

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS DE GRADO

FACTORES MACROECONÓMICOS Y MICROECONÓMICOS
QUE INCIDEN EN EL SPREAD BANCARIO DE BOLIVIA

MENCIÓN : ECONOMIA FINANCIERA
POSTULANTE : LOPEZ ANGULO ANA CAROLINA
TUTOR : Mg. CALDERÓN CATAORA PABLO ALFREDO
RELATOR : M.Sc. ROCA JIMENEZ DANNY RONALD

LA PAZ – BOLIVIA

2024

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mis padres Marcos y Abdonia quienes con su ejemplo y cariño me apoyaron en todo momento como padres y amigos para poder llegar a esta instancia de mis estudios y son mi impulso para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por bendecirme con su infinito amor y haberme acompañado en este transcurso de mi vida permitiéndome compartir este momento de felicidad con mi familia.

A mis padres Marcos y Abdonia por todo su esfuerzo para darme un futuro mejor y por qué fueron ellos quienes me inspiraron para llegar a este punto de mi vida, por ser mis amigos, consejeros, por enseñarme a no rendirme y ser perseverantes, porque siempre han estado presentes conmigo brindándome un apoyo incondicional.

A mis hermanos Gabriel y Danny que con su ejemplo me han inspirado a ser mejor y llegar lejos

A mi mejor amigo y enamorado Raymi por apoyarme incondicionalmente y no dejar que me rindiera, dándome aliento y ánimos minuto a minuto

A la Universidad Mayor de San Andrés que atreves de sus directivos y docentes impartieron valiosos conocimientos y consejos

A mi tutor Mg. Calderón Catacora Pablo quien con su paciencia y enseñanza supo guiarme en el desarrollo de este trabajo.

A mi relator M.Sc. Danny Ronald Roca Jiménez quien con su conocimiento supo orientar y ayudarme a pulir el desarrollo de la tesis .

INDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
INDICE DE GRAFICOS	7
INDICE DE TABLAS	8
RESUMEN.....	10
CAPÍTULO I	11
MARCO METODOLÓGICO	11
1.1. Identificación del tema de investigación	11
1.1.1. Planteamiento del tema de investigación	11
1.2. Delimitación del trabajo de investigación: temporal, espacial, sectorial y otros.....	12
1.2.1. Delimitación Temporal.....	12
1.2.2. Delimitación Geográfica	12
1.2.3. Delimitación Mención	12
1.2.4. Delimitación Sectorial.....	13
1.3. Delimitación de categorías y variables económicas del tema de investigación	13
1.3.1. Categorías Económicas:.....	13
1.3.2. Variables Económicas:.....	13
1.4. Identificación del Problema de Investigación.....	13
1.5. Pregunta de Investigación.....	15
1.6. Justificaciones.....	15
1.6.1. Económica.....	15
1.6.2. Social	15
1.6.3. Mención de Economía Financiera	16
1.7. Planteamiento de objetivos de investigación (General y Específicos).	16
1.7.1. Objetivos.....	16
1.7.1.1. Objetivo General	16
1.7.1.2. Objetivos Específicos	16

1.8. Planteamiento de hipótesis de trabajo.....	17
1.9. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	17
1.10. Operacionalización de las Variables	17
1.11. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.11.1. Aplicación Metodológica	18
1.11.1.1. Método de Investigación.....	18
1.11.1.2. Tipo de Investigación	18
CAPÍTULO II	21
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	21
2.1. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1.1 Evidencia Teórica.....	21
2.1.2 Evidencia Empírica	25
2.2.1. Cartera de créditos	35
2.2.2. Cartera en ejecución.....	35
2.2.3. Cartera en mora	35
2.2.4. Cartera o portafolio	35
2.2.5. Depósito a plazo fijo	35
2.2.6. Gastos administrativos	35
2.2.7. Gastos financieros	36
2.2.8. Tasa de interés de referencia - TRE	36
2.2.9. Tasa de interés efectiva activa – TEA	36
2.2.10. Tasa de interés efectiva activa al cliente - TEAC	36
2.2.11. Solvencia.....	37
2.2.12. Eficiencia Administrativa.....	37
2.2.13. Liquidez	38
2.2.14. Encaje legal	39
2.2.15. Rentabilidad.....	40
CAPÍTULO III	43
MARCO DE POLITICAS, LEGAL E INSTITUCIONAL.....	43
3.1. POLÍTICAS PERIODO 2011-2021	43

3.1.1. Política Cambiaria y Monetaria	43
3.2. MARCO NORMATIVO.....	46
3.2.1. Normas periodo: 2011-2021	46
3.2.2. Ley de Servicios Financieros (Ley N° 393).....	46
3.3. MARCO INSTITUCIONAL	50
3.3.1. Banco Central de Bolivia (BCB).....	50
3.3.2. Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).....	51
3.3.3. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP)	52
CAPÍTULO IV.....	57
MARCO DE DESARROLLO DE OBJETIVOS	57
4.1. LAS TASAS DE INTERÉS EN BOLIVIA.....	57
4.1.1 Tasa de Interés Activa	57
4.1.2 Tasa de Interés Pasiva.....	59
4.2. DETERMINANTES MICROECONÓMICAS	61
4.2.1. Calidad de Cartera	61
4.2.2. Liquidez.....	63
4.2.3. Indicador de la solvencia del Sector Bancario: Coeficiente deAdecuación Patrimonial.....	65
4.2.4. Índice de Herfindahl – Hirschman	66
4.2.5. Encaje Legal	68
4.3. DETERMINANTES MACROECONOMICOS	70
4.3.1. Inflación.....	70
4.3.2. Tasa de Crecimiento del PIB.....	72
CAPÍTULO V.....	75
VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	75
5.1. Modelo de Datos de Panel.....	75
5.1. Estimación del Modelo	76
5.2. Modelo Estimado por Efectos Fijos	76
5.2.1. Test de Normalidad.....	77
5.3 Resultados de la estimación.....	78

5.4. Validación de la Hipótesis	81
CAPÍTULO VI.....	84
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
6.1. CONCLUSION GENERAL.....	84
6.1.1. Conclusiones Especificas	84
6.2. RECOMENDACIÓN GENERAL.....	85
6.2.1. Recomendaciones Especificas	85
BIBLIOGRAFÍA.....	87
ANEXOS.....	95
Anexo 1: Planilla de Consistencia	95

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. TASA DE INTERÉS ACTIVA EFECTIVA (En porcentaje)	58
Gráfico 2. TASA DE INTERES PASIVA EFECTIVA (En porcentaje)	61
Gráfico 3. Calidad de Cartera (En %)	62
Gráfico 4. Liquidez (En MM de \$us).....	64
Gráfico 5. Coeficiente de Adecuación Patrimonial CAP (En %).....	65
Gráfico 6. Índice de Herfindahl - Hirschman.....	67
Gráfico 7. Encaje Legal en Moneda Nacional y Moneda Extranjera (En %)	68
Gráfico 8. Inflación (En %)	71
Gráfico 9. Tasa de Crecimiento del PIB	73
Gráfico 10. Test de Normalidad	77

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Tasa de interés para depósitos a plazo fijo</i>	48
<i>Tabla 2. Tasa de interés máximas para vivienda social</i>	49
<i>Tabla 3. Tasas de Interés para créditos destinados al sector productivo</i>	49
Tabla 4 Incidencia de Variables	81

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación, correspondiente a la mención de Economía Financiera, en primera instancia utilizo la recopilación de información financiera, documentos teóricos y estadísticos, para desarrollar los siguientes capítulos:

En el **CAPÍTULO I**. Se realiza el “*Marco Metodológico*”, donde se desarrollan los siguientes aspectos: delimitación del tema, el planteamiento del problema, la hipótesis, los objetivos y las variables dependientes e independientes del presente trabajo.

En el **CAPÍTULO II**. Se desarrolla el “*Marco Teórico y Conceptual*”, cuyas teoría y conceptos sustenta la presente investigación.

En el **CAPÍTULO III**. Se presenta el “*Marco Político, Legal e Institucional*”, con las principales políticas, leyes, decretos supremos y normativas que regulan el desempeño del sistema bancario durante el periodo de estudio.

En el **CAPÍTULO IV**. Se desarrolla el “*Marco de Desarrollo de Objetivos*”, donde se explica de manera descriptiva las variables microeconómicas y macroeconómicas que determinan el spread bancario en el periodo de análisis, relacionando cada indicador con los objetivos específicos.

En el **CAPÍTULO V**. Se efectúa la “*Verificación de la Hipótesis*”, a través de datos estadísticos relacionados con las variables económicas plasmadas en el modelo econométrico, que explica la relación existente entre la variable dependiente y las variables independientes.

En el **CAPÍTULO VI**. Se presenta las “*Conclusiones y Recomendaciones*” que se obtuvieron en la investigación realizada.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación analiza los **factores macroeconómicos y microeconómicos que inciden en el spread bancario de Bolivia** en el periodo 2011 — 2021, donde se considera los cambios en la intermediación financiera del sistema bancario como resultado de la Ley de Servicios Financieros y la regulación de las tasas de interés, por esta razón el spread bancario disminuye, debido a que la diferencia entre la tasa activa y pasiva muestra cada vez menor margen para la banca.

En la presente investigación se realizó un análisis con datos cuantitativos, utilizando la metodología proxy a CAMEL (capital, Asset, Management, Earning, liquidity) para las variables microeconómicas que considera niveles de liquidez, calidad cartera, encaje legal, índice de Herfindahl-Hirschman, solvencia, y dos variables macroeconómicas como la tasa de inflación y la tasa de crecimiento del PIB.

El periodo de estudio considera 11 años, 2011-2021 referente al Modelo Económico, Social, Comunitario y Productivo denominado Estado Plural. En el transcurso del tiempo, el sistema bancario boliviano sufre varios cambios en su dinámica como resultado de la implementación de nuevas normativas de intermediación financiera de nuestro medio, como por ejemplo la implementación de la Ley de Servicios Financieros (Ley N° 393) de 21 de agosto de 2013.

Palabra Clave: Tasa de interés (Spread bancario), Banco (liquidez, HHI, solvencia, calidad de cartera, inflación, tasa de crecimiento y encaje legal

CAPÍTULO I

MARCO

METODOLÓGICO

REFERENCIAL

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1. Identificación del tema de investigación

El análisis del comportamiento de las tasas de interés es muy importante para ver su incidencia respectiva al spread bancario. En 2015 las tasas pasivas respondieron a la orientación de la política monetaria que se tradujo en una caída de las tasas de los instrumentos de regulación monetaria. Esta situación incidió en las tasas pasivas, en especial las correspondientes a Depósitos a Plazo Fijo en Moneda Nacional, que disminuyeron en el año.

En lo que se refiere a las tasas para depósitos en caja de ahorros en Moneda Nacional éstas disminuyeron levemente y las tasas de interés para los depósitos del público en Moneda Extranjera, tanto Depósito a Plazo Fijo y cajas de ahorro, se mantuvieron en sus niveles históricos más bajos. La reducción de las tasas de interés para Depósitos a Plazo Fijo en Moneda Nacional se habría originado principalmente en los depósitos a plazos mayores. Entre 2014 y 2015 las tasas pasivas para Depósitos a Plazo Fijo en Moneda Nacional promedio ponderado de todo el año fueron menores para los plazos entre 721 días y 1.080 días. Para los otros plazos las disminuciones fueron menores con excepción de los Depósitos a Plazo Fijo constituidos a un plazo entre 31 días y 60 días, los cuales aumentaron su tasa.

1.1.1. Planteamiento del tema de investigación

En el marco de lo señalado anteriormente, el estudio tendrá por objeto de investigación los: " Factores Macroeconómicos y Microeconómicos que inciden

en el spread bancario, en el periodo 2011-2021"

1.2. Delimitación del trabajo de investigación: temporal, espacial, sectorial y otros

1.2.1. Delimitación Temporal

La investigación del tema abarca 11 años de estudio desde 2011 hasta 2021, en 2015 las tasas pasivas respondieron a la orientación de la política monetaria que se tradujo en una caída de las tasas de los instrumentos de regulación monetaria y además entre 2014 y 2021 se realiza la aplicación de la nueva ley de Servicios Financieros.

1.2.2. Delimitación Geográfica

El trabajo de investigación se realizará en Bolivia en el sector Financiero, se eligió este espacio, porque de acuerdo con cifras de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Federación Latinoamericana de Bancos (Felaban), Bolivia se encuentra en el grupo de países con menor spread bancario regional, junto con Panamá y Ecuador, con niveles que van del 3% (Ecuador) al 5,7% (Bolivia)¹.

1.2.3. Delimitación Mención

La investigación se relaciona con la mención de Economía Financiera.

¹ Velasco, J. (2018), Spread bancario en descenso, Diario digital Opinión. [https://www.opinion.com.bo/articulo/opini-oacute-n/spread-bancario-descenso/20180429195400612156.html#:~:text=%EF%BB%BFDe%20acuerdo%20a%20cifras,5.7%20por%20ciento%20\(Bolivia\).](https://www.opinion.com.bo/articulo/opini-oacute-n/spread-bancario-descenso/20180429195400612156.html#:~:text=%EF%BB%BFDe%20acuerdo%20a%20cifras,5.7%20por%20ciento%20(Bolivia).)

1.2.4. Delimitación Sectorial

El presente trabajo se encuentra situado en el sector financiero bancario.

1.3. Delimitación de categorías y variables económicas del tema de investigación

1.3.1. Categorías Económicas:

C.E.1. Spread Bancario

C.E.2. Microeconómica

C.E.3. Macroeconómica

1.3.2. Variables Económicas:

V.E.1.1. Tasa De Interés Activa

V.E.1.2. Tasa De Interés Pasiva

V.E.2.1. Calidad de Cartera

V.E.2.2. Liquidez

V.E.2.3. Indicador de Solvencia-CAP

V.E.2.4. Índice Herfindalh- Hirschman (HHI)

V.E.2.5. Encaje legal

V.E.3.1. Inflación

V.E.3.2. Tasa de crecimiento del PIB

1.4. Identificación del Problema de Investigación

Los cambios de políticas monetarias y financieras tuvieron repercusiones en el comportamiento de las tasas de interés en el sistema financiero nacional. Al respecto, se argumenta que la elevación o reducción de las tasas de interés

puede generar problemas de credibilidad asociadas a los riesgos macroeconómicos y microeconómicos, que puede llegar a afectar la estabilidad del sistema financiero.

