estructuración

⁴⁴ <https://www.asfi.gob.bo/>

de propuestas técnicas orientadas a mejorar las condiciones para que el sistema financiero asuma el rol de impulsor del crecimiento y desarrollo económico del país.

ASFI, por otra parte, protege los derechos de los consumidores financieros, que se resumen en lo siguiente:

1. Derecho a ELEGIR
2. Derecho a RECIBIR SERVICIOS de calidad
3. Derecho a RECLAMAR

4.1.1.2 Misión y Visión de la ASFI

a) Misión

Regular y supervisar el sistema financiero, asegurando su solidez y solvencia, basado en principios constitucionales establecidos por el Estado Plurinacional de Bolivia, de manera de fortalecer la confianza de la población.

b) Visión

ASFI es una institución estratégica y transparente que contribuye al desarrollo económico del país y al vivir bien de la población.

4.1.2 Banco Central de Bolivia (BCB)

El Banco Central es una institución del Estado que ejecuta sus funciones de manera autárquica, con la potestad de tomar decisiones propias, dirigidas a

mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional. Estos dos instrumentos se complementan y son las herramientas principales del Banco, que son:⁴⁵

1. La política monetaria se entiende como el instrumento que regula la circulación del dinero que requiere la política económica del gobierno.
2. La política cambiaria, en tanto, es un instrumento que ayuda a mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional y apoya al normal funcionamiento de los pagos internacionales de Bolivia.

4.1.2.1 Misión y Visión del Banco Central de Bolivia

a) Misión

El Banco Central de Bolivia preserva el poder adquisitivo de la moneda nacional para contribuir al desarrollo económico y social del país.

b) Visión

El Banco Central de Bolivia es una entidad institucionalizada reconocida por su excelencia y credibilidad, con personal idóneo y comprometido, que contribuye al vivir bien de la sociedad.

4.1.2.2 Funciones del Banco Central de Bolivia

Por mandato de la nueva Constitución Política del Estado de 07 de febrero de 2009 (Artículo 327 y 328), el El Banco Central de Bolivia en coordinación con la política económica determinada por el Órgano Ejecutivo, además de las señaladas por la ley, tiene las siguientes funciones:

⁴⁵ <http://www.bcb.gob.bo/index.php>

- Determinar y ejecutar la política monetaria, el BCB controla y regula la cantidad de dinero circulante en la economía del país.
- Ejecutar la política cambiaria, normando la conversión del boliviano con relación a las monedas de otros países. Esta política se orienta a mitigar las presiones inflacionarias de origen externo y preservar la estabilidad del sistema financiero.
- Regular el sistema de pagos, destinado a promover la seguridad y eficiencia de las transacciones.
- Autorizar la emisión de la moneda, ejerciendo en forma exclusiva e indelegable la función de emitir la unidad monetaria de Bolivia, “el Boliviano”, en forma de billetes y monedas metálicas.
- Administrar las reservas internacionales, las cuales se consideran inembargables y no pueden ser objeto de medidas precautorias, administrativas ni judiciales.

4.2 Marco regulatorio

Las operaciones del sistema financiero, en Bolivia, están reguladas por las siguientes disposiciones legales:

4.2.1 Ley de servicios financieros

La Ley de Servicios Financieros N° 393 de 21 de agosto de 2013, tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país.

Se encuentran bajo el ámbito de aplicación de la Ley 393, las actividades financieras, la prestación de servicios financieros y las entidades financieras que realizan estas actividades.

Dentro de las disposiciones que se destacan y que tienen relación con el presente estudio, se pueden mencionar los siguientes artículos:

Artículo 59. (Régimen de control de tasas de interés).

I. Las tasas de interés activas serán reguladas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado mediante Decreto Supremo, estableciendo para los financiamientos destinados al sector productivo y vivienda de interés social límites máximos dentro de los cuales las entidades financieras podrán pactar con sus clientes en el marco de lo establecido en la presente Ley.

II. Para el caso de operaciones crediticias pactadas con tasa variable, la tasa de interés cobrada al cliente no podrá superar las tasas establecidas en el Decreto Supremo señalado en el presente Artículo.

III. El régimen de tasas de interés del mismo modo podrá establecer tasas de interés mínimas para operaciones de depósitos. Las características y condiciones de estos depósitos serán establecidas en Decreto Supremo.

IV. El Decreto Supremo señalado en el presente Artículo, será gestionado por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

Artículo 62. (MODIFICACIÓN DE LAS TASAS DE INTERÉS). Las entidades de intermediación financiera no podrán modificar unilateralmente las tasas de interés pactadas en los contratos de operaciones de intermediación financiera cuando esta modificación afecte negativamente al cliente.

4.2.2 Ley del Banco Central de Bolivia

La Ley del Banco Central de Bolivia, N° 1670 del 31 de octubre de 1995, establece funciones relacionadas con la estabilidad interna, el manejo monetario, administración de reservas internacionales, el manejo cambiario, relaciones con el sector público y agente financiero del gobierno.

Esta Ley establece como objetivo del BCB, “procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional”, también reconoce el poder autárquico y ratifica la condición de única autoridad monetaria, cambiaria y del sistema de pagos del país, con esta ley se suprimieron las irregularidades de emisión de créditos sin límites al gobierno, cumpliendo funciones extrañas a su función, como la de banca de desarrollo.

La Ley 1670, fue la consecuencia de una maduración histórica de la sociedad boliviana y del sistema económico, estableció las bases fundamentales para ejercitar una política de transparencia, fue el punto de partida necesario que otorgó al BCB las condiciones para desarrollar una nueva cultura acerca de sí mismo. Esta ley establece el coeficiente de adecuación patrimonial del 10%, asociado con la definición de nuevos coeficientes de ponderación de activos de riesgo.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LAS TASAS DE INTERÉS Y DEL TIPO DE CAMBIO

En el presente capítulo se analiza el comportamiento de las tasas de interés y las variaciones del tipo de cambio, durante el periodo 2000 – 2012.

5.1 Evolución de las tasas de interés efectivas

5.1.1 Tasas de interés activa efectiva

En el siguiente cuadro se presenta la evolución de las tasas de interés activa efectiva, a diciembre de 2000 – 2012:

Cuadro N° 1: Tasas de interés activa efectiva (2000 – 2012)

Año	Moneda nacional (%)	Moneda extranjera (%)
2000	26,1	15,3
2001	19,0	13,5
2002	19,1	11,9
2003	13,7	9,5
2004	13,0	9,5
2005	11,6	11,6
2006	11,9	11,2
2007	14,3	10,4
2008	13,9	12,6
2009	9,1	8,6
2010	10,4	7,3
2011	11,1	7,9
2012	10,6	7,6

Fuente: Dossier de estadísticas sociales y económicas, UDAPE.

Se ha señalado que la tasa de interés activa es el porcentaje que cobran las instituciones bancarias a sus acreedores. De acuerdo a lo que se observa en

el cuadro precedente, a diciembre del 2001 estas tasas activas efectivas, en moneda nacional, disminuyeron ostensiblemente del 26,1% a 19% registradas en el año 2000; mientras que en el caso de las tasas activas en moneda extranjera, las tasas disminuyeron del 15,3% al 13,5%, que resultó el más bajo desde 1990.

Este comportamiento se explica por la iniciativa de estimular a los agentes económicos para que puedan aumentar la demanda de créditos, tanto para financiar el costo de operaciones, como para ejecutar nuevos proyectos de ampliación y ejecución.

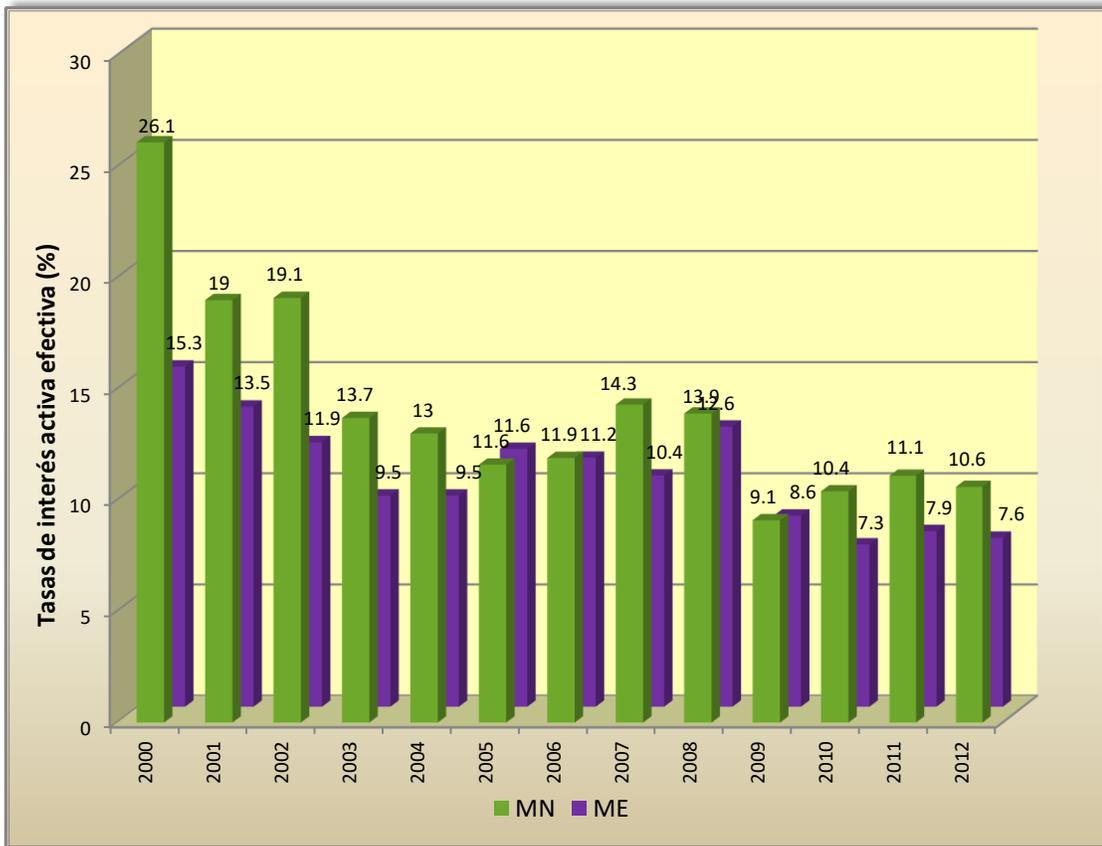
A partir del 2001, las tasas de interés activas, siguen una tendencia decreciente hasta el año 2005 en el caso de la moneda nacional, y hasta 2004 en el caso de la moneda extranjera.

Desde la gestión 2004 hasta 2012, la tasa efectiva activa, tanto en moneda nacional, como en moneda extranjera, presenta oscilaciones. A diciembre de 2012, el sistema financiero bancario cerró con una tasa de 10,6% en moneda nacional y 7,6% en moneda extranjera.

Se observa entonces, que las tasas de interés activas efectivas han tenido una notable reducción entre los años 2000 y 2012, lo que muestra que el sistema bancario implementó políticas para promover una mayor apertura a los servicios de crédito.

En el siguiente gráfico se ilustra el comportamiento de las tasas de interés activa efectiva, durante el periodo 2000 – 2012:

Gráfico N° 1: Tasas de interés activa efectiva (2000 – 2012)



Fuente: elaboración propia.

5.1.2 Tasas de interés pasiva efectiva

Por su parte, las tasas de interés pasiva efectiva, presentaron el siguiente comportamiento durante el periodo 2000 – 2012:

Cuadro N° 2: Tasas de interés pasiva efectiva (2000 – 2012)

Año	Moneda nacional (%)	Moneda extranjera (%)
2000	10,4	7,5
2001	8,5	2,8
2002	12,7	3,3
2003	11,5	1,7
2004	4,9	1,7
2005	4,5	2,2
2006	3,6	2,8
2007	4,5	2,2
2008	6,0	4,2
2009	1,9	0,6
2010	0,8	0,3
2011	1,6	0,7
2012	1,2	0,1

Fuente: Dossier de estadísticas sociales y económicas, UDAPE

La tasa de interés pasiva es aquella que pagan las instituciones bancarias a los ahorristas. La evolución de estas tasas de interés pasiva responde a la necesidad imperante de captar un mayor número de ahorros, para poder incrementar la liquidez de los bancos y poder tener mayor maniobra para colocar créditos.

Según los datos mostrados, en diciembre de la gestión 2001 la tasa efectiva pasiva en moneda extranjera disminuyó a 2.8%, que resultó la más baja de la década, y en moneda nacional disminuyó a 8,5%, esto como producto de la aplicación de políticas orientadas a desincentivar la captación de depósitos del público ante la contracción de la demanda de créditos.

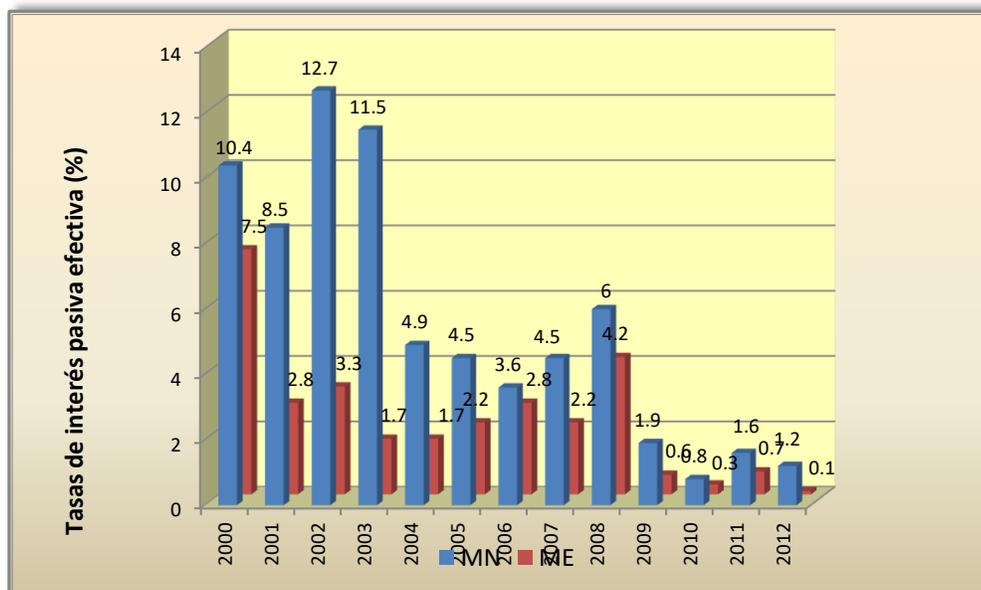
Sin embargo, al año siguiente (2002) las tasas pasivas se incrementan nuevamente, al 3,3% en moneda extranjera, y al 12/% en moneda nacional. En el periodo posterior, 2003 – 2008, las tasas de interés pasivas siguen una tendencia decreciente, pero fluctuante entre año y año. A partir de la gestión

2009 en adelante, las tasas de interés pasivas en moneda nacional se mantienen por debajo del 2%, y en moneda extranjera, por debajo de 1%.

Los datos expuestos, permiten observar que las tasas pasivas en moneda nacional son significativamente más altas que las tasas en moneda extranjera, por lo cual endeudarse en bolivianos resulta más caro que hacerlo en dólares. Para los depósitos a plazo fijo la disminución más pronunciada de la brecha puede originarse en la preferencia de los bancos por captar ahorros en moneda extranjera, con plazos más largos, para financiar sus operaciones en dólares. De esta manera se han ido ofreciendo cada vez tasas más bajas en moneda nacional y tasas relativamente estables en moneda extranjera, las tasas pasivas nacionales también fueron influidas por el incremento de las tasas de interés internacionales (LIBOR y Prime Rate), que subieron aproximadamente un punto porcentual.

En el siguiente gráfico se ilustra el comportamiento de las tasas pasivas efectiva, durante el periodo 2000 – 2012.

Gráfico N° 2: Tasas de interés pasiva efectiva (2000 – 2012)



Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, las crisis Internacionales 2008 - 2009 y 2010 - 2011 afectaron la dinámica del crecimiento económico en el mundo, ahondado también por exceder a sus propios límites de deuda.