A partir de la gestión 2006 se dio un cambio importante en el ámbito financiero por la aplicación de la nueva política económica, monetaria y financiera, con la implementación de la Constitución Política del Estado y la Ley de Servicios Financieros, que tiene como objetivo fijar las tasas de interés activas para el financiamiento de los créditos productivos y para los créditos de vivienda de interés social, además de determinar los límites mínimos de cartera de créditos destinados a sectores productivos y para vivienda de interés social, además del Decreto Supremo N° 2055 que tiene el objetivo determinar las tasas de interés mínimas para las cuentas de ahorro y depósitos a plazo fijo, además de establecer el régimen de tasas de interés activas máximas para el financiamiento destinado al sector productivo.

Por otro lado, la regulación financiera incidió en el comportamiento de la liquidez, la calidad de la cartera de créditos, la solvencia, el índice Herfindahl-Hirschman y el encaje legal de las entidades bancarias en el periodo de estudio, variables que son tomadas en cuenta para la determinación del spread efectivo bancario.

En el sistema bancario boliviano se registra una disminución en las tasas activas, la misma que cubre las ganancias financieras entre otras, por otra parte, el incremento de las tasas pasivas para mejorar la captación de los depósitos se reflejó en un menor dinamismo con la cartera de créditos. En los últimos años se ha observado que las ganancias son más estrechas y esta reducción se explica por la calidad de cartera.

Varios estudios señalan que la presencia de spreads altos puede indicar ciertas ineficiencias de mercado que desincentivan el ahorro e inversión, en el lado opuesto tener spreads bajos (menor retorno de las utilidades) ante una crisis

financiera puede llevar a la liquidación o a la intervención de bancos por parte de las autoridades de supervisión financiera.

Por todo lo señalado anteriormente, es de importancia la identificación y evaluación de los factores microeconómicos y macroeconómicos que determinan el spread bancario, considerando la calidad de cartera, liquidez, Índice de concentración bancaria Índice de Herfindahl-Hirschman HHI, solvencia, encaje legal, así como la tasa de inflación y la tasa de crecimiento del PIB.

1.5. Pregunta de Investigación

¿Cómo inciden los factores macroeconómicos (tasa de inflación y la tasa de crecimiento del PIB) y microeconómicos (calidad de cartera, liquidez, de Herfindahl-Hirschman HHI, solvencia, encaje legal) en el spread bancario de Bolivia?

1.6. Justificaciones

1.6.1. Económica

En el ámbito económico, es importante analizar el comportamiento del spread bancario, porque puede afectar el desarrollo económico de las micro y pequeñas empresas, dentro de la economía financiera de Bolivia.

1.6.2. Social

Es importante conocer el comportamiento de las tasas pasivas y activas debido a que gran porcentaje de la población busca generar ingresos para su bienestar por medio de la creación de emprendimientos, para los cuales requieren de un capital sustentable, una de las principales opciones para ello son los créditos otorgados por entidades financieras. Sin embargo, dichas entidades ofrecen créditos con tasas de interés que no benefician a los depositantes haciendo complicada la obtención de financiamiento para invertir en algún emprendimiento,

además de los requerimientos complementarios que dificultan el acceso al crédito.

1.6.3. Mención de Economía Financiera

La justificación de la mención de Economía Financiera recae en la importancia de la reducción del spread bancario que se logra a través de una regulación de las tasas de interés; nos enfocamos en el spread bancario y las variables que inciden en su desempeño.

1.7. Planteamiento de objetivos de investigación (General y Específicos).

1.7.1. Objetivos

1.7.1.1. Objetivo General

Analizar la incidencia de los determinantes microeconómicos y macroeconómicos en el spread bancario.

1.7.1.2. Objetivos Específicos

- Analizar el efecto del Spread Bancario a través el comportamiento de las tasas de interés activas y tasas de interés pasivas.
- Analizar el comportamiento de la calidad de cartera, liquidez, solvencia, índice de Herfindalh-Hirschman y el encaje legal.
- Analizar el comportamiento de la inflación y la tasa de crecimiento del PIB.
- Efectuar un modelo econométrico para establecer la incidencia de los principales determinantes macroeconómicos y microeconómicos en el spread bancario.

1.8. Planteamiento de hipótesis de trabajo.

“La calidad de cartera, liquidez, solvencia, índice de Herfindalh-Hirschman, el encaje legal, inflación y la tasa de crecimiento del PIB, son factores determinantes del comportamiento del spread bancario en Bolivia en el periodo 2011 - 2021”.

1.9. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES		
DEPENDIENTES	INDEPENDIENTES	Tipo de variable
SPREAD BANCARIO	Tasa De Interés Activa	Microeconómicas
	Tasa De Interés Pasiva	
	Calidad de Cartera	
	Liquidez	
	Indicador de Solvencia-CAP	
	Índice Herfindalh- Hirschman (HHI)	
	Encaje legal	
	Inflación	Macro
	Tasa de crecimiento del PIB	

Elaboración propia

1.10. Operacionalización de las Variables

Variable dependiente	Variabes	Indicadores	Dimensión	Periodos
Spread Bancario		$SPEB = Tasa\ activa - Tasa\ pasiva$	Financiera	2011-2021

Variable Independiente	Calidad de cartera	$CC = \frac{\text{cartera vencida} - \text{cartera en ejecucion}}{\text{cartera bruta}}$	Financiera	2011-2021
	Liquidez	$L = \frac{\text{disponibilidades} - \text{INV.TEMP}}{\text{ACTIVO}}$	Financiera	2011-2021
	Rentabilidad	$\frac{RNG}{\text{activo} + \text{acontingente}}$	Financiera	2011-2021
	Solvencia	$\frac{PN}{\text{Act. pond. riesgo}}$	Financiera	2011-2021
	Tasa de inflación	$\frac{IPC_T - IPC_{T-1}}{IPC_{T-1}}$	Económica	2011-2021
	Tasa de crecimiento PIB	$\frac{PIB_T - PIB_{T-1}}{PIB_{T-1}}$	Económica	2011-2021

Elaboración propia

1.11. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1.11.1. Aplicación Metodológica

1.11.1.1. Método de Investigación

El método de investigación que se utilizó es el Método Deductivo, se basa en el razonamiento de un aspecto general para concretarse en lo particular, permitiendo deducir nuevos conocimientos de un fenómeno en particular. La investigación contempla a las categorías económicas: Spread bancario, microeconómicas y macroeconómicas.

1.11.1.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se emplea en el presente enfoque es cuantitativo, usa la recopilación de datos para probar la hipótesis en base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento para probar teorías. Con el estudio cuantitativo se pretende explicar los

fenómenos y relaciones casuales entre las variables económicas². El estudio es de tipo relacional, tiene como propósito conocer el vínculo que existe entre las Categorías Económicas y Variables Económicas, pero también se empleara un estudio descriptivo, para describir y evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del tiempo.

En la investigación las Categorías Económicas investigadas son el Spread bancario, microeconómicas y macroeconómicas, que serán explicadas por un conjunto de Variables Económicas.

² Hernandez, S. Fernandez, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México DF., México. Capítulos 1,2.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 Evidencia Teórica

2.1.1.1. Definición e importancia del spread bancario

La intermediación financiera, también denominada como Costo de Intermediación Financiera (CIF) o spread financiero o bancario, se refiere comúnmente al costo en el que incurren los bancos para transferir de recursos desde los sectores que poseen excedentes de liquidez hacia aquellos que se encuentran deficitarios de los mismos y se considera como un indicador del comportamiento de la economía de un país. Este spread bancario proviene del diferencial de tasas de interés que paga el sistema financiero a los ahorristas por la captación de sus recursos, a la cual nos referiremos como tasa de interés pasiva, y lo que cobra a sus clientes por la colocación de recursos a través de créditos, también llamada tasa de interés activa.

Empíricamente, esta definición varía entre autores de acuerdo a la metodología de cuantificación del spread bancario que se busque utilizar. Arreaza, Fernández, y Mirabal (2001) indican que el spread bancario mide la diferencia entre el precio que cobran los bancos a quienes adquieren préstamos, y lo que pagan a los depositantes. Asimismo, Brock y Rojas Suarez (2000) se refieren a la diferencia entre la tasa de interés que se cobra a los prestatarios y la tasa pagada a los depositantes. En esta misma línea, Clevy y Díaz (2005) destacan que el spread bancario trata de capturar el costo de la intermediación financiera. Bernanke (1983) por su lado incorpora el concepto de Costo de Intermediación Financiera (CIF), definiéndolo como la brecha entre el costo bruto que paga un deudor a un banco y el retorno neto que recibe un ahorrante. Todas estas definiciones expresan un spread en valor relativo o absoluto, asociado a un período determinado de tiempo.

De igual manera, Brock y Franken (2003) añaden que el CIF se calcula a partir de datos del balance y del estado de resultados.

Ho y Saunder (1981) definen al spread bancario como el margen de beneficio de los banqueros ya que lo calcula como la diferencia entre los ingresos por intereses de los activos bancarios y los gastos por intereses de pasivos bancarios como proporción de los activos bancarios promedio. El cálculo para obtener el spread bancario óptimo dependerá de cuatro factores: el grado de aversión al riesgo de cada banco, la estructura del mercado en que éste se desempeña, el tamaño promedio de sus transacciones y la variabilidad de la tasa de interés. Este modelo es el más utilizado para el cálculo del spread bancario y será detallado en el siguiente acápite.

Para Herrera (2007) el spread bancario es uno de los mejores indicadores de la eficiencia bancaria pues permite transferir los recursos desde los sectores que tienen excedentes hacia aquellos que son deficitarios.

Sobre el particular, cuando los spreads bancarios tienen valores altos, estos pueden reflejar indicadores de ineficiencia y/o bajos niveles de competencia, así como prácticas no competitivas.

Al respecto, Clevy y Díaz (2005) mencionan la existencia de ciertas ineficiencias de mercado que generan desincentivos al proceso de ahorro e inversión.

En este sentido, Zambrano, Vera y Faust (2000) lo ven como un impedimento para la expansión de la actividad de intermediación, pues bajos rendimientos sobre los depósitos desincentivan a potenciales ahorristas ya que tendrán menor retorno por su dinero, y altas tasas sobre préstamos reducen las intenciones de generar mayor inversión ya que tendrán que devolver un monto superior (mayor costo financiero).

Los autores señalan que altos niveles de spread bancario pueden deberse a factores inherentes a la estructura del sistema y a la conducta de los agentes bancarios, como las que se mencionan a continuación:

- Elevados costos de operación de la banca,
- Bajos niveles de competencia, y
- Ejercicio de poder de mercado.

Por lo tanto, dictar políticas hacia el sector financiero podría reducir el spread.

Por otro lado, estos autores señalan que los spreads bancarios también pueden mostrar valores relativamente bajos y que esto no necesariamente refleja una mejor situación para el sistema financiero, ya que los spreads elevados permiten promover a su vez, bajo ciertas circunstancias, un mayor nivel de seguridad y estabilidad en el sistema ya que al generarse mayores utilidades en los bancos, se puede incrementar capital, lo que permitiría sobrellevar mejor las crisis financieras o cualquier otra contingencia. Menores spreads bancarios conllevan al Estado a enfrentar un mayor riesgo de salvajate financiero o a los bancos enfrentar situaciones de quiebra y liquidación de la institución.

Camacho Mejía y Mesalles Jorba (1994) indican que un spread reducido es un indicador de mercado eficiente, al permitir mejorar la asignación de los recursos asociado a un menor costo.

La literatura empírica del spread bancario revela que diversos autores coinciden con lo señalado por Peralta Mercedes (2012), quien señala que el margen de interés se calcula usando 1) tasas ex ante (conocidas también como tasas simples), que son aquellas que contratan los bancos con los clientes y publicadas por el Banco Central; o, 2) las tasas ex-post (conocidas también como tasas implícitas), que se obtienen a partir del Estado de resultados y del Estado de

situación de los bancos, proporcionadas a las entidades supervisoras del país, siendo la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP para el caso peruano.

Al respecto, Yi Ramos e Ibañez Marrese (2005) refiere que las tasas ex-post reflejan mejor las tasas activas y pasivas que efectivamente cobran y pagan los bancos. En esta línea, destacan que el uso de las tasas ex-ante, si bien refleja la situación de la prima por riesgo, presenta las siguientes desventajas:

- No tiene en cuenta que existe una cartera de incobrables, por lo que no se recuperan todos los créditos que otorgan los bancos.
- No considera el desfase en tiempo entre la captación de depósitos y la demanda por crédito de los clientes.
- Los bancos no aplican una tasa de interés activa y pasiva específica, sino que manejan una amplia variedad de tasas que se pactan de acuerdo con el segmento de mercado y el tipo de cliente.
- No considera el deterioro de la capacidad de pago de los deudores.

Siguiendo con el cálculo del spread bancario, Herrera (2007) considera todos aquellos cargos e ingresos extra que se derivan de la actividad de intermediación, resaltando dos tipos de spread:

- Spread simple: diferencia entre tasa activa hasta un año, menos la tasa pasiva a 180 días.
- Spread implícito: diferencia entre el ingreso financiero anualizado por intermediación/saldo promedio crédito total y el gasto financiero anualizado por intermediación/saldo promedio depósitos del público.