Si bien las volatilidades de los mercados financieros disminuyeron, todavía permanecen los riesgos en el sentimiento de los agentes, que fue trasladado al incremento de las primas de riesgo en las economías emergentes.

La política monetaria en Bolivia mantuvo el equilibrio adecuado de la liquidez para controlar la inflación, sin frenar el desarrollo económico y social. En efecto, no se validaron alzas pronunciadas en las tasas de regulación monetaria.

La modificación del encaje diferenciado por monedas, además de regular la liquidez, contribuyó a la bolivianización y a profundizar el crédito en sectores productivos.

5.2 Evolución del tipo de cambio

Luego de haber analizado la evolución de las tasas de interés activas y pasivas, corresponde ahora, efectuar una descripción del comportamiento del tipo de cambio, durante el mismo periodo, 2000 – 2012. En el siguiente cuadro se presentan los datos de este periodo:

Cuadro N° 3: Tipo de cambio (cotización oficial, bolivianos por dólar) (2000 – 2012)

Año	Compra	Venta
2000	6,36	6,38
2001	6,81	6,83
2002	7,45	7,47
2003	7,79	7,81
2004	8,03	8,05
2005	8,00	8,08
2006	7,94	8,04

2007	7,59	7,69
2008	6,97	7,07
2009	6,97	7,07
2010	6,95	7,05
2011	6,86	6,96
2012	6,86	6,96

Fuente: Dossier de estadísticas sociales y económicas, UDAPE

Se ha definido el tipo de cambio, como el precio de una moneda en términos de otra, o las unidades de la divisa de un país que se deben entregar para obtener una unidad de la divisa en otro país; en este caso el precio en Bs que se paga por cada dólar americano.

En este caso, los datos del cuadro anterior, permiten observar que el tipo de cambio en el periodo 2000 – 2012, presentó oscilaciones, tanto en el precio de venta como en la compra del dólar. La cotización más alta durante el periodo de estudio, se presentó en el año 2004 para la compra, habiéndose cotizado en 8,03, mientras que el precio más alto de venta se produjo en el año 2005 con una cotización 8,08 Bs por dólar. Entre los años 2011 y 2012 la cotización del dólar permaneció invariable, en 6,86 Bs/dólar la compra y 6,96 Bs/dólar la venta.

Respecto al comportamiento del tipo de cambio, el BCB había estado utilizando el régimen de tipo de cambio deslizante que son pequeñas apreciaciones o depreciaciones del boliviano respecto al dólar, pero a actualmente el BCB ha enfatizado cada vez más que la determinación del tipo de cambio debe ser congruente con el objetivo de controlar la inflación y mitigar presiones inflacionarias externas, por lo cual el BCB adopta una política cambiaria a partir de 2006 de una apreciación controlada de la moneda, la gradual y moderada apreciación cambiaria contribuyó a disminuir las presiones inflacionarias de origen importado. Asimismo contribuyó a la bolivianización.

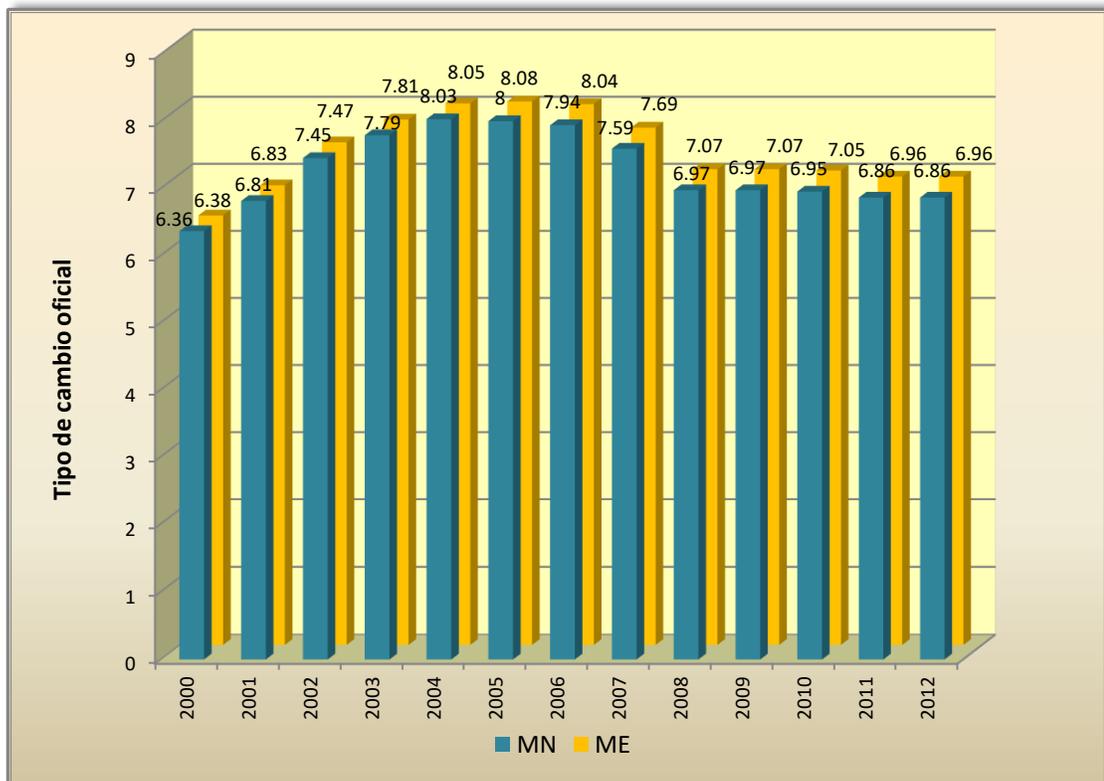
La apreciación nominal no generó desalineamientos del tipo de cambio real respecto a su equilibrio de largo plazo.

Desde noviembre de 2011 y durante todo 2012, la paridad cambiaria se mantuvo invariable en 6,96 Bs/\$us, proporcionando un marco de mayor estabilidad a los agentes económicos en un contexto de elevada incertidumbre del entorno externo. Las exportaciones crecieron sostenidamente. Las importaciones fueron principalmente en bienes de capital e intermedios.

En efecto, durante la primera mitad del 2012 se evidenció una elevada volatilidad cambiaria en algunas economías de la región, situación que tendió a corregirse en parte en el segundo semestre. El real brasileño se depreció entre marzo y junio, manteniéndose relativamente estable en los meses posteriores. A su vez, las monedas de Chile y Colombia experimentaron depreciaciones levemente superiores a las de Perú entre mayo y junio; posteriormente, tanto Perú como Chile retomaron la apreciación, orientación que se mantuvo hasta finalizar la gestión. En varios casos los bancos centrales intervinieron en el mercado cambiario para moderar los movimientos de las paridades. En lo que respecta a Bolivia las variaciones del tipo de cambio promedio en el Sistema Financiero fueron mínimas, en virtud a la estabilidad del tipo de cambio oficial. Se destaca que el Índice de Tipo de Cambio Nominal se mantuvo por encima del de los países vecinos, exceptuando Argentina.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento del tipo de cambio, durante el periodo de estudio:

Gráfico N° 3: Tipo de cambio (cotización oficial, bolivianos por dólar) (2000 – 2012)



Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS NETOS Y PATRIMONIO DEL SISTEMA BANCARIO

6.1 Evolución de los resultados del sistema bancario

6.1.1 Resultados netos

Los resultados netos son las utilidades que se obtienen al sustraer de los ingresos, los gastos de un periodo o ejercicio determinado. En el siguiente cuadro se presentan los resultados netos del sistema bancario, durante el periodo 2000 – 2012.

Cuadro N° 4: Resultados netos del sistema bancario (2000 – 2012)

Año	Resultados Netos (Miles de \$us)
2000	-46,457.5
2001	-20,243.6
2002	3,353.6
2003	13,078.3
2004	-5,087.9
2005	27,969.4
2006	57,004.8
2007	104,303.0
2008	124,768.5
2009	144,495.0
2010	131,566.6
2011	169,694.1
2012	185,983.8

Fuente: Dossier de estadísticas sociales y económicas, UDAPE

Los datos mostrados permiten observar que en diciembre del año 2000 el resultado neto fue de pérdida con 46.457 millones de dólares; en la gestión 2001 se presenta también un resultado negativo, con una pérdida neta de

20.243 millones de dólares; situación que puede explicarse principalmente por el incremento de la mora y por la reducción de los ingresos por la disminución de la cartera.

En diciembre de 2002 se aprecia una recuperación de los resultados presentados con un monto positivo de 3.353 millones de dólares, obedeciendo a medidas tomadas por las entidades como reducir costos de administración, permitiendo que los ingresos aumenten. A finales de 2004, nuevamente se presenta una baja en los resultados cerrando con un saldo negativo de 5.087 millones de dólares, lo cual se puede atribuir a los conflictos sociales y políticos, y las medidas de la implementación del impuesto a las transacciones financieras (ITF).

Entre los años 2005 y 2006 las entidades del sistema bancario presentan saldos positivos, con resultados netos de 27.969 y 57.004 millones de dólares respectivamente. A partir de 2007, existe una tendencia positiva de los resultados netos de la banca, hasta diciembre de 2010, donde existe una ligera reducción, respecto del 2009, pero con saldo positivo. En el año 2012, las entidades del sistema bancario presentaron un saldo positivo con un resultado neto de 185.983 millones de dólares.

Esta evolución de los resultados del sistema bancario, durante el periodo 2000 – 2012 se presenta gráficamente a continuación:

Gráfico N° 4: Resultados netos del sistema bancario (2000 – 2012)



Fuente: elaboración propia.

6.1.2 Rentabilidad de los activos (ROA)

El ROA (return on assets) se obtiene de dividir la utilidad neta por los activos totales. Este cociente mide la eficiencia de la administración de la empresa en la generación de utilidades a partir de los activos operativos promedio. Cuanto más grande sea el porcentaje del rendimiento sobre activos operativos, tanto mejor. En el cuadro siguiente se muestra, la evolución del ROA durante el periodo 2000 - 2012.

Cuadro N° 5: Rentabilidad de los activos del sistema bancario (2000 – 2012)

Año	ROA
2000	-0,80%
2001	-0,39%
2002	0,07%
2003	0,30%
2004	-0,12%
2005	0,65%
2006	1,21%
2007	1,86%
2008	1,73%
2009	1,69%
2010	1,35%
2011	1,50%
2012	1,36%

Fuente: Dossier de estadísticas sociales y económicas, UDAPE

El ROA o rentabilidad económica del activo, es un indicador que permite conocer la rentabilidad de los activos o las ganancias o pérdidas de las empresas del sistema bancario boliviano, respecto del total de inversiones realizadas en cada gestión. Básicamente consiste en analizar la rentabilidad del activo independientemente de cómo está financiado el mismo, o dicho de otra forma, sin tener en cuenta la estructura del pasivo.

De acuerdo a los datos mostrados se aprecia que, antes de la gestión 2002, las entidades del sistema bancario boliviano presentaban ROA negativo, es decir, que el rendimiento de los activos sobre el total de sus inversiones era negativo. A partir de la gestión 2002 el ROA se torna positivo, con una reducción en el año 2004. El mayor índice de ROA obtenido por el sistema bancario se observa en el año la empresa se produce en el año 2007, que no es superado en la actualidad.

Gráfico N° 5: Rentabilidad de los activos del sistema bancario (2000 – 2012)



Fuente: elaboración propia.

6.1.3 Rentabilidad del patrimonio (ROE)

El ROE (*Return on equity*) se refiere a la rentabilidad financiera de los fondos propios. Esta segunda relación de análisis permite establecer la rentabilidad del patrimonio de las empresas del sistema bancario, en cada gestión, lo cual resulta de multiplicar los ratios de apalancamiento, rotación de activos y margen de beneficio. Este indicador permite conocer las ganancias que obtienen las empresas respecto de su patrimonio.

En otros términos mide la eficiencia de la administración de la empresa en la generación de utilidades a partir de la cantidad invertida por los accionistas.

Indica el nivel de utilidades (en Bs) que genera cada Bs de propiedad de los accionistas. Se obtiene de dividir la utilidad neta por el patrimonio. En la medida en que el porcentaje que se genere de rendimiento sobre el capital sea mayor, será mucho mejor.

En el cuadro siguiente se muestran los resultados de la rentabilidad del patrimonio de las entidades del sistema bancario, durante el periodo 2000 – 2012.

Cuadro N° 6: Rentabilidad del patrimonio del sistema bancario (2000 – 2012)

Año	ROE
2000	-9,60%
2001	-4,26%
2002	0,72%
2003	2,83%
2004	-1,18%
2005	6,37%
2006	13,33%
2007	21,16%
2008	20,28%
2009	20,59%
2010	17,28%
2011	19,50%
2012	17,57%

Fuente: Dossier de estadísticas sociales y económicas, UDAPE

Gráfico N° 6: Rentabilidad del patrimonio del sistema bancario (2000 – 2012)



Fuente: elaboración propia.

6.2 Evolución patrimonial de las entidades bancarias

6.2.1 Patrimonio de las entidades bancarias

El patrimonio se refiere a los recursos propios de las empresas, constituido por la diferencia entre el activo y el pasivo. Comprende la inversión de los accionistas o asociados, el capital adicional (proveniente de donaciones y primas de emisión) así como las reservas, el capital en trámite, los resultados acumulados y el resultado neto del ejercicio, netos de las pérdidas, si las hubieren. No incluye el capital suscrito mientras no haya sido integrado al capital. En el siguiente cuadro se muestra la evolución del patrimonio de las entidades del sistema bancario durante el periodo 2000 – 2012.

Cuadro Nº 7: Patrimonio de las entidades bancarias (2000 – 2012)

Año	Patrimonio (Miles de \$us)
2000	495,442.1
2001	485,416.8
2002	483,902.1
2003	462,329.8
2004	415,072.7
2005	446,789.0
2006	444,702.6
2007	519,399.4
2008	666,410.3
2009	737,345.4
2010	782,511.2
2011	948,767.0
2012	1,168,841.2

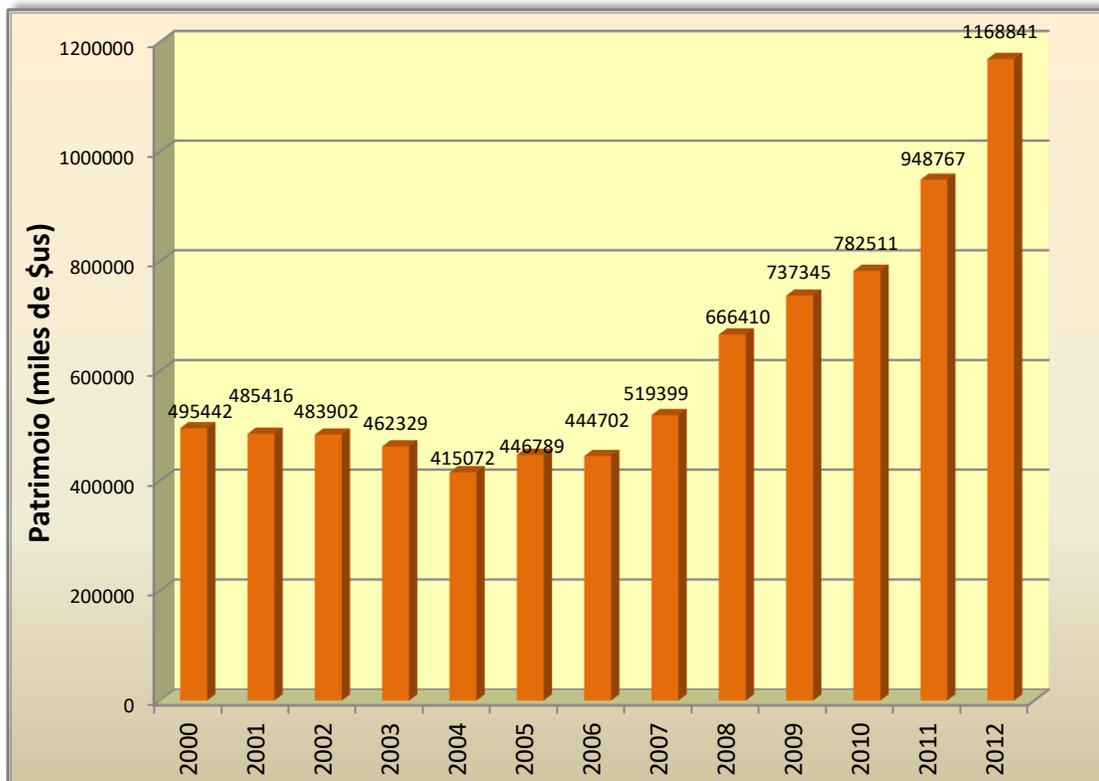
Fuente: Dossier de estadísticas sociales y económicas, UDAPE

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que el patrimonio de los bancos tuvo una trayectoria fluctuante en el periodo de estudio (2000-2012). Se advierte un crecimiento del patrimonio durante la gestión 2000, donde el sistema bancario contaba con un patrimonio de 495.442 millones de dólares, mientras que en los años siguientes hasta el 2006, el patrimonio no logra superar la cifra alcanzada en el año 2000.