Para Brock et al (2000) los bancos no reportan toda la gama de tasas de interés específicas cobradas y pagadas, de manera que los spreads bancarios se estiman a partir de los datos de los balances y estados de resultados de los bancos. Es por ello que aproxima el cálculo del spread mediante la diferencia

entre las ganancias por intereses de un banco y los gastos como porcentaje de los activos que generan intereses. Sin embargo, esta definición no considera las cargas bancarias y los ingresos asociados a comisiones.

2.1.2 Evidencia Empírica

La literatura en torno a la determinación de los spreads de tasas de interés parte del supuesto que los bancos son agentes aversos al riesgo. Por lo tanto, buscan calzar la maduración de sus activos (créditos) con la de sus pasivos (depósitos), con el objetivo de evitar los riesgos de reinversión y refinanciamiento, que pueden surgir si los activos de los bancos tienen una maduración o muy corta o muy larga. Este tipo de modelos supone que el mayor riesgo de portafolio para los bancos surge de los movimientos de las tasas de interés. Por lo tanto, los riesgos de reinversión y refinanciamiento son compensados a través de un diferencial de tasas.

Los trabajos de Dougall & Gaumnitz (1975) y de Michaelson & Goshay (1967) van en esa línea. Un segundo grupo de modelos son aquellos basados en la microeconomía del sector bancario. Se asume que el banco busca maximizar sus utilidades esperadas. Bajo algunos supuestos razonables respecto al horizonte temporal y el conjunto de activos alternativos (por ejemplo, que los individuos pueden disponer de efectivo -que es el activo libre de riesgo-, adquirir préstamos o depósitos), se muestra que la intermediación bancaria existirá siempre y cuando haya una prima por riesgo superior a cero para los créditos y una prima inferior a cero para las captaciones.

Pyle (1971) y Baltensperger (1980) orientaron sus trabajos bajo ese concepto. Sin embargo, el avance fue limitado en el análisis de los factores que explicarían la amplitud de los spreads.

Ho & Saunders (1981) consolidaron ambas corrientes. En su modelo teórico plantean que los spreads son explicados por la incertidumbre en los mercados

de depósitos y préstamos, que lleva a la banca a establecer un “mecanismo de cobertura” (el spread de tasas) y a maximizar su utilidad esperada. Más concretamente, el modelo se basa en el hecho de que los bancos reciben depósitos en intervalos aleatorios, mientras que las solicitudes de préstamos llegan de manera estocástica y, además, estas solicitudes deben ser satisfechas. Esta aleatoriedad implica que los bancos enfrentan un riesgo de inventario, que tiene que ser compensando a través de un diferencial de tasas entre los préstamos y depósitos, conocido como el spread puro. Algunos estudios posteriores realizaron modificaciones a los supuestos planteados por Ho & Saunders. Por ejemplo, McShane & Sharpe (1984) asumen que la incertidumbre que enfrentan los bancos se da en los mercados de tasas de interés de corto plazo, y no en el de préstamos y depósitos. Ellos definen los spreads de tasas como “tarifas” por la labor de intermediación, dada la aleatoriedad de los pedidos de préstamos y la entrada de depósitos, y la incertidumbre por las tasas de interés de corto plazo.

2.1.2.1. Los spreads y sus determinantes Macroeconómicos, Microeconómicos y específicos a cada banco

Un importante número de investigaciones siguen la aproximación de Ho & Saunders (1981), la cual implica un procedimiento de dos etapas en la determinación de los spreads (McShane & Sharpe (1984); Zarruk & Madura (1992); Afanasieff, Lhacer, P.M.V., & Nakane (2002); Mannasoo (2012)).

Una primera etapa implica una estimación del spread de tasas puro, que se obtiene al regresionar los spreads con un set de variables específicas de cada banco, como el riesgo crediticio y su eficiencia operativa. En la segunda etapa, el spread puro es explicado sobre la base de variables relacionadas a la estructura del mercado bancario y variables macroeconómicas. En cambio, otros estudios siguen un enfoque menos complejo, por medio de una regresión en una

sola etapa. Los spreads se modelan considerando una serie de variables específicas a cada banco, factores específicos a la industria del sector bancario y variables macroeconómicas. A continuación, se detalla brevemente el canal de transmisión por el cual algunas de estas variables afectan los spreads bancarios.

2.1.2.2. Determinantes vinculados a la eficiencia de las instituciones bancarias

Los gastos en los que incurren las entidades financieras juegan un papel fundamental en la determinación de las tasas de interés, ya que afectan los balances y costos operativos de las empresas bancarias (Coronado, 2000). De hecho, desde un enfoque puramente de oferta, el banco buscará recuperar, mediante el cobro de intereses, los costos operativos (por ejemplo, relacionados al pago de personal y de oficinas) y aquellos relacionados a la gestión del riesgo de impago (Choy, Costa, & Churata, 2015). En ese sentido, mientras mayores sean los gastos operativos (personal, oficinas, publicidad) y los asociados al riesgo crediticio (provisiones) en los que incurra la entidad financiera, mayores serán las tasas de interés activas y, *ceteris paribus*, los spreads.

2.1.2.3. Factores vinculados a la estructura del sector bancario

La estructura del mercado es una variable relevante en la evolución de los spreads. Aunque se podría esperar que, en un mercado bancario muy concentrado (por ejemplo, medido por el índice Herfindahl o el market share de los bancos más grandes), las entidades más grandes abusen de su posición de mercado y fijen spreads de tasas amplios, la evidencia empírica no es tan concluyente en ese sentido. Por un lado, investigaciones como la de Grenade (2007) para los Estados del Caribe Oriental o la de Aboagye, Akoena, Antwi-Asare, & Gockel (2008) para Uganda encuentran una relación directa entre la concentración bancaria y los spreads. Por otro lado, la investigación de Gambacorta (2007) para Italia y de Brock & Franken (2003) para Chile muestran que la concentración bancaria no afecta significativamente los spreads.

La regulación financiera prudencial podría también alterar las condiciones en las que se desarrolla el negocio de la intermediación. Por ejemplo, la reducción en los niveles de apalancamiento de la banca, resultado de la imposición de límites más estrictos establecidos por ley, afectaría el monto de montos colocables, el ciclo crediticio, la morosidad y los spreads de tasas.

Otro ejemplo son las tasas de encaje, pues representan un costo para las instituciones bancarias, en tanto es dinero que deben mantener en las bóvedas y no puede ser usado para otorgar préstamos. Por lo tanto, tienen un impacto directo sobre el diferencial de tasas de interés. En general, cualquier fricción financiera que afecta la actividad de intermediación implicará mayores spreads bancarios (Vega & Vega, 2012).

2.1.2.4. Determinantes macroeconómicos

Existe una relación estrecha entre los booms de crédito y la vulnerabilidad financiera. De hecho, la gran mayoría de crisis bancarias tiene su origen en un período económico expansivo. Normalmente, un período de alto crecimiento lleva al sistema bancario a expandir aceleradamente su cartera crediticia, dado que aumentan las expectativas respecto al desarrollo económico, lo que, a su vez, lleva a los bancos a reducir sus requerimientos para extender colocaciones (Coronado, 2000). En este período expansivo, la capacidad de pago de los prestatarios es solvente. Sin embargo, una vez que el crecimiento económico, y los ingresos de empresas y familias se desaceleran, aumenta la cartera atrasada. Muñoz (1999) estudió el impacto del crecimiento del crédito y la expansión de la actividad económica sobre la calidad de cartera en el sistema bancario peruano y llegó a 2 conclusiones: 1) “Las fluctuaciones del ciclo económico tienen incidencia significativa en la calidad del portafolio bancario”, 2) “los booms de crédito resultan relevantes como generadores de vulnerabilidad financiera”.

En tal sentido, si bien una expansión del PIB, permite una reducción de los spreads, a través de la mejora de la calidad de cartera, los booms de crédito, asociados a estos períodos de expansión, pueden tener una relación inversa con el diferencial de tasas de interés. Existe otro conjunto de variables, como la volatilidad de la moneda (riesgo de depreciación), el riesgo país, rendimiento bursátil, que correlacionan positivamente con los spreads, dado que un incremento en su valor está asociado a un incremento crediticio y, por lo tanto, en las tasas de interés activas.

Partiendo desde el punto de vista de Da Silva y Pirtouscheg (2015), a través de los años, se han considerado diversas posiciones respecto a los determinantes del spread bancario. Así, pues, existen varios estudios que han intentado identificar los principales determinantes de la rentabilidad bancaria (Garcia & Guerreiro, 2016b). A nivel teórico, se reconoce actualmente la importancia de aspectos microeconómicos y macroeconómicos como determinantes (Da Silva & Pirtouscheg, 2015).

Djalilov y Piesse (2016) organizan los determinantes del spread bancario a partir de sus distintas variables esencialmente en dos grupos o categorías que permiten poder explicar mejor la rentabilidad de los bancos. Para Al-Harbi (2019) estos dos grupos de variables han sido estudiados de diferentes formas, aunque, siguiendo la orientación de la investigación o a la situación de los países estudiados, pueden incluirse otras. No obstante, para Djalilov y Piesse (2016), muchas de estas variables son repetitivas, pero el impacto que tiene cada una de ellas dependerá de los países o de la situación analizada.

Por un lado, Djalilov y Piesse (2016) y Al-Harbi (2019) clasifican a un grupo de variables como determinantes microeconómicas o internas, ya que están relacionadas con la visión, objetivos, estrategias y la gestión de la gerencia del

banco. En un sentido similar, Saona (2016) añade que los factores internos del spread bancario están administrados por los líderes de los bancos comerciales.

Por otra parte, Djalilov y Piesse (2016) y Al-Harbi (2019) concuerdan en clasificar a otro grupo de variables como macroeconómicas o variables externas, las mismas que están relacionadas con el entorno de la economía de cada país analizado. Los factores externos del spread bancarios son aquellos que están fuera del control de la gerencia del banco y estos pueden afectar de manera positiva o negativa a los bancos comerciales (Saona, 2016). Este mismo autor nombra al conjunto de variables externas como determinantes extra bancarios de la rentabilidad, ya que estas dependen del marco regulatorio, las leyes, el crecimiento económico y financiero de cada país.

En esa misma línea de análisis, Talbi y Bougatef (2018) mencionan que los factores internos y externos son los que influyen en el desempeño bancario, medido a través del NIM. Los 31 márgenes de interés de los bancos de la región del MENA se explican tanto por variables específicas del banco como por factores macroeconómicos, excepto en el caso de Arabia Saudita, donde los márgenes de interés son exclusivamente afectados por las variables específicas.

Sin embargo, Pervan et al. (2015), quienes utilizan la variable de rentabilidad para medir el desempeño bancario, plantean que existen tres factores para medir dicho desempeño: factores específicos del banco (tamaño del banco, participación de mercado, riesgo de solvencia, riesgo de crédito, la intermediación y la gestión de gastos operativos), factores específicos de la industria (concentración de la industria y crecimiento del mercado) y factores macroeconómicos (inflación y la tasa de crecimiento anual del PIB).

Brock y Rojas (2000) mencionan que posiblemente los altos márgenes de interés que se presentan en América Latina se deban a la incertidumbre del entorno macroeconómico en el que se encuentran estos países. Gelos (2009) agrega que

la diferencia entre el spread que presenta América Latina y el promedio de otros países en desarrollo se debe, principalmente, a los costos generales, las altas tasas de interés, el menor crecimiento y los requisitos de reserva.

2.1.2.5. El Spread Bancario en Bolivia

La tesis de Claudia Lara (2008), analiza los factores macroeconómicos y microeconómicos que inciden en el comportamiento del Spread Bancario en Bolivia. la investigación se ha centra en el debate en torno a los altos precios de los servicios de intermediación financiera derivados de la estructura oligopólica del sistema bancario.

El estudio se enfoca en los cinco bancos más grandes de Bolivia: Banco Mercantil, Banco Santa Cruz (ahora fusionados), Banco Nacional de Bolivia, Banco BISA y Banco de Crédito; que poseen en promedio el 76% de la cartera del sistema bancario desde 1994³.

A partir de la información de los bancos señalados y del sistema bancario, Lara (2008) construye el índice de concentración Hischamnn-Herfindahl que permite "medir el tamaño de una empresa con relación al tamaño de la industria a la que pertenece y el número de competidores a su alrededor" - y encuentra un valor que corresponde a "moderado-alto" para el total de colocaciones y depósitos.

El índice Hischamnn-Herfindahl, sin embargo, presenta una correlación de Pearson de prácticamente cero con el Spread Bancario, lo que estaría mostrando, en primera instancia, que el poder oligopólico de los cinco bancos tendría escasas repercusiones sobre el nivel del Spread.

Mas entonces ¿Qué explica el comportamiento del Spread?