Esta reducción durante 2000 – 2006, se produjo como consecuencia de la falta de crecimiento de los activos del sistema, principalmente de la cartera de créditos, así como por los retiros masivos del público de las entidades bancarias, por la implementación del ITF.

A finales de 2007 las entidades del sector bancario presentaban un patrimonio de 519.399 millones de dólares, que se incrementa paulatinamente hasta la gestión 2012 donde se logra un patrimonio equivalente a 1.168.841 millones de dólares.

Gráfico N° 7: Patrimonio de las entidades bancarias (2000 – 2012)



Fuente: elaboración propia.

6.2.2 Coeficiente de adecuación patrimonial

El coeficiente de adecuación patrimonial (CAP), también denominado Ratio de Capital o Coeficiente de Solvencia, es un índice instituido por el Comité de Basilea en 1998, que establece que el Capital mínimo de una entidad de intermediación financiera debe ser al menos el 8% de los Activos Ponderados por su Nivel de Riesgo, tanto para los Activos registrados en el Balance como para las Exposiciones de las EIF reflejadas en Operaciones Fuera de Balance.

La Ley de Servicios Financieros de Bolivia, establece que el coeficiente de adecuación patrimonial de una entidad de intermediación financiera es la relación porcentual entre el capital regulatorio y los activos y contingentes

ponderados en función de factores de riesgo, incluyendo a los riesgos de crédito, de mercado y operativo, utilizando los procedimientos establecidos en la normativa emitida por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI. De acuerdo al artículo 415.II, de la Ley de Servicios Financieros, las entidades de intermediación financiera deben mantener un coeficiente de adecuación patrimonial de por lo menos el diez por ciento (10%).

Cuadro N° 8: Coeficiente de adecuación patrimonial del sistema bancario (2000 – 2012)

Año	Coeficiente de adecuación patrimonial (%)
2000	13,39
2001	14,62
2002	16,10
2003	15,28
2004	14,94
2005	14,65
2006	13,29
2007	12,59
2008	13,69
2009	13,27
2010	11,94
2011	12,27
2012	12,64

Fuente: Dossier de estadísticas sociales y económicas, UDAPE

Según los datos mostrados, se observa que durante el periodo 2000 – 2012, el CAP de las entidades bancarias bolivianas, presenta una tendencia oscilante, pero por encima del 10%, superando las exigencias de la Ley de Servicios Financieros. Se advierte que el CAP más alto se presenta a finales de 2002, con un 16,10%, superando en 6 puntos porcentuales las exigencias legales. Este incremento se debe a distintas razones entre las que se puede

mencionar disminución de la cartera esto por la disminución del patrimonio del sistema bancario.

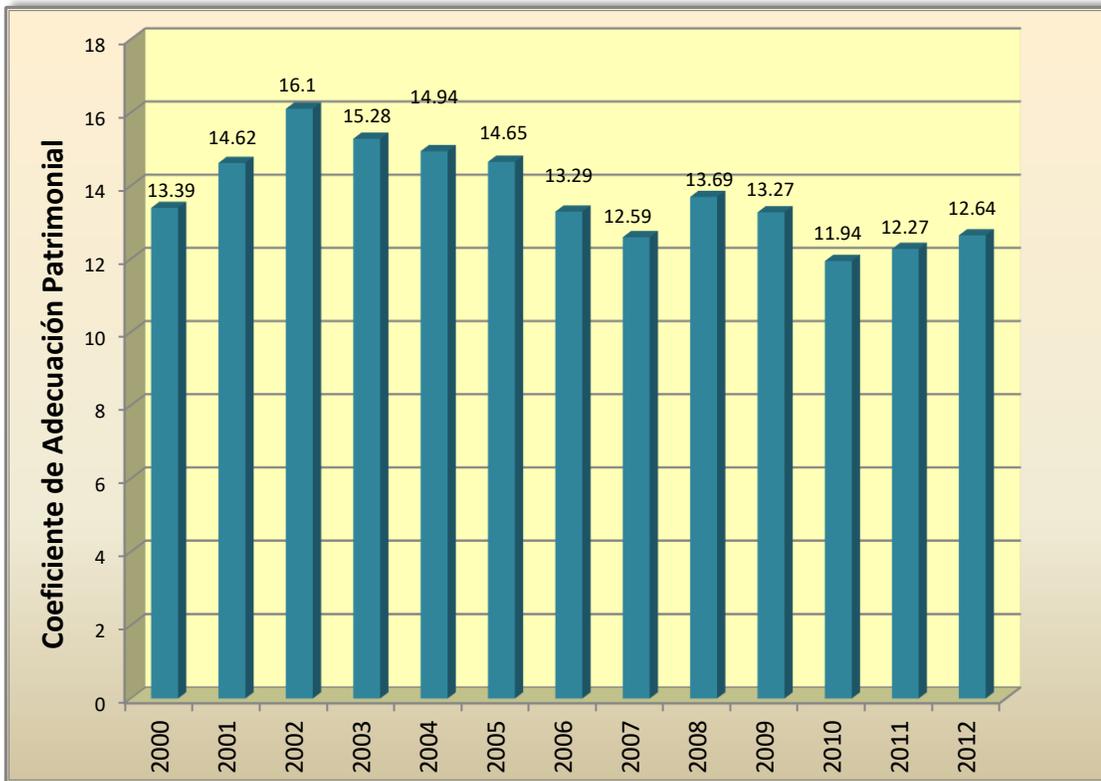
Sin embargo, debe destacarse, la generación de políticas de mayor prudencia adquiridas por la administración bancaria, para mantener coeficientes de suficiencia patrimonial superior al mínimo, esto en función al perfil de riesgos de cada entidad, por lo que algunos bancos aprobaron políticas para mantener el coeficiente mayor al 11%, no solo del coeficiente de adecuación patrimonial también de las provisiones, ayudando a mantener la solvencia del sistema financiero.

Otro aspecto que se destaca es que en el coeficiente más bajo se presenta a finales de la gestión 2010 con un CAP de 11,94%, que luego es superado en los años siguientes, pero sin haber alcanzado el CAP obtenido en el año 2002.

Se puede establecer, entonces, que el CAP se mantuvo por encima del 11% en todo el sistema, durante el periodo 2000 – 2002, lo que refleja que el sistema bancario es capaz de sostener una eventual expansión de la demanda crediticia para los próximos años.

La evolución del CAP durante el periodo de estudio, se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 8: Coeficiente de adecuación patrimonial del sistema bancario
(2000 – 2012)



Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO VII

VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

La hipótesis formulada en la presente investigación sostiene que: “La deficiente gestión de riesgos de mercado, afecta negativamente en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario boliviano”

Para verificar esta hipótesis, es decir, para confirmarla o desvirtuarla, es necesario efectuar un análisis econométrico, considerando las variables de estudio.

7.1 Resultados esperados a priori

La revisión de literatura, muestra que los riesgos de mercado, entre ellos el tipo de cambio y las tasas de interés, pueden afectar el patrimonio y los resultados netos de las entidades bancarias; situación que se pretende evidenciar para el caso boliviano.

En base a las series históricas de los Resultados netos, Patrimonio, Tipo de cambio y Tasas de interés, del periodo 2000 - 2012, se espera demostrar que:

- El patrimonio de las entidades bancarias se reduce frente a un incremento de las tasas de interés pasivas efectivas y del tipo de cambio
- Los resultados netos de las entidades bancarias disminuyen frente a un incremento de las tasas de interés pasivas efectivas y del tipo de cambio

7.2 Modelo econométrico

Con el propósito de establecer los efectos que pueden generar el riesgo de mercado (cambios en el tipo de cambio y en las tasas de interés efectivas), en los resultados y patrimonio de las entidades bancarias, es necesario estimar un modelo econométrico, mediante el cual se efectúe una evaluación cuantitativa de estos efectos.

Para ello se formula un modelo econométrico mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), utilizando una serie histórica del periodo 2000 – 2012, debido a que aún no se encuentra información disponible de la gestión 2013.

La serie histórica corresponde a las siguientes variables:

- Resultados netos
- Patrimonio
- Tipo de cambio
- Tasas de interés pasiva efectiva

La especificación funcional del modelo es la siguiente:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Como se pretende demostrar el efecto de los riesgos de mercado en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario, se cuentan con dos variables dependientes, por tanto, es necesario estimar dos modelos econométricos.

Para el efecto, se formula la especificación econométrica de los siguientes modelos:

$$1) RN_t = \beta_0 + \beta_1 TC_t + \beta_2 TIP_t$$

$$2) PAT_t = \beta_0 + \beta_1 TC_t + \beta_2 TIP_t$$

Donde:

RN : Resultados netos

PAT : Patrimonio

TC : Tipo de cambio (venta)

TIP : Tasa de interés pasiva efectiva (moneda extranjera)

Para estimar los modelos formulados, se presenta a continuación las series históricas de las variables seleccionadas, que fueron descritos y analizados en los capítulos anteriores.

Cuadro N° 9: Serie histórica de las variables consideradas para el modelo econométrico (2000 – 2012)

AÑO	RN	PAT	TIP	TC
2000	-46457.5	495442.1	7.5	6.38
2001	-20243.6	485416.8	2.8	6.83
2002	3353.6	483902.1	3.3	7.47
2003	13078.3	462329.8	1.7	7.81
2004	-5087.9	415072.7	1.7	8.05
2005	27969.4	446789.0	2.2	8.08
2006	57004.8	444702.6	2.8	8.04
2007	104303.0	519399.4	2.2	7.69
2008	124768.5	666410.3	4.2	7.07
2009	144495.0	737345.4	0.6	7.07
2010	131566.6	782511.2	0.3	7.05
2011	169694.1	948767.0	0.7	6.96
2012	185983.8	1168841.2	0.1	6.96

Fuente: elaboración propia.

7.3 Resultados de la estimación

7.3.1 Efecto del riesgo de mercado en los resultados netos del sistema bancario, 2000 – 2012

En el siguiente cuadro se muestran los resultados de la estimación para este primer modelo:

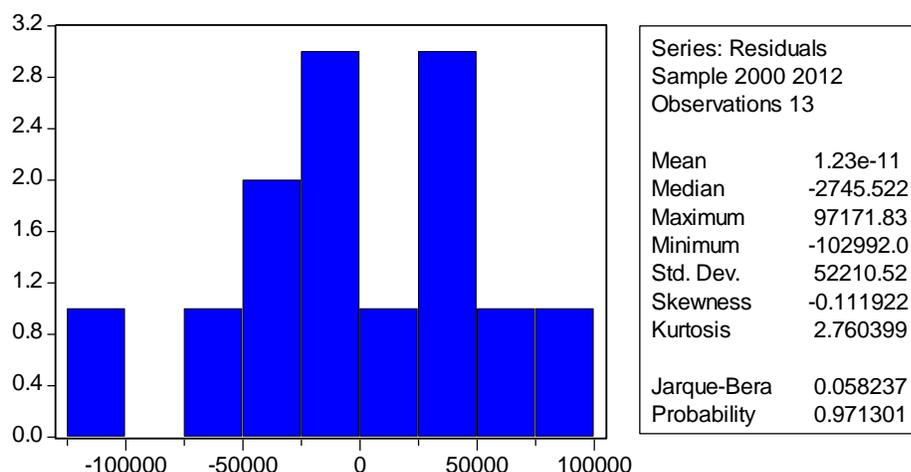
Cuadro N° 10: Resultados del modelo: $RN_t = \beta_0 + \beta_1 TC_t + \beta_2 TIP_t$

Dependent Variable: RN				
Method: Least Squares				
Date: 08/24/15 Time: 18:02				
Sample: 2000 2012				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TC	-55933.44	31363.98	-1.783365	0.1049
TIP	-29805.52	8666.724	-3.439075	0.0063
C	548229.3	237189.8	2.311352	0.0434
R-squared	0.556996	Mean dependent var	68494.47	
Adjusted R-squared	0.468395	S.D. dependent var	78443.00	
S.E. of regression	57193.76	Akaike info criterion	24.94545	
Sum squared resid	3.27E+10	Schwarz criterion	25.07582	
Log likelihood	-159.1454	F-statistic	6.286577	
Durbin-Watson stat	0.935893	Prob(F-statistic)	0.017062	

Fuente: elaboración propia, en Eviews, 5.0.

Debido a que la serie histórica considerada para el análisis es reducida (13 años u observaciones), es pertinente efectuar la prueba de normalidad a partir del estadístico Jarque Bera.

Gráfico N° 9: Prueba de normalidad del modelo: $RN_t = \beta_0 + \beta_1 TC_t + \beta_2 TIP_t$



De acuerdo a los datos mostrados, se observa que el estadístico Jarque Bera = 0,058 es menor que el valor de $X^2 = 5,995$ (Valor en la tabla Chi cuadrado, con 2 grados de libertad, al 5% de significación). Esto implica que los residuos se distribuyen con normalidad.

Una vez efectuada la prueba de normalidad y según el modelo estimado, para ver la incidencia del riesgo de mercado (variaciones en el tipo de cambio y en las tasas de interés pasivas efectivas), sobre los resultados netos de las entidades del sistema bancario, durante el periodo 2000 – 2012, se observa que el coeficiente de determinación ($R^2 = 0,56$) es aceptable, es decir, la variable dependiente (resultados netos) es explicada en 56% por las variables: tasa de interés pasiva efectiva y tipo de cambio; mientras el restante 44% del comportamiento de los resultados netos, está explicado por variables que no se encuentran dentro del modelo y otros factores aleatorios, los cuales ejercerán presión desde afuera.

De los resultados obtenidos se puede inferir que, la variación de las tasas de interés pasivas efectivas y del tipo de cambio tiene una relación inversa con los resultados netos; es decir:

- Si la tasa de interés pasiva efectiva se incrementa en 1%, los resultados netos del sistema bancario disminuirían en 29805 millones de dólares, lo que significa que un incremento en las tasas de interés pasiva generaría un efecto negativo en las utilidades de las entidades del sistema bancario.
- Si el tipo de cambio se incrementa en Bs 1 por dólar, los resultados netos disminuirían en 55933 millones de dólares en todo el sistema bancario, de lo cual se deduce que cambios en el tipo de cambio (bolivianos por dólar) produciría una reducción de las utilidades del sistema bancario.

Estos resultados muestran que el sistema bancario boliviano está expuesto a los riesgos de mercado, particularmente a las fluctuaciones de las tasas de interés pasiva efectivas y del tipo de cambio.