³ Los restantes Bancos fueron excluidos por trabajar principalmente con el segmento microfinanciero

Para explicar el comportamiento de Spread, Lara (2008), realiza un análisis econométrico a partir de datos de panel, tomando en cuenta prácticamente todos los indicadores macroeconómicos y microeconómicos sugeridos por la literatura (incluido el índice Hirschman-Herfindahl) y obtiene las siguientes elasticidades de las variables significativas (al nivel del 5%):

Variables de incidencia del Spread	Elasticidad
Encaje Legal en Moneda Nacional	0.33
Rendimiento Letras del Tesoro A 91 días Moneda Nacional	0.60
Rendimiento Letras del Tesoro a 91 días en Moneda Extranjera	-0.31
Dolarizacion	-0.83
Riesgo Financiero	-1.63
Estabilidad Gubernamental	-0.31
Conflictos Internos	-0.41
Dummy-quiebra del BTB	-0.01
Dummy-febrero 2003	-0.01
Gastos Administrativos/Cartera	0.63

Los resultados más interesantes de la Tabla anterior pueden ser enumerados en los siguientes puntos:

- Primero, la elasticidad del Spread con relación a la variable Gastos Administrativos/Cartera es positiva y alta, mostrando que un incremento del 1% de Gastos Administrativos/Cartera produce una variación positiva del 0.63% en el Spread. Este resultado estaría reflejando las pocas y, sobre todo, bajas inversiones en el país derivadas del escaso desarrollo productivo, lo que existiría provocando pérdidas en términos de economías de escala: Posiblemente los gastos administrativos sobre créditos de 100,000 USD en comparación a 1,000,000 USD no difieran mucho, sin embargo, existen más probabilidades de colocar 100,000 USD que 1,000,000 USD en Bolivia.
- Segundo, las variables que miden riesgo - Riesgo Financiero, Estabilidad Gubernamental y Conflictos Internos – se exponen también como factores de incidencia importantes. Los indicadores fueron obtenidos del Political Risk Services Group y mientras menores son sus valores, mayor es el respectivo riesgo. La elasticidad de -1.63 del Riesgo Financiero sugiere entonces que una disminución del 1% del riesgo provocará una caída de 1.63% en el Spread. Claramente el sistema bancario boliviano se muestra como adverso al riesgo, lo que estaría explicando las significativas garantías que usualmente demandan para las colocaciones.
- Tercero, la dolarización es otro determinante de relevancia, lo que estaría mostrando que, pese a los efectos positivos que han tenido las medidas de des-dolarización, principalmente sobre el manejo de la política monetaria, habría un impacto negativo sobre los costos de los préstamos e inversiones. Este aspecto refleja en parte el mayor riesgo histórico sobre depósitos y créditos en moneda nacional; que ha incidido en tasas de interés más altas sobre moneda nacional en comparación con las tasas sobre moneda extranjera (a pesar de los ajustes por tipo de cambio).
- Cuarto, la política monetaria presenta una incidencia significativa sobre el Spread. Por un lado, el incremento del 1% del encaje legal se asocia a un

aumento del 0.33% en el Spread. Por otro lado, los mayores Rendimientos de las Letras del Tesoro en Moneda Nacional provocarían aumentos en el Spread de 1 a 0.6. Estos resultados sugieren que el manejo monetario no debe desestimar sus repercusiones en el sistema financiero y, sobre todo, en su posible impacto negativo sobre el crecimiento económico vía encarecimiento de préstamos e inversiones.

- Por último, llama la atención la relación negativa del Spread con el Rendimiento de las Letras del Tesoro en Moneda Extranjera, sin embargo, como insinúa la autora, para la banca estas Letras del Tesoro se constituirían en una fuente alternativa de colocaciones, lo que competiría en precios directamente con los créditos privados.

La investigación de Claudia Lara (2008), muestra que el Gobierno debe preocuparse menos por la estructura oligopólica del sistema bancario (en términos de su incidencia sobre el Spread) y más por propiciar un escenario más estable y menos riesgoso para los negocios, así como en la ejecución de políticas monetarias que analicen en mayor medida su incidencia sobre el resto de la economía – principalmente sobre el sector financiero. Adicionalmente, habría que ver la manera de cómo hacer que nuestros bancos sean menos adversos al riesgo.

La explicación a ello sería que, si bien la concentración bancaria podría conducir a actividades anticompetitivas (y mayores spreads), existen algunos segmentos de crédito (los mayoristas) en los que hay economías de escala y, por lo tanto, la concentración bancaria conduce a eficiencias y menores spreads.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Cartera de créditos

Comprende los créditos otorgados por una entidad de intermediación financiera a terceros, sin considerar el estado actual de su recuperación.

2.2.2. Cartera en ejecución

Créditos por los cuales una entidad de intermediación financiera inició acciones judiciales para su cobro⁴.

2.2.3. Cartera en mora

Cartera en incumplimiento de capital y/o intereses, que se encuentra con acciones de cobranza o no y que ha dejado de generar ingresos, con riesgos potenciales en su recuperación.

2.2.4. Cartera o portafolio

Conjunto de valores, inversiones, efectivo en caja o bancos y otros que forman parte del activo de un fondo de inversión, de un patrimonio autónomo o de un cliente de una agencia de bolsa, así como de la posición propia de una institución participante del mercado de valores.⁵

2.2.5. Depósito a plazo fijo

Instrumento emitido por entidades de intermediación financiera a distintos plazos que certifica el valor de un depósito realizado más la tasa de interés a percibir. Se emiten a rendimiento y pueden ser negociados en la bolsa de valores⁶.

2.2.6. Gastos administrativos

Representa los gastos devengados en el período incurridos para el desenvolvimiento administrativo de la entidad. Comprende los gastos de personal (retribuciones, cargas sociales, servicios al personal, entre otros), servicios contratados a terceros (computación, seguridad, entre otros), seguros,

⁴ <https://www.bcb.gob.bo/?q=terminos>. 30/09/2022. 15:30.

⁵ Jaffe, R.(2012). *Finanzas Corporativas*. McGrawHill, 9a. edition. ISBN: 978-607-15-0741-9, México.

⁶ <https://www.bcb.gob.bo/?q=terminos>. 30/09/2022. 15:30.

comunicaciones y traslados, impuestos, mantenimiento y reparaciones, depreciación de bienes de uso, amortización de cargos diferidos y activos intangibles y otros gastos de administración.

2.2.7. Gastos financieros

Representa los gastos del período provenientes de la actividad de intermediación financiera. Comprende los cargos por obligaciones con el público, entidades fiscales, financiamientos obtenidos, por otras cuentas por pagar, por comisiones de financiamientos y contingentes, por títulos valores en circulación, por obligaciones subordinadas y por obligaciones con empresas con participación estatal.⁷

2.2.8. Tasa de interés de referencia - TRE

Es la tasa de interés efectiva pasivo promedio ponderada de los depósitos a plazo fijo calculada considerando todos los plazos de las operaciones de estos depósitos del sistema bancario, correspondientes a la semana anterior a la fecha de contratación de la operación o de ajuste de la tasa variable, según corresponda.⁸

2.2.9. Tasa de interés efectiva activa – TEA

Es el costo total del crédito para el prestatario, expresado en porcentaje anualizado, que incluye todos los cargos financieros que la entidad supervisada cobre al prestatario⁹.

2.2.10. Tasa de interés efectiva activa al cliente - TEAC

Es la tasa de interés anual que iguala el valor presente de los flujos de los desembolsos con el valor presente de los flujos de servicio del crédito. El cálculo del valor presente debe considerar la existencia de períodos de tiempo inferiores

⁷ Jaffe, R. (2012). *Finanzas Corporativas*. McGrawHill, 9a. edición. ISBN: 978-607-15-0741-9, México.

⁸ Amador, E. (2001). *Entidades Financieras*. Pág 45, Cochamba, Bolivia.

⁹ <https://www.bcb.gob.bo/?q=terminos>

a un año, cuando así se requiera. En tal caso, la TEAC debe ser el resultado de multiplicar la tasa periódica por el número de períodos del año.

2.2.11. Tasa de interés efectiva pasiva – TEP

Es la remuneración total que percibe un depositante, expresada en porcentaje anualizado, incluyendo capitalizaciones y otras remuneraciones.

2.2.11. Solvencia

Capacidad de una persona natural o jurídica para hacer frente a sus obligaciones de pago a medida que van venciendo.

Este indicador nos muestra la capacidad que tienen los bancos de hacer frente a sus obligaciones financieras, mientras más elevado se presente este índice, el banco se verá más insolvente, ya que la cartera en mora será mayor a las provisiones y por lo tanto el índice sobre será mayor.

2.2.12. Eficiencia Administrativa

Los intermediarios financieros desempeñan un papel de transformación de unos tipos de activos en otros, concretamente transforman depósitos de vencimiento conveniente, como los depósitos a la vista, en préstamos no negociables, por lo tanto, puede considerarse que los intermediarios financieros suministran servicios de transformación de divisibilidades, vencimientos y riesgos¹⁰.

¹⁰ <https://www.bcb.gob.bo/?q=terminos>

La internacionalización de los mercados financieros, hace que sea necesario intermediarios financieros, ya que estos ofrecen los servicios en un mismo lugar, esto necesariamente implica costos de transacción de diferentes tipos.

La banca será eficiente en el sentido que logre afrontar estos de la manera más eficiente, por ejemplo, si existen varios empleados para hacer el trabajo que bien lo podría hacer solo uno, o las sucursales que tengan en lugar determinado podría ser reducida para lograr una reducción de los gastos de administración de las sucursales.

Los gastos administrativos constituyen en la actualidad un tema central para la discusión de la actividad financiera, ya que estos determinaran en gran medida el spread.

2.2.13. Liquidez

Efectivo y otros activos fácilmente convertibles en efectivo, que posee una entidad para hacer frente a sus obligaciones financieras, principalmente de corto plazo.

A pesar de ser uno de los objetivos principales de cualquier empresa, en el caso de las instituciones financieras esta variable toma mayor importancia debido a que constantemente atienden demandas de efectivo por parte de sus clientes¹¹.

La necesidad de liquidez de los depositantes suele aumentarse en épocas anteriores a las crisis, desencadenando corridas bancarias que debilitan la entidad, incluso hasta su quiebra.

Una idea muy lógica para justificar la existencia de instituciones depositarias es considerarlas como fondos de liquidez, que faciliten a las economías domésticas

¹¹ <https://www.bcb.gob.bo/?q=terminos>

un seguro idiosincrático contra perturbaciones idiosincráticas que afectan a sus necesidades de consumo.

La reserva que necesitara un banco de tamaño N (entendida como una coalición de N depositantes) aumentara menos que proporcionalmente cuando aumenta N, esta es la base de la reservas fraccionarias en la que los bancos pueden utilizar una parte de sus reservas para financiar inversiones que son rentables, pero no son liquidas, pero sin embargo es también la razón de la posible fragilidad de los bancos, en el caso de que un número de depositantes decide retirar sus fondos por razones ajenas a sus necesidades de liquidez¹².

Se entiende por fragilidad financiera por el hecho de que cuando existe una retirada masiva de depósitos de un banco, cuando los agentes económicos notan que existen muchos retiros de su banco, temen que este quiebre por lo que reaccionan retirando sus propios depósitos, cuando las retiradas de depósitos son superiores a la demanda actual esperada de liquidez, producen una externalidad negativa que afecta al banco que experimenta escasez de liquidez, ya que se incrementa la probabilidad de que este quiebre, esto a su vez produce una externalidad que afecta a todo el sistema bancario, si los agentes consideran la quiebra como un síntoma de que hay dificultades en el sector.

2.2.14. Encaje legal

Cantidad de reservas en dinero de curso legal que deben mantener las entidades de intermediación financiera en caja y en el banco central de cada país para atender las demandas de efectivo de sus depositantes. En Bolivia, el monto que toda entidad de intermediación financiera debe mantener depositado en sus cajas o en el Banco Central de Bolivia en efectivo y/o en valores⁹³.

¹² <https://www.bcb.gob.bo/?q=terminos>. 30/09/2022. 15:30

Es el porcentaje de los depósitos recibidos por un banco comercial que éste debe mantener en el banco central correspondiente. Esta medida busca asegurar la solvencia de los bancos y su capacidad para atender retiros de los depositantes en cualquier momento. Es un instrumento de los bancos centrales para controlar la oferta monetaria del país.

Tiene también como función, el garantizar los depósitos del público ante posibles manejos inadecuados de los encargados de administrar los mismos, cuando los bancos comenten actos imprudentes en el manejo de sus pasivos, se corre el riesgo de no recuperar el total de la inversión (créditos de muy alto riesgo), por lo que el gobierno deberá asegurarse de los depósitos del público sean devueltos a cabalidad ante necesidades de liquidez de estos. El encaje legal es una garantía de que el banco cumplirá con sus depositantes a través del B.C.B.¹³

2.2.15. Rentabilidad

Esta variable es estudiada de forma minuciosa, de modo que se podría detectar eventuales debilidades o peligros en la estabilidad de los bancos, cuanto mayor sea este indicador, demostrara que el banco está usando sus recursos efectivamente, además de mostrar una mejor alternativa de inversión.

Esta variable mide la capacidad de generación de utilidad por parte de los bancos. Tienen por objetivo apreciar el resultado neto obtenido a partir de ciertas decisiones y políticas en la administración de los fondos de la empresa. Evalúan los resultados económicos de la actividad financiera.

Indicadores negativos expresan la etapa de des acumulación que los bancos están atravesando y que afectará a toda su estructura al exigir mayores costos financiero o un mayor esfuerzo para mantener la institución.

¹³ <https://www.bcb.gob.bo/?q=terminos>. 30/09/2022. 15:30

Rentabilidad sobre Activos – ROA, medida o ratio que relaciona el beneficio neto (utilidad neta) con el promedio de los activos totales de una entidad de intermediación financieras. Muestra cuál es la capacidad de los Activos para generar beneficios (utilidades)¹⁴.

Rentabilidad sobre Patrimonio – ROE, medida o ratio de rentabilidad, que relaciona el beneficio neto (utilidad neta) con el patrimonio promedio de una entidad de intermediación financiera.

¹⁴ <https://www.bcb.gob.bo/?q=terminos>. 30/09/2022. 15:30

CAPÍTULO III

MARCO DE POLÍTICAS, NORMATIVAS E INSTITUCIONAL

CAPÍTULO III

MARCO DE POLITICAS, LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1. POLÍTICAS PERIODO 2011-2021

El Estado a través del órgano ejecutivo, determina los objetivos de la política monetaria y cambiaria del país, en coordinación con el Banco Central de Bolivia¹⁵.

3.1.1. Política Cambiaria y Monetaria

3.1.1.1. Política Cambiaria

En la gestión 2009 el tipo de cambio fue estable, a pesar del contexto internacional de fuertes perturbaciones financieras y alta volatilidad de los tipos de cambio. De acuerdo con este contexto, la política cambiaria se orientó a preservar la bolivianización y la estabilidad financiera, respaldada por un elevado nivel de las reservas internacionales que ayudó atenuar los efectos adversos de los choques externos. El régimen cambiario vigente en Bolivia es de tipo de cambio crawling peg, con movimientos graduales y no anunciados de la paridad cambiaria.

A diferencia de otros países de la región, la política cambiaria boliviana evitó fluctuaciones bruscas del tipo de cambio que pudieran afectar de forma negativa al sistema financiero, la asignación de recursos y la actividad económica. La moneda nacional se apreció con mayor fuerza desde 2007 para mitigar las presiones inflacionarias externas y fomentar la bolivianización de la economía.

¹⁵ Constitución Política del Estado (2009), capítulo tercero: sección: Política Monetaria, Art 326, Bolivia, Pág. 134.

A partir de octubre de 2008 el tipo de cambio es fijo, de esta forma, se evitaron apreciaciones y depreciaciones repentinas o de gran magnitud como las observadas en otras economías de la región rodeos innecesarios que habrían generado efectos negativos en la estabilidad del sistema financiero boliviano, actualmente bolivianizado en sus operaciones, la amplificación de los medios y en la asignación de recursos por las distorsiones que habría implicado en los precios.¹⁶

3.1.1.2. Política Monetaria

La Política monetaria adopta un enfoque heterodoxo que es caracterizado por:

- Flexibilidad y capacidad de ajuste a las condiciones imperantes a la Economía.
- Mayor capacidad para retirar o inyectar volúmenes importantes de liquidez.

3.1.1.2.1. Régimen de encaje legal

En 2009 continuaron aplicándose medidas de encaje destinados a incentivar el uso de la moneda nacional, donde se destaca el incremento de la tasa de encaje adicional para depósitos en Moneda Extranjera (M.E.), la reducción de los requerimientos de encaje en Moneda Nacional (M.N). Entra en vigencia a partir del 26 de enero de 2009 la primera modificación al reglamento de encaje legal aprobado mediante Resolución de Directorio del BCB N° 143/2008 de diciembre de 2008 que establece lo siguiente:

- Incremento del encaje legal adicional para depósitos en Moneda Extranjera de 7.5% al 30% con el propósito de que los agentes

¹⁶ Banco Central de Bolivia-BCB, "Políticas del Banco Central de Bolivia", (Memoria 2009), Pág.145.

económicos internalicen los costos sobre la economía por mantener activos en moneda extranjera.

- Fortalecimiento del proceso de bolivianización impulsado por el gobierno nacional y el Banco Central de Bolivia.
- Incentivar el crédito y depósitos del sistema financiero en Moneda Nacional.

3.1.1.2.2. Tasa de Interés del mercado monetario

El Banco Central de Bolivia (BCB), incluye en su definición de operaciones del mercado monetario las operaciones Interbancarias y de reporte en la Bolsa Boliviana de Valores (BBV) con plazos menores a 30 días e incorpora las operaciones de reporto en el BCB preservando su condición de tasa techo del mercado monetario en MN, la tasa de reportos del BCB fue reducida sistemáticamente en línea con la evolución de las tasas de adjudicación acorde con la postura de la política monetaria y concluyó la gestión 2016 en 3%, por debajo del cierre del año pasado. Esta reducción acotada formó parte de las medidas que ejecutó la autoridad monetaria para estimular la economía, evitando cualquier posibilidad de arbitraje a través de operaciones cambiarias o de inversiones en UFV.

Las tasas interbancarias y de reportos en Moneda Nacional de la BBV registraron caídas importantes durante la gestión 2018, cerrando el año en niveles de 0,6% y 0,13%, respectivamente. Esta reducción guarda una estrecha relación con la menor necesidad de liquidez de corto plazo de las entidades financieras y con la disminución de las tasas de corto plazo de los valores públicos del BCB.¹⁷

¹⁷ Banco Central de Bolivia-BCB, "Políticas del Banco Central de Bolivia", (Memoria 2009), Pág. 118

3.2. MARCO NORMATIVO

3.2.1. Normas periodo: 2011-2021

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE) en el artículo 331 establece: "Mas actividades de intermediación financiera, la prestación de servicios financieros y cualquier otra actividad relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión del ahorro, son de interés público y solo pueden ser ejercidas previa autorización del Estado, conforme con la ley". El objetivo de la CPE en relación a las políticas financieras son las siguientes¹⁸:

- Regular el sistema financiero con igualdad de oportunidades, solidaridad. distribución y equitativa.
- Priorizar la demanda de servicios financieros de las micro y pequeñas empresas.

3.2.2. Ley de Servicios Financieros (Ley N° 393)

Ley N° 393 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 financiero¹⁹.

Objetivos de los servicios financieros:

- Promover el desarrollo integral para el vivir bien
- Facilitar el acceso universal a todos los servicios.
- Proporcionar servicios con atención de calidad y calidez

¹⁸ Constitución Política del Estado, (2009), capítulo tercero: SECCIÓN: Política Financiera, Art 331. Bolivia, Pág. 136.

¹⁹ Ley N° 393, (2013). "Ley de servicios financieros". Bolivia, TÍTULO J, El estado rector del sistema financiero; CAPITULO 1 objeto, ámbito de aplicación y función sociales de los servicios financieros; Art 1-5, Pag.3-4

- Asegurar la continuidad de los servicios ofrecidos.
- Optimizar tiempos y costos en la entrega de servicios.
- Informar a consumidores a cerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad de los servicios financieros.

Regulación en las tasas de interés

- Las tasas de interés activas serán reguladas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado mediante decreto supremo estableciendo, para los financiamientos destinando al sector productivo y viviendas 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.
- Para el caso de operaciones crediticias pactadas con tasa variable, la tasa de interés cobrada al cliente no podrá superar las tasas establecidas mediante decreto supremo.
- Del mismo modo se podrá establecer las tasas de interés mínimas para operaciones de depósitos.²⁰

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 cliente²¹.

Tasas de interés para depósitos

²⁰ Ley N 393, (2013). "Ley de servicios financieros Bolivia, CAPITULO V Control de Tasas de Interés, Comisiones Otros Cobros y Asignaciones Mínimas de Cartera; SECCION 1 Tasa de Interés, Comisiones y Otros Cobros; Art: 59, párrafo - Pág., 30-31

²¹ Ley N 393, (2013). "Ley de servicios financieros Bolivia, CAPITULO V Control de Tasas de Interés, Comisiones Otros Cobros y Asignaciones Mínimas de Cartera; SECCION 1 Tasa de Interés, Comisiones y Otros Cobros; Art: 61-62, párrafo - Pág., 31.

- La tasa de interés para depósitos en cuentas de Cajas de Ahorro deberá ser mínimamente del dos por ciento (2%) anual. Esta tasa de interés aplicara solamente a las cuentas de Caja de Ahorro en moneda nacional.
- Los depósitos a plazo fijo deberán generar rendimiento a tasa de interés anual que cuando menos sean las que se establezcan en el cuadro a continuación en función del plazo. Estas tasas de interés aplicaran a todos aquellos depósitos a plazo fijo que se constituyan en moneda nacional y tengan como titulares únicamente a personas naturales.

Tabla 1. Tasa de interés para depósitos a plazo fijo

Plazo	Tasa de Interés Anual Mínima
30 días	0.18%
31 a 60 días	0.40%
61 a 90 días	1.20%
91 a 180 días	1.50%
181 a 360 días	2.99%
361 a 720 días	4%
721 a 1080 días	4.06%
Mayores a 1080 días	4.10%

Fuente: Decreto Supremo 2055, Artículo 3.

Tasas de interés máximas para vivienda social

Las tasas de interés anuales máximas para créditos destinados a viviendas de interés social otorgadas por las entidades de intermediación financieras

reguladas, estarán en funciones de valor de la vivienda de interés social conforme a lo siguiente:

Tabla 2. Tasa de interés máximas para vivienda social

Valor comercial vivienda de interés	Tasa máxima de interés anual
Igual o menor a 255.000 UFV	5.5%
De 255.001 a 380.000 UFV	6.0%
DE 390.001 A 460.000 UFV	6.5%

Fuente: Decreto Supremo 1842.

Las tasas de interés no incluyen el costo de seguro de desgrávame, formulario, ni ningún otro recargo, los cuales, en todos los casos estarán sujetos a reglamentación de la autoridad Supervisión del Sistema Financiero.

Tasas de interés para créditos destinados al sector productivo

Las tasas de interés activas anuales máximas para el crédito destinados al sector productivo, no incluye el costo de seguros, formularios ni ningún otro recargo, los cuales, en todos los casos estarán sujetos a reglamentación de la autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI, que son establecidas en el siguiente cuadro en función del tamaño de la unidad productiva.²²

Tabla 3. Tasas de Interés para créditos destinados al sector productivo

TAMAÑO DE LA UNIDAD PRODUCTIVA	TASA DE INTERÉS ANUAL MÁXIMA
Micro	11,5%
Pequeña	7%

²² Decreto Supremo 2055, (2014), CAPÍTULO II: Régimen de tasas de interés para créditos destinados al sector productivo, Art. 5.

Mediana	6%
Grande	6%

Fuente: Decreto Supremo 2055, Art. 5.

3.3. MARCO INSTITUCIONAL

3.3.1. Banco Central de Bolivia (BCB)

El Banco Central de Bolivia tiene como antecedente su creación mediante la Ley Nro.632 en la presidencia de Hernando Siles Reyes bajo la denominación de Central de la Nación Boliviana, donde poco después con la Ley de Bancos de abril de 1929 se modifica con el nombre de Banco Central de Bolivia.

El Banco Central de Bolivia es una institución de derecho público personalidad jurídica y patrimonio propio. En el marco de la política económica del estado, es función del Banco Central de Bolivia mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda para contribuir al desarrollo económico y social.²³

Las atribuciones del Banco Central de Bolivia son las siguientes:

- Determinar y ejecutar la política monetaria.
- Ejecutar la política cambiaria.
- Regular el sistema de pagos
- Autorizar la emisión de la moneda.
- Administrar las reservas internacionales.

Las funciones y roles que cumple el Banco Central de Bolivia en el sistema financiero son las siguientes:

- Regula y vigila el sistema de pagos

²³ Constitución Política del Estado (2009), Capítulo Tercero: Sección II: Política Monetaria, art 327

- Es depositario de las reservas liquidas de las entidades intermediación financiera destinadas a cubrir el encaje legal
- Rol de prestamista de última instancia
- El Banco Central de Bolivia coordina con la ASFI y el Órgano Ejecutivo la política macro prudencial para promover la estabilidad financiera
- Informa sobre el desempeño reciente y las tendencias del sistema financiero²⁴

3.3.2. Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, es una institución de derecho público y de duración indefinida, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, con jurisdicción, competencia y estructura de alcance nacional, bajo tuición del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

La ASFI tiene por objeto regular, controlar y supervisar los servicios financieros en el marco de la Constitución Política del Estado, la Ley N° 393 y los Decretos Supremos Reglamentarios, así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y entidades auxiliares del mismo.

Los objetivos de la regulación y supervisión financiera, respecto de los servicios financieros, son los siguientes:

- 1) Proteger los ahorros colocados en las entidades de intermediación financiera autorizadas, fortaleciendo la confianza del público en el sistema financiero boliviano.
- 2) Promover el acceso universal a los servicios financieros.
- 3) Asegurar que las entidades financieras proporcionen medios transaccionales eficientes y seguros, que faciliten la actividad y satisfagan las necesidades financieras del consumidor financiero.

²⁴ Banco Central de Bolivia, (2018), Estabilidad Financiera Sexta Feria del Crédito, Bolivia, pág. 13.

- 4) Controlar el cumplimiento de las políticas y metas de financiamiento establecidas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado.
- 5) Proteger al consumidor financiero e investigar denuncias en el ámbito de su competencia.
- 6) Controlar el financiamiento destinado a satisfacer las necesidades de vivienda de interés social para la población de menores ingresos.
- 7) Promover una mayor transparencia de información en el sistema financiero, como un mecanismo que permita a los consumidores financieros de las entidades supervisadas acceder a mejor información sobre tasa de interés, comisiones, gastos y demás condiciones de contratación de servicios financieros que conlleve, a su vez, a una mejor toma de decisiones sobre una base más informada.
- 8) Asegurar la prestación de servicios financieros con atención al cliente de calidad.
- 9) Preservar la estabilidad, solvencia y eficiencias del sistema financiero²⁵

El marco normativo de la ASFI tiene carácter prudencial y está orientado:

- Evitar que las entidades financieras incurran en riesgos excesivos que pongan en peligro los ahorros del público y la estabilidad del sistema financiero boliviano.
- Proteger los derechos de los consumidores financieros y promover la prestación de servicios de óptima calidad.

3.3.3. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP)

El Ministerio de Economía y Finanzas Pública del Estado Plurinacional de Bolivia es una institución del sector público y es el organismo encargado de contribuir a

²⁵ Ley N° 393, (2013), Ley de servicios financieros, CAPÍTULO IV de la Autoridad, de Supervisión del Sistema Financiero, SECCION I, Régimen Institucional Art 17, pág. 9.

la construcción del Nuevo Modelo Económico Social Comunitario Productivo, bajo el concepto del Vivir Bien, formulando e implementando políticas macroeconómicas que preserven la estabilidad económica como patrimonio de la población boliviana, promoviendo la equidad económica y social.

Sus atribuciones establecidas mediante Decreto Supremo N° 29894²⁶, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado, son las siguientes:

- Formular las políticas macroeconómicas en el marco del Plan General de Desarrollo Económico y Social.
- Formular, programar, ejecutar, controlar y evaluar las políticas fiscales y financieras.
- Determinar, programar, controlar y evaluar las políticas monetaria y cambiaria en coordinación con el Banco Central de Bolivia.
- Ejercer las facultades de autoridad fiscal y órgano rector de las normas de gestión pública.
- Elaborar el proyecto del Presupuesto General de la Nación, en coordinación con los Órganos y Entidades del Sector Público, en el marco del Plan General de Desarrollo Económico y Social.
- Controlar la ejecución presupuestaria de los Órganos y Entidades del Sector Público, establecidos en la Constitución Política del Estado.
- Asignar los recursos en el marco del Presupuesto General del Estado y de acuerdo a la disponibilidad del Tesoro General de la Nación.
- Desarrollar e implementar políticas que permitan precautelar la sostenibilidad fiscal, financiera y de endeudamiento de los órganos y entidades públicas.

²⁶ Decreto Supremo N° 29894, (2009), Art. 52.

- Inmovilizar recursos y suspender desembolsos de las cuentas fiscales de los Órganos y Entidades del Sector Público, en caso de incumplimiento de la normativa vigente, de manera preventiva y a requerimiento de la autoridad competente.
- Establecer la política salarial del sector público.
- Formular políticas en materia de intermediación financiera, servicios e instrumentos financieros, valores y seguros.
- Supervisar, coordinar y armonizar el régimen fiscal y tributario de los diferentes niveles territoriales, en el marco de sus competencias.
- Ejercer las facultades de órgano rector del Sistema Nacional de Tesorería y Crédito Público, en concordancia con los Art. 322 y 341 de la Constitución Política del Estado.
- Elaborar y proponer planes, políticas, estrategias y procedimientos de endeudamiento nacional y subnacional en el marco del Plan Nacional de Endeudamiento - PNE y el Programa Anual de Endeudamiento PAE.
- Administrar la Deuda Pública Externa e Interna.
- Negociar y contratar financiamiento externo.
- Transmitir y transferir a los órganos y entidades estatales, recursos públicos para la constitución de Fideicomisos, para la implementación de los Programas y Políticas del Gobierno, de conformidad a norma específica.
- Recopilar, procesar y publicar información económica financiera de las entidades del sector público de los diferentes niveles territoriales.
- Registrar el Patrimonio del Estado Plurinacional y administrar los bienes asumidos por el Tesoro General de la Nación.
- En coordinación con el Ministerio del Trabajo, Empleo y Previsión Social, diseñar y proponer políticas en materia de seguridad social de largo plazo.

- Proponer políticas dirigidas a precautelar la sostenibilidad de los ingresos de la Pensión Mínima. Administrar el pago de rentas del Sistema de Reparto y la Compensación de Cotizaciones.
- Normar, fiscalizar y controlar a las entidades que otorgan prestaciones y/o realizan actividades de seguridad social de largo plazo.
- Formular procedimientos de gestión y control del costo fiscal del Sistema de Reparto y la Compensación de Cotizaciones.

CAPÍTULO IV

MARCO DE DESARROLLO DE OBJETIVOS

CAPÍTULO IV

MARCO DE DESARROLLO DE OBJETIVOS

4.1. LAS TASAS DE INTERÉS EN BOLIVIA

El sistema financiero también estaba expuesto a crisis de liquidez y la expansión del crédito veía limitada sus posibilidades, por los riesgos inherentes a una excesiva dolarización *de facto*. En efecto, en el caso boliviano a medida que se incrementa la dolarización, también lo hacían los riesgos cambiarios y de hoja de balance (por el descalce de plazos y monedas), tanto para las entidades financieras como para el público, pues los créditos estaban expresados preferentemente en dólares y la mayoría de los deudores recibían sus ingresos en bolivianos. Asimismo, mientras más se incrementaban estos riesgos, las posibilidades de pago se deterioraban (incremento de la mora), por lo cual el costo del crédito (tasas de interés activas) y los niveles de *spread* (tasa activa – tasas pasivas) se mantuvieron elevados por mucho tiempo, sobre todo en moneda nacional.²⁷

4.1.1 Tasa de Interés Activa

La tasa de interés activa es el porcentaje que las instituciones financieras, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del Banco Central, cobran a los usuarios o acreedores de los mismos, por los diferentes tipos de servicios de crédito como el microcrédito, los valores de la tasa de interés varían notoriamente de acuerdo al “destino del crédito: comerciales, consumo, vivienda y microcrédito”. Son activas porque son recursos a favor de la banca.

²⁷ Soberanía Monetaria, Estabilidad Macroeconómica y Desarrollo Económico y Social, Volumen III, 2006-2017, Banco Central de Bolivia, pág. 34.

Tasa de interés Efectiva Activa (TEA): Es el costo total del crédito para el prestatario expresado en porcentaje anualizado, que incluye todos los cargos financieros que la entidad supervisada cobre al prestatario.

Dónde:

i: tasa nominal anual

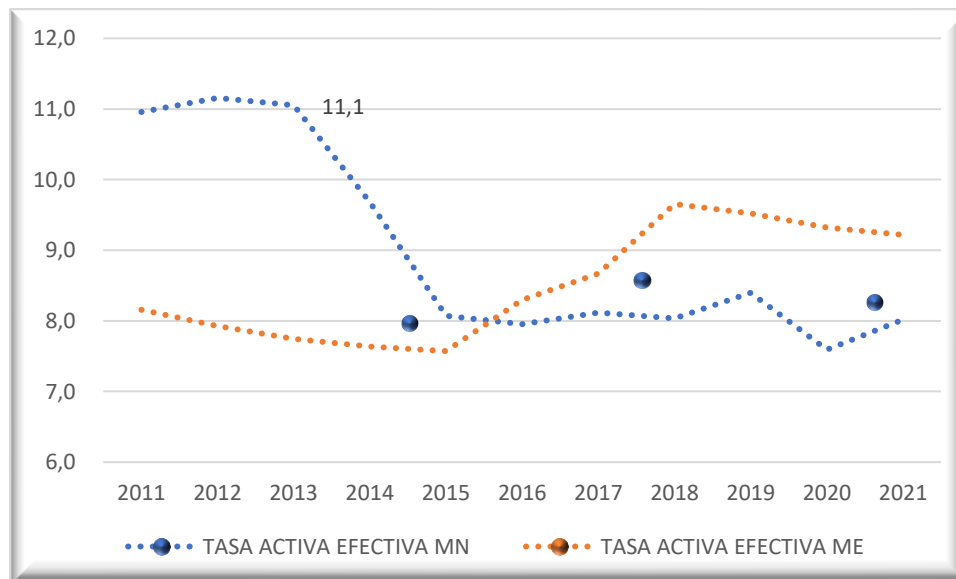
c: comisiones expresado en tanto por uno

PPI: Periodicidad del pago de intereses

Or: otros recargos expresados en tanto por uno

$$TEA = \left[\frac{\left[1 + (i + c) \frac{PPI}{360} \right]^{\frac{360}{PPI}}}{1 - Or} \right] - 1$$

Gráfico 1. TASA DE INTERÉS ACTIVA EFECTIVA (En porcentaje)



Fuente: Elaboración en base a datos de ASFI

En cuanto a las tasas activas en moneda nacional (MN) registró una tendencia decreciente, la misma que guarda correspondencia con el comportamiento de las tasas activas efectivas en moneda extranjera del sistema bancario. Las tasas activas en moneda nacional, en los periodos 2006 y 2008, aumentaron de 12.03% a 13.89%. No ocurriendo lo mismo en la gestión 2018 que registro 8.03%, también una de las más bajas en los últimos diez años.

Desde el 2006 hasta el 2010 las tasas de interés se estabilizaron, mostrando un comportamiento relativamente constante, esto se debería a que un buen número de los ciudadanos se inclinaron en la inversión de bienes e inmuebles para que su dinero obtenga una buena rentabilidad, desde ese periodo hasta el 2015 las tasas de interés decrecieron aún más en algunos casos superior a la del sistema financiero.

Luego de caer hasta el 2017, las tasas de interés activas han empezado a incrementarse desde mediados del pasado año. Este cambio de tendencia se nota claramente en el crédito de vivienda, pero también en el crédito de consumo y microcrédito. En cambio, las tasas de interés para crédito empresarial y a la pequeña y mediana empresa (PYME) no muestran incrementos importantes.

4.1.2 Tasa de Interés Pasiva

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

Tasa de interés efectiva pasiva: Es la remuneración total que percibe un depositante, expresado en porcentaje anualizado, incluyendo capitalizaciones y otras remuneraciones.

Donde:

TEP: tasa efectiva pasiva

i: tasa nominal anual

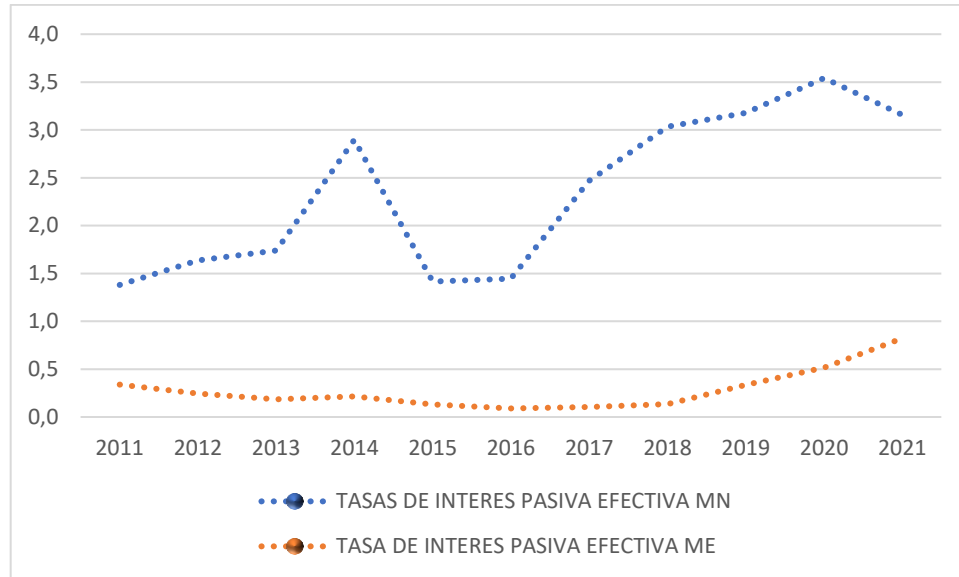
PPI: Periodicidad del pago de intereses

$$TEP = \left[1 + i \frac{PPI}{360} \right]^{\frac{360}{PPI}} - 1$$

Observamos que ahora los bancos pagan una menor tasa pasiva a los agentes económicos que depositan su dinero en alguna entidad financiera, ya en los posteriores periodos vemos la misma característica las tasas pasivas continúan bajando, con excepción a algunos periodos donde existe una subida mínima, hasta llegar al 2010 donde se registró una cifra mínima que fue de 1,04 % de tasa pasiva pagada por las entidades financieras.

En los últimos 8 años (2011-2018) observamos que la tasa de interés pasiva en moneda extranjera (ME), son menores al 1% en promedio, y las tasas de interés pasivas en moneda nacional (MN) fueron menores al 4 % en promedio.

Gráfico 2. TASA DE INTERES PASIVA EFECTIVA (En porcentaje)



Fuente: Elaboración en base a datos de ASFI

4.2. DETERMINANTES MICROECONÓMICAS

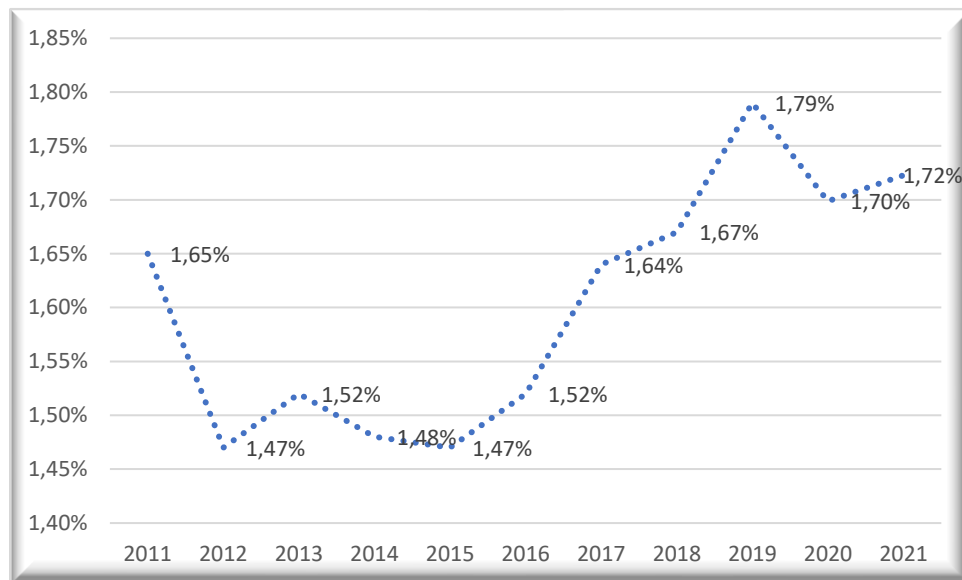
4.2.1. Calidad de Cartera

Como resultado de la cesación de pagos, al sobreendeudamiento de los agentes económicos en gestiones anteriores a 2011 y la conversión de la cartera vencida en cartera ejecutada, que fue consistente con un escenario de políticas agresivas de parte de los bancos para recuperar créditos, castigar la cartera incobrable y depurar la cartera adquirida a otros bancos, deteriorándose la calidad de cartera.

Otro aspecto que contribuyó a la caída de la cartera directa estuvo relacionado con el crédito al consumo, que tuvo una notable expansión en estos años con resultados poco satisfactorios. El “boom crediticio” no fue acompañado de mejoras en los procesos de control y de tecnología crediticia, lo que se tradujo en un significativo sobreendeudamiento de algunos prestatarios. Este conjunto de factores implicó que el índice de mora de la cartera de créditos de la banca llegase a 14.6% en diciembre de 2001. Los prestatarios con créditos vencidos, al no poder regularizar su situación, tuvieron que ser objeto de procesos judiciales

de cobro, hecho que ocasionó que la cartera en ejecución se incrementase precipitadamente.

Gráfico 3. Calidad de Cartera (En %)



Fuente: ASFI
Elaboración Propia

En el periodo 2011 - 2021 el sector económico con mayor influencia sobre la cartera en mora fue el sector de servicios más que el sector productivo, entre ellos se destacaron la minería y la actividad agropecuaria, seguido por la construcción y la industria manufacturera, mientras que los servicios inmobiliarios y los de comercio resultaron los sectores más afectados, y donde el aumento de las provisiones constituidas para cubrir la cartera incobrable ayudo a enfrentar situaciones críticas, así el notable incremento de la provisiones en un nivel cercano al 150% fue posible gracias a las aplicaciones del nuevo reglamento de evaluación y calificación de la cartera de crédito, que indujo a muchos bancos a realizar aumentos importantes en su nivel de cobertura del riesgo crediticio relacionado con la capacidad de pago del deudor.

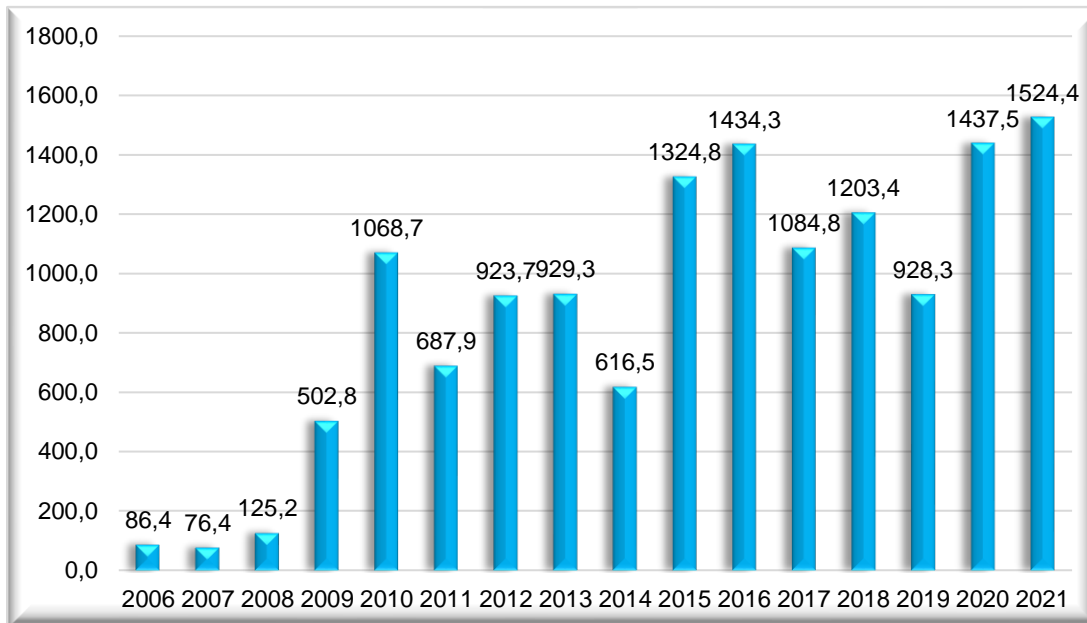
La Ley 1294 de Diferimiento de pagos de 2020, tenía el objetivo de hacer frente a la crisis a través de la reprogramación de los créditos por las presiones ejercidas por algunos sectores prestatarios, especialmente pequeños deudores, que tenían la expectativa de que el gobierno atendiera las solicitudes de condonación de sus créditos en mora.

Esto provocó que muchos deudores dejaran de pagar sus obligaciones, aspecto que intensificó el ascenso de los niveles de reprogramación, particularmente en la gestión de 2020, deteriorando aún más la calidad de cartera. En el periodo 2011- 2021 este indicador se mantuvo menor a 2%, lo cual evidencia una buena gestión del riesgo crediticio por parte de las entidades financieras, una alta capacidad de pago de los prestatarios y una adecuada regulación y supervisión basada en riesgos. En los últimos años se ha observado un ratio menor de mora, así para el 2018 se registra una calidad de cartera igual a 1,67% y para el 2019, 1,79%.

4.2.2. Liquidez

La liquidez del sistema bancario está conformada por las cuentas de disponibilidades y más las inversiones temporarias (es el efectivo y otros activos que son convertibles inmediatamente en efectivo) que posee una entidad de intermediación financiera para cumplir y hacer frente a sus obligaciones de corto plazo. Un buen manejo de la liquidez implica contar con recursos para enfrentar los vencimientos esperados de depósitos y otros financiamientos recibidos.

Gráfico 4. Liquidez (En MM de \$us)



Fuente: ASFI
Elaboración Propia

Durante la gestión 2021 y con la finalidad de mantener la liquidez del sistema financiero en niveles adecuados para promover el crecimiento de la cartera de créditos y su canalización al sector productivo particularmente, el BCB continuó aplicando una política monetaria con orientación expansiva a través del uso de medidas convencionales y, especialmente, no convencionales. En este sentido, el Ente Emisor inyectó recursos a las EIF, principalmente mediante instrumentos no convencionales, lo cual permitió apoyar la reactivación de la economía a través del incremento de los fondos prestables²⁸.

La actividad de intermediación financiera respondió positivamente a las medidas implementadas y se constituyó en un importante apoyo para el proceso de reactivación económica impulsado por el Estado. En esta línea, el BCB continuó con la orientación expansiva de su política monetaria a través de medidas convencionales y no convencionales que permitieron mantener la liquidez del

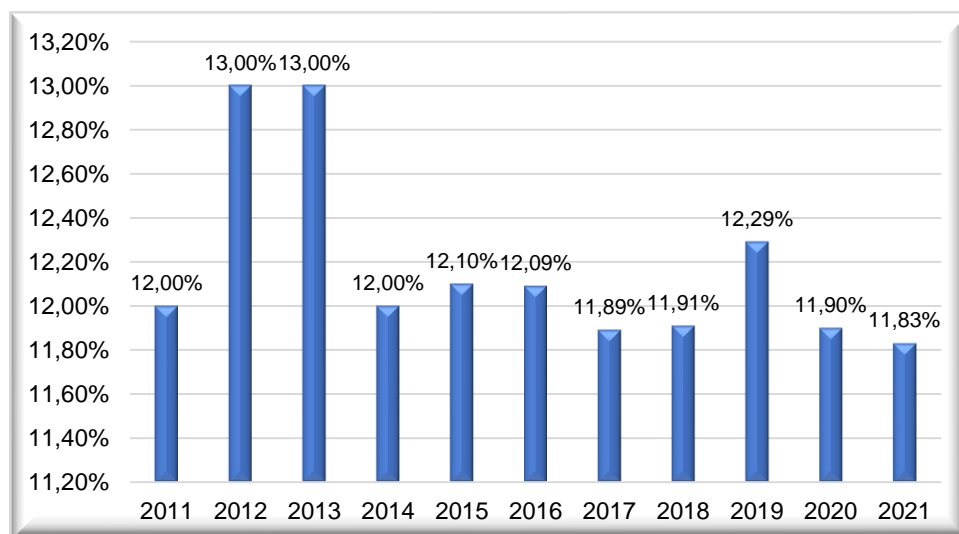
²⁸ Banco Central de Bolivia, (Enero 2022), Informe de Estabilidad Financiera.

sistema de intermediación financiera en niveles adecuados para su canalización hacia el crédito. Es así que, en la gestión, el activo del sistema creció en 7,0%, influenciado por el incremento de las inversiones financieras en 20,2% y la recuperación de la cartera bruta que aumentó en 4,0%.²⁹

4.2.3. Indicador de la solvencia del Sector Bancario: Coeficiente de Adecuación Patrimonial

Considerando en el análisis de la reinversión o retorno de utilidades del sistema bancario, donde el patrimonio en los últimos años se ha visto fortalecido permitiendo la expansión crediticia. Una forma de medir la solvencia de los bancos es a través del coeficiente de Adecuación Patrimonial (CAP), considerado como una especie de resguardo que tienen los bancos para enfrentar situaciones como la inestabilidad del sistema o cuando una economía es inestable, entonces para prevenir estos eventos las entidades bancarias deberán tener un adecuado coeficiente de adecuación patrimonial (CAP) para solventar sus operaciones.

Gráfico 5. Coeficiente de Adecuación Patrimonial CAP (En %)



Fuente: ASFI
Elaboración Propia

²⁹ Banco Central de Bolivia, (enero, 2022), Informe de Estabilidad Financiera.

En cumplimiento a la normativa, cada banco debe tener un CAP del 10%, mostrando este indicador la salud o estabilidad en que se encuentra la entidad bancaria.

Como se observa en el Gráfico N° 5, en el caso de los Bancos Múltiples el CAP se ha mantenido por encima de lo establecido en la Ley N° 393 (Ley de Servicios Financieros) que obliga a las entidades financieras mantener un CAP de por lo menos (10%) y que en el periodo de estudio se evidencia el cumplimiento de lo establecido por ley.

En el periodo 2011 - 2021 se tiene que el capital que respalda la Actividad financiera se mantuvo en niveles por encima de lo establecido en la norma, debido a que los Bancos Múltiples mejoraron su nivel de solidez patrimonial. Por ejemplo, a diciembre 2021 el CAP que registra el sistema alcanza al 11,83% superior al 10%, lo cual refleja un margen adecuado para continuar con la expansión de las operaciones activas.

4.2.4. Índice de Herfindahl – Hirschman

Para el modelo planteado en el presente documento se utiliza el índice Herfindahl Hirschman como principal herramienta, este índice es una de las medidas más usadas en su práctica para medir el nivel de concentración a partir de la participación relativa de uno de sus rubros y su cálculo no depende de otra variable como el número de participantes entre otras. De igual forma, en nuestro medio es una herramienta que utiliza el Banco Central de Bolivia para analizar la diversificación de la cartera del sistema financiero y la bolivianización como parte de su análisis de riesgo crediticio y es presentado en el informe de estabilidad financiera de forma periódica.

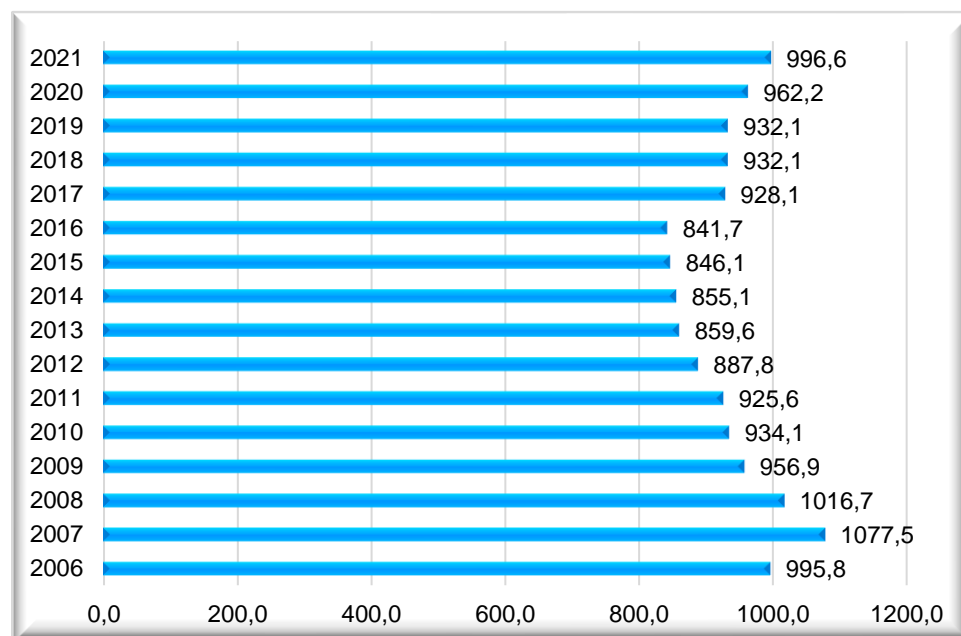
En el Gráfico 6, se muestra la concentración medida mediante el Índice de Herfindahl y Hirschman para las colocaciones en el periodo 2011-2021. Este

índice es igual a la suma de los cuadrados de las participaciones en el mercado de todas las firmas, en este caso bancos, en un mercado, es decir:

$$HH = \sum_{i=1}^n S^2$$

Donde s es la participación en el mercado de cada banco (en porcentaje) y n el número de bancos. Tiene un rango entre 1 y 10.000, donde valores pequeños son indicadores de un sector competitivo y valores superiores indican mercados menos competitivos; en particular, si el índice HH toma valores menores a 100 indica un mercado altamente competitivo, valores menores a 1.000 indican un mercado no concentrado, valores entre 1.000 y 1.800 indican mercados moderadamente concentrados y valores mayores a 1800 son un indicio de mercados altamente concentrados.

Gráfico 6. Índice de Herfindahl - Hirschman



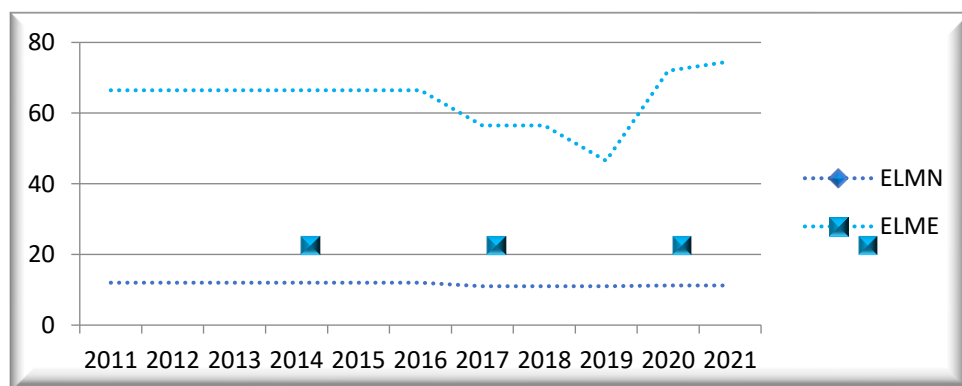
Elaboración Propia

El Índice de Herfindahl - Hirschman se mantiene estable en torno al nuevo valor e incluso se reduce llegando a finales de la gestión 2011 a 925,6, justo antes de la fusión de los bancos que eleva el índice en un 20%, llegando a 1.372 que como se observa representa el valor máximo del periodo de estudio, lo que explicaría la tendencia observada de converger a este valor pese a cambios en el número de participantes en el mercado bancario. Siguiendo los criterios establecidos para el índice, en la última década la banca boliviana se ha mantenido como un mercado moderadamente concentrado y ni el valor máximo alcanzado después de la fusión de los bancos Mercantil y Santa Cruz superó el límite de 1.800, indicador de un mercado altamente concentrado.

4.2.5. Encaje Legal

Desde la promulgación de la Ley del Banco Central de Bolivia (Ley N° 1670 de 31 de octubre de 1995) hasta inicios de 2005, hubo varias modificaciones al reglamento de encaje legal, pero las tasas de encaje exigidas por el BCB a las EIF en las distintas denominaciones de depósitos (MN, MN-UFV, ME y ME-MVDOL) eran similares, Es decir, el encaje requerido sólo se diferenciaba por el plazo de las captaciones, mientras que la tasa era uniforme para moneda nacional o moneda extranjera.

Gráfico 7. Encaje Legal en Moneda Nacional y Moneda Extranjera (En %)



Fuente: Banco Central de Bolivia
Elaboración Propia

Sin embargo, esta situación cambió posteriormente exigiéndose un mayor encaje para depósitos en moneda extranjera. Así, los requerimientos para encaje en moneda extranjera se incrementaron gradualmente de 21,5% en mayo de 2005 (incluyendo encaje en efectivo, encaje en títulos y encaje adicional en títulos) hasta 66,5% en agosto de 2016. El diferencial de encaje tan amplio que se había creado mediante diversas modificaciones a la normativa, introdujo también rendimientos más altos para depósitos en moneda nacional y la consecuente preferencia por este tipo de depósitos.

En enero 2012, se determinó que a partir de abril del mismo año hasta agosto de 2016 la Base sobre la que se aplica el Encaje Adicional (BEA) se iría incrementando gradualmente hasta llegar a comprender la totalidad de las obligaciones en moneda extranjera sujetas a encaje en títulos. A su vez, los DPF en dólares mayores a dos años, antes exentos del encaje adicional, quedaron sujetos a este requerimiento. Fue de esta manera que las tasas de encaje legal para los depósitos en dólares (en efectivo más títulos) llegaron a situarse en el rango de 66,5% y 45%, dependiendo del tipo de depósito y plazo.

Es importante señalar también que las modificaciones al encaje legal, se adecuaron a las necesidades de regulación de la liquidez; es por ello que en los periodos en que se requería inyectar liquidez se implementaron las compensaciones de encaje constituido con incrementos de la cartera. En efecto, en 2011, se estableció mecanismos de compensación para el encaje en bolivianos, en la medida que se incrementara el crédito productivo en dicha denominación.

En esa dirección también se realizaron las modificaciones del encaje requerido en 2017, con descensos en las tasas orientados a inyectar liquidez a la economía. A mediados de 2017 se disminuyó la tasa de encaje en títulos en moneda nacional de 6% a 5%, permitiendo una inyección inmediata de recursos al sistema

financiero de alrededor de Bs820 millones. En cuanto a moneda extranjera, se redujo la tasa de encaje en títulos en 10% (de 53% a 43% y de 45% a 35%, dependiendo del tipo de depósito. Con los recursos liberados del Fondo RAL-ME se creó el Fondo para Créditos destinados al Sector Productivo y a Vivienda de Interés Social (Fondo CPVIS), el mismo que se constituyó con más de \$us348 millones. Mediante este fondo las EIF podrían solicitar préstamos de liquidez en moneda nacional al BCB a una tasa de interés de 0% para incrementar su cartera de crédito destinada al sector productivo y de vivienda de interés social en bolivianos hasta el 28 de diciembre de 2017.

4.3. DETERMINANTES MACROECONOMICOS

4.3.1. Inflación

Los componentes principales de la inflación están relacionados a los siguientes sectores: alimentos y bebidas, vestidos y calzados, vivienda y transporte-comunicación. Estos sectores experimentaron bajas durante toda la última década, lo que explica la disminución de la inflación durante los últimos años.

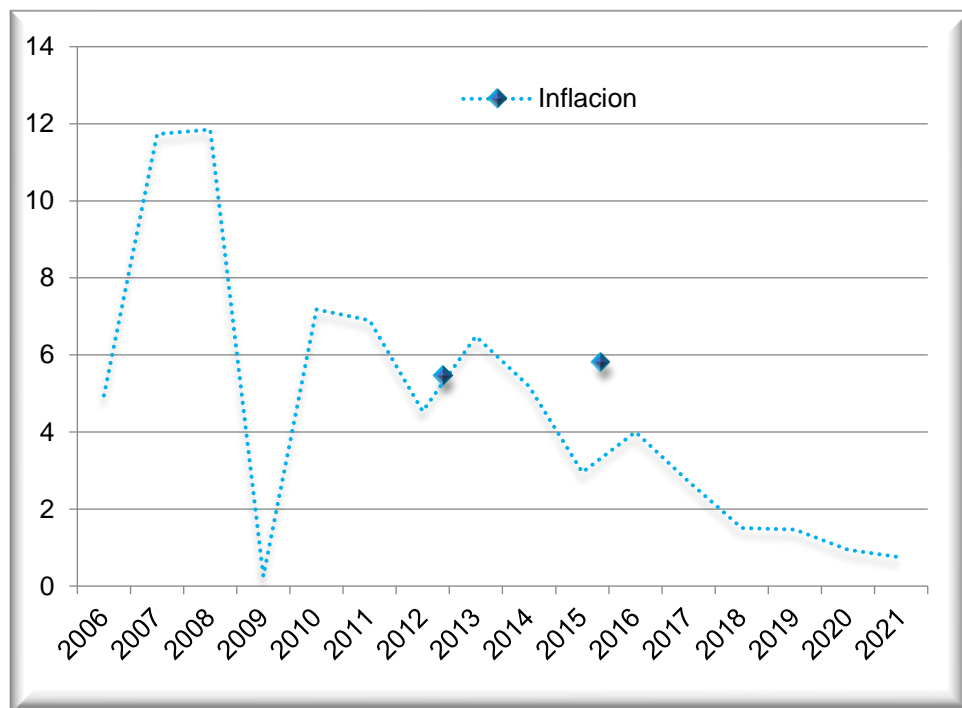
La inflación en el nuevo milenio fue creciente y con tendencia creciente hasta el 2005, posteriormente mostro una variación elevada, llegando inclusive al 11,85% en el 2008 para luego descender debido al cambio de año base y la forma de calcular los ponderadores, en el 2010 la inflación fue solo de un dígito al igual que en 2011.

La variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) se caracterizó por mantenerse en niveles estables y en un dígito a diciembre de 2015, registrando una variación acumulada de 2,95%, tasa inferior al 5,19% del año previo, situando a Bolivia como el país con menor inflación entre los países de la región. Uno de los factores que incidió en la inflación fue la especulación de alimentos de primera necesidad, que tienen una importante repercusión en la canasta familiar.

La inflación de la división de alimentos alcanzó en enero de 2015 una tasa elevada igual a 1,0%. Dicho incremento estuvo asociado principalmente al aumento de precios del tomate, la papa y la carne de pollo, originados por choques de oferta adversos y un aumento estacional de la demanda a finales de la gestión 2014.

En la medida en que la economía empezó a mostrar signos de desaceleración a partir de la gestión 2015, la tasa de inflación tendió a reducirse, cayendo ésta de 5,19% en 2014 a 2,71% en 2017. En 2016 hubo un repunte en la tasa de inflación debido a los efectos negativos que tuvo la sequía registrada ese año sobre la provisión de alimentos para la población boliviana, y por lo tanto sobre los precios de los mismos. En 2017, una vez que la oferta de alimentos tendió a normalizarse, la tasa de inflación también se moderó.

Gráfico 8. Inflación (En %)



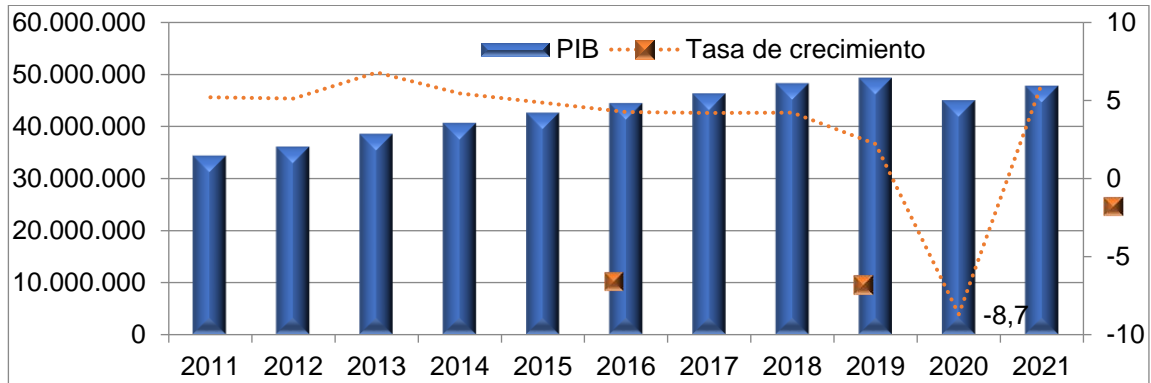
Fuente: INE
Elaboración Propia

La inflación ha permanecido baja en 2018; tan solo de 1,51 por ciento a diciembre 2018. A marzo de 2019 la inflación a 12 meses llega a solamente 1,47 por ciento. La tendencia decreciente de la inflación se ha venido dando desde mediados de 2011, cuando la inflación se situó en 11,3 por ciento. La caída de la tasa de inflación se ha dado principalmente por la fijación del tipo de cambio nominal a partir de ese año, y también por la caída en la tasa de crecimiento de los agregados monetarios.

4.3.2. Tasa de Crecimiento del PIB

El crecimiento del producto interno bruto (PIB) de la economía, cuantificado a través de la tasa de crecimiento muestra un promedio del 4.7% con características estacionarias durante el periodo de investigación (2006 - 2018), donde el punto más bajo se registró en 2019 con una tasa del 2.22% mientras que el periodo más alto registro un 6.8% en el 2013, el 2016 la economía boliviana registro una tasa de crecimiento de 4.26% esto constituye una desaceleración del desempeño económico del país en relación a la anterior gestión 2015 que registro un 4.86% . En 2018 se registró un 4.22%, se puede observar una desaceleración en la economía boliviana. Estas tasas, aunque son atractivas también son sensibles ante: shocks de origen externo, crisis financieras internas y externas, crisis económicas y políticas, como la crisis producida en 2019 por el cambio de mandatarios del país, que actualmente tiene una fuerte repercusión sobre Bolivia.

Gráfico 9. Tasa de Crecimiento del PIB
(En millones de Bs. y %)



Fuente: Elaboración en base a datos del INE

En la gestión 2021, el Producto Interno Bruto (PIB) registró una variación positiva de 6,11%, como resultado de la recuperación de la actividad económica, consecuencia de las políticas económicas implementadas enfocadas en impulsar la demanda interna.

El Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia en 2022, registró un crecimiento de 3,48% respecto a la gestión anterior. Esta cifra se vio afectada en el último trimestre por los conflictos sociales del paro cívico de 36 días en el departamento de Santa Cruz, que tuvo repercusiones económicas en los sectores exportadores de la agroindustria, de servicios como restaurantes, hoteles y comercio, así como en las actividades logísticas de transporte principalmente.

CAPÍTULO V

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

CAPÍTULO V

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

5.1. Modelo de Datos de Panel

Es un conjunto que consta de series de tiempo que se observan de una o más variables de corte transversal en el conjunto de datos para el respectivo análisis. El modelo de regresión con datos de panel es el siguiente:

Con

$$\delta_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, N \quad y \quad t = 1, \dots, T$$

Donde:

i = Se refiere al estudio de corte transversal de una unidad (en esta investigación se contempla el antes del sistema bancario y con la regularización pasan a diferentes denominaciones)

t = La dimensión del tiempo (2011-2021).

N = El máximo de unidades u observaciones trasversales

T = periodo de tiempo.

i = A la i -esima (Bancos).

Por tanto, i es el identificador transversal y t es el identificador del tiempo, si se tiene cada unidad de corte transversal o si se tiene el mismo número de observaciones de series de tiempo, se trata de un panel balanceado y si el número de observaciones difiere entre los miembros será un panel desbalanceado.

En este caso en el trabajo de investigación, la muestra total de observaciones en el modelo viene dado por $N \times T$.

$$SPEB = \alpha + \beta_{i1}CCART_{it} + \beta_{i2}HHI_{it} + \beta_{i3}LIQ_{it} + \beta_{i4}SOLV_{it} + \beta_{i5}INF_{it} + \beta_{i6}EL_{it} + \beta_{i7}TPIB_{it} + \varepsilon_{it}$$

Por tanto, $\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ parámetros del modelo; ε_{it} termino aleatorio.

Donde:

CCART: Calidad de cartera

HHI: Índice de Herfindahl-Hirschman

LIQ: Liquidez

SOLV: Solvencia

INF: Inflación

EL: Encaje Legal

TPIB: Tasa de crecimiento del PIB

5.1. Estimación del Modelo

Para el análisis empírico de la presente investigación se toman en cuenta los bancos nacionales y se utiliza el programa STATA para el modelo econométrico de panel de datos.

El modelo econométrico de panel de datos (combinación de series de tiempo y cortes transversales) incluye como muestra los bancos en un determinado periodo de tiempo de estudio largo.

En la estimación del modelo econométrico para la presente investigación se toma en cuenta a ocho Bancos Múltiples en el periodo de estudio de 2011 al 2021 con un número de 88 observaciones que forma un panel fuertemente balanceado.

5.2. Modelo Estimado por Efectos Fijos

Regression results

SPEB	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf Interval]	Sig
CCART	0.026	0.022	0.44	0.521	-0.036 0.072	

HHI	0.012	0.018	1.18	0.019	0.134	0.004	**
LIQ