7.3.2 Efecto del riesgo de mercado en el patrimonio de las entidades del sistema bancario, 2000 – 2012.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados de la estimación para este segundo modelo:

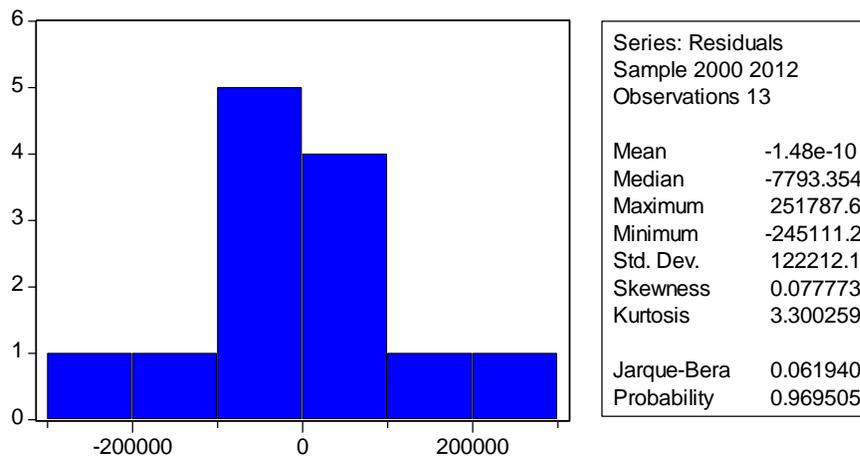
Cuadro N° 11: Resultados del modelo: $PAT_t = \beta_0 + \beta_1 TC_t + \beta_2 TIP_t$

Dependent Variable: PAT				
Method: Least Squares				
Date: 08/24/15 Time: 18:06				
Sample: 2000 2012				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TC	-294527.9	73415.42	-4.011798	0.0025
TIP	-83264.55	20286.68	-4.104395	0.0021
C	2975294.	555203.4	5.358926	0.0003
R-squared	0.720611	Mean dependent var	619763.8	
Adjusted R-squared	0.664733	S.D. dependent var	231211.3	
S.E. of regression	133876.6	Akaike info criterion	26.64640	
Sum squared resid	1.79E+11	Schwarz criterion	26.77677	
Log likelihood	-170.2016	F-statistic	12.89617	
Durbin-Watson stat	1.511239	Prob(F-statistic)	0.001702	

Fuente: elaboración propia, en Eviews, 5.0.

Como en el caso anterior, para el presente modelo estimado, se efectúa una prueba de normalidad, utilizando el estadístico Jarque Bera.

Gráfico N° 10: Prueba de normalidad del modelo: $PAT_t = \beta_0 + \beta_1 TC_t + \beta_2 TIP_t$



Según los resultados del gráfico anterior, se observa que el estadístico Jarque Bera = 0,061 es menor que el valor de $X^2 = 5,995$ (Valor en la tabla Chi cuadrado, con 2 grados de libertad, al 5% de significación). Esto implica que los residuos de este segundo modelo se distribuyen con normalidad.

En este sentido, de acuerdo a los resultados del modelo estimado, para ver la incidencia del riesgo de mercado (variaciones en el tipo de cambio y en las tasas de interés pasivas efectivas), sobre el patrimonio de las entidades del sistema bancario, durante el periodo 2000 – 2012, se observa que el coeficiente de determinación ($R^2 = 0,72$) es aceptable, es decir, la variable dependiente (patrimonio neto) es explicada en 72% por las variables: tasa de interés pasiva efectiva y tipo de cambio; mientras el restante 28% de la evolución del patrimonio, estaría explicada por variables que no fueron consideradas en el modelo y otros factores aleatorios.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se deduce que la variación de las tasas de interés activas efectivas y del tipo de cambio tienen una relación inversa con el patrimonio de las entidades bancarias; es decir:

- Si la tasa de interés pasiva efectiva se incrementa en 1%, el patrimonio del sistema bancario disminuiría en 83264 millones de dólares, de lo que se infiere que un incremento en las tasas de interés pasiva generaría una reducción del patrimonio de las entidades del sistema bancario.
- Si el tipo de cambio se incrementa en un Bs 1 por dólar, el patrimonio de las entidades bancarias se reduciría en 294527 millones de dólares, de lo cual se deduce que las fluctuaciones en el tipo de cambio (bolivianos por dólar) generarían una disminución del patrimonio de las entidades bancarias.

Estos y los anteriores resultados, sugieren que la administración de los bancos debe ser eficiente y racional, por tanto, es necesario que las entidades del sistema bancario deban otorgarle mayor importancia a la gestión de riesgos de mercado, de manera que puedan evitar contingencias y estar preparados ante las variaciones de los tipos de cambio (especialmente cuentas que se encuentran en moneda extranjera como el dólar), así como en las variaciones de las tasas de interés efectivas, más aún cuando la nueva Ley de Servicios Financieros, faculta al Órgano Ejecutivo el control de las tasas de interés, por lo que los ejecutivos de las entidades bancarias, deben estar alertas a los cambios que puedan producirse en las variables señaladas.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

La investigación efectuada con la finalidad de establecer la incidencia de la gestión de riesgo de mercado, en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario boliviano, permite exponer las siguientes conclusiones:

- Inicialmente es necesario destacar que el sistema bancario está expuesto a diversos tipos de riesgo (de crédito, de mercado, operacional, sistémico); sin embargo, las entidades financieras han privilegiado la gestión del riesgo de crédito, sin haber establecido políticas concretas para la gestión del riesgo de mercado, que se refiere a la probabilidad de que un activo disminuya de valor debido a cambios en las condiciones del mercado, tales como variaciones en las tasas de interés y tipo de cambio o fluctuaciones en los precios de valores y productos.
- Los factores de mercado que pueden generar mayores pérdidas en el sistema bancario son las tasas de interés, el tipo de cambio. El riesgo por tasa de interés, es aquél que puede producirse por una variación adversa en las tasas de interés, y tiene su origen en la diferente estructura de plazos de los activos y pasivos de un banco. Este riesgo afecta al activo de un banco, ya que cierta parte de este se mantiene en activos financieros en las cuentas de inversiones permanentes y temporarias. Estas inversiones están compuestas por posiciones en el Banco Central o en otras instituciones financieras (nacionales o del exterior), y una caída de su valor, y por tanto del capital, podría llevar a desbalances frente a un pasivo que no ha cambiado, disminuyendo la

disponibilidad de fondos y la capacidad de otorgar préstamos. También podría afectar al pasivo si un banco mantiene deudas de interés variables y un movimiento adverso elevaría el gasto por servir la deuda.

- Por otra parte, el riesgo por tipo de cambio se origina en posibles desfases cuando los activos y pasivos de un banco están valorados en diferentes monedas. La probabilidad de este riesgo es mayor en bancos que operan en varios países o participan de mercados internacionales de capitales. En Bolivia, el riesgo por tipo de cambio se origina en la dolarización financiera. Por ejemplo si el pasivo en dólares de un banco supera al activo en la misma moneda, al apreciarse el dólar el banco sufrirá pérdidas, producto de la disparidad de la composición de sus activos y pasivos, situación conocida como descalce de monedas, que es perfectamente plausible en una economía como la boliviana, donde a pesar del éxito de la política de apreciación de la moneda, aún existe cierto monto de ahorros y créditos en dólares.
- Con relación a las tasas de interés activas efectivas, los resultados de la investigación muestran que a diciembre del 2001 disminuyeron respecto al año 2000, tanto en moneda nacional, como extranjera. A partir del 2001 las tasas de interés activas, siguen una tendencia decreciente hasta el año 2005 en el caso de la moneda nacional, y hasta 2004 en el caso de la moneda extranjera. Entre 2004 y 2012, la tasa de interés activa efectiva, tanto en moneda nacional, como en moneda extranjera, presenta fluctuaciones. En diciembre de 2012 el sistema bancario cerró con una tasa activa efectiva de 10,6% en moneda nacional y 7,6% en moneda extranjera. Esto muestra que el sistema bancario implementó políticas para promover una mayor apertura a los servicios de crédito.

- Con relación a las tasas de interés pasivas efectivas se observa que en diciembre de la gestión 2001 la tasa efectiva pasiva en moneda extranjera disminuyó a 2.8%, que resultó la más baja de la década, y en moneda nacional disminuyó a 8,5%, con respecto al año 2000. Entre 2002 y 2008 las tasas de interés pasivas siguen una tendencia decreciente, pero fluctuante entre año y año. A partir de la gestión 2009 en adelante, las tasas de interés pasivas en moneda nacional se mantienen por debajo del 2%, y en moneda extranjera, por debajo de 1%.
- En relación con el tipo de cambio, los resultados del estudio muestran que en el periodo 2000 – 2012, las tasas de cambio presentaron fluctuaciones, tanto en el precio de venta como en la compra del dólar. La cotización más alta durante el periodo de estudio, se presentó en el año 2004 para la compra, habiéndose cotizado en 8,03 Bs por dólar, mientras que el precio más alto de venta se produjo en el año 2005 con una cotización 8,08 Bs por dólar. Entre los años 2011 y 2012 la cotización del dólar permaneció invariable, en 6,86 Bs/dólar la compra y 6,96 Bs/dólar la venta.
- En cuanto a los resultados netos del sistema bancario, se puede establecer que en las gestiones 2000 y 2001 la banca presentó pérdidas alrededor de 46.457 y 20.243 millones de dólares respectivamente. En diciembre de 2002 la banca se recupera logrando un resultado neto de 3.353 millones de dólares. A finales de 2004, el sistema bancario cierra con un saldo negativo de 5.087 millones de dólares de pérdida. A partir de 2007, existe una tendencia positiva en los resultados netos de la banca, hasta diciembre de 2010, donde existe una ligera reducción, respecto del 2009, pero con saldo positivo. En el año 2012, las

entidades del sistema bancario presentaron un saldo positivo con un resultado neto de 185.983 millones de dólares.

- Los resultados de la investigación también muestran que el patrimonio de las entidades bancarias presentó oscilaciones durante el periodo 2000-2012). Se advierte un crecimiento del patrimonio durante la gestión 2000, donde el sistema bancario contaba con un patrimonio de 495.442 millones de dólares, mientras que en los años siguientes hasta el 2006, el patrimonio no logra superar la cifra alcanzada en el año 2000. A finales de 2007 las entidades del sector bancario presentaban un patrimonio de 519.399 millones de dólares, que se incrementa paulatinamente hasta la gestión 2012 donde su patrimonio representa 1.168.841 millones de dólares.
- Los modelos econométricos estimados, mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios, con base en series históricas del periodo 2000 – 2012, permiten concluir que las variaciones en el tipo de cambio y en las tasas de interés pasivas efectivas, afectan negativamente la rentabilidad y patrimonio de las entidades bancarias; con lo que se ha confirmado la hipótesis de que “La deficiente gestión de riesgos de mercado, afecta negativamente en los resultados y patrimonio de las entidades del sistema bancario boliviano”.

8.2 Recomendaciones

En función de los resultados obtenidos, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Los resultados de la investigación han demostrado que el sistema bancario es vulnerable a los riesgos de mercado, lo que implica que algunas, o la mayoría, de las entidades bancarias todavía están en fases tempranas de desarrollar los métodos para cuantificar los riesgos de mercado. Cualquiera que sea la metodología que adopten por utilizar, se sugiere que ésta deba estar enmarcada dentro de un Sistema Especial de Administración de Riesgos de Mercado, donde se definan políticas, procedimientos, metodologías de medición y mecanismos de control interno especiales para este tipo de riesgos, que le permita a las entidades adoptar decisiones oportunas para la adecuada mitigación del riesgo.
- Es necesario que las entidades del sistema bancario adopten las instructivas del Comité de Basilea, que sugiere algunos modelos para determinar el riesgo de mercado. Estos modelos están basados en el valor a riesgo (“value at risk”), agrupados en dos grandes categorías: 1) Modelos estandarizados, que incluyen : a) Los modelos estandarizados tratan cuatro aspectos: Tasa de interés, Posición de acciones, Moneda extranjera y, iv) Riesgo de productos básicos (“commodities”); 2) La segunda alternativa es medirlo con modelos propios de valor a riesgo que cuenten con la aprobación del supervisor, los cuales deben seguir ciertas condiciones: i) criterio general para la adecuación de los sistemas de manejo de riesgo, ii) estándares cualitativos para una supervisión general del uso de estos modelos, iii) pautas para especificar los factores de riesgo relevantes, iv) estándares

cuantitativos para la determinación de parámetros estadísticos mínimos comunes, v) lineamientos para la construcción de distintos escenarios (“stress testing”), vi) procedimientos de validación para una supervisión externa en el uso de estos modelos vii) regulaciones para los bancos que empleen un sistema mixto de modelos estandarizados y propios.

- No obstante, es pertinente que las entidades bancarias, cualquiera que fuese sistema de gestión de riesgos que implementen, deban considerar las características de la situación actual de la economía boliviana, el grado de desarrollo de su sistema financiero, y la normativa de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

BIBLIOGRAFÍA

- Vargas Gustavo, y Loria Eduardo (2006). *Introducción a la teoría económica: un enfoque latinoamericano*. México: Pearson Educación. Pág. 400.
- Arena Marco y Tuesta Pedro (1998). *Fundamentos y desalineamientos: el tipo de cambio real de equilibrio en el Perú*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Argandoña Antonio. (1983). *Enciclopedia Práctica de Economía*. No. 19. Ediciones Orbis.
- Bolivia: Ley de Servicios Financieros, Ley N° 393 de 21 de agosto de 2013.
- Bravo J. Luis, Méndez Pedro, y Ramírez Tulio. (1997). *La investigación documental y bibliográfica*. Caracas, Venezuela. Edit. Panapo.
- Levy Orlik Noemi (2011). *Tasas de interés, demanda efectiva y crecimiento económico*, Rev. Economía UNAM, Vol. 9, N 25. México.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2003): *El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea*.
- Marcano, Luis y Tovar, Javier (2009) *Estudio de las Restricciones Impuestas por la Comisión de Administración de Divisas (Cadivi) en las Importaciones del Sector del Calzado Caso: Importadora King Kong*. C.A- Estado Nueva Esparta. Instituto Universitario Politécnico “Antonio José De Sucre” Extensión Porlamar.
- De Miguel Domínguez, José Carlos y otros (2004). *La medición del riesgo de crédito y el nuevo Acuerdo de Capital del Comité de Basilea*. Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

- Del Águila Joaquín, y otros (2002). *El riesgo en la industria bancaria. Una aproximación a Basilea II*. España: Edit. Caja Rural Intermediterránea, Cajamar, Almería.
- Hall, Robert y Taylor John. (1983). *Macroeconomía*. España, Universidad de Complutense, Edit. Bosch.
- Haro, A. (2004). *Medición y control de riesgo financiero* (3ra ed.). México: Editorial Limusa.
- <http://www.bcb.gob.bo/index.php>
- <https://www.asfi.gob.bo/>
- Jiménez Félix, Jiménez Katerine y Jiménez Ma de los Ángeles (2005). *Administración de riesgo bancario*. Universidad Las Tunas, Facultad de Ciencias Económicas. Cuba.
- Jorion, P. (1999). *Valor en Riesgo: el índice de referencia para controlar el riesgo en derivados*. México DF: Editorial Limusa.
- Jorion, Philip (2003). *Manual de Riesgo Financiero*. 2da edición. Edit. John Wiley and Sons. Inc.
- Keynes J. M. (1936), *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica, novena edición, México, 1986.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M. (2001). *Economía internacional. Teoría y política*. Madrid: Addison Wesley.
- López Pascual y Sebastián Altina (1999). *Gestión Bancaria. Los Nuevos Retos en un Entorno Global*. España: Edit. McGraww-Hill.
- Marasca Rubén y otros. (2003). *Basilea II: Hacia un nuevo esquema de medición de riesgos*. Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias, Gerencia de Análisis del Sistema. Argetnina.

- Montero, N. Marcelo. (1995). *Mercado de Valores, Bolsa de Valores y el Caso Boliviano*. La Paz.
- Ocampo, J. A. (1999). *Introducción al análisis económico*. Banco de la República. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Rodríguez, Francisco y otros (1994). *Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales*. La Habana. Ed. Política.
- Sach y Larrain. (1997). *Macroeconomía en la economía global*. México: Prentice Hall.
- Sachs Jeffrey y Larrain Felipe. (1994). *Macroeconomía en la Economía Global*. Buenos aires: Pearson Educación.
- Salvatorre, Dominique. (1997). *Teoría y problemas de economía internacional*. Colombia: Edit. Mc-Graw Hill.
- Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia (2008). *Guías para la gestión de riesgos*. La Paz Bolivia: SBEF.
- Torres, Gaytan Ricardo. (1990) *Teoría de comercio internacional*. México: Edit. XIV.
- Trigo Martínez Eduardo (2009). *Análisis y medición del riesgo de crédito en carteras de activos financieros ilíquidos emitidos por empresas*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Finanzas y Contabilidad. Málaga.
- Vargas Benitez Sandra Patricia (2012). *Elementos de la gestión de riesgos financieros que se deben tener en cuenta en las entidades no vigiladas por la Superfinanciera*. Colombia: Universidad EAN.
- Hernández Sampieri, Roberto y otros. (2007). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw- Hill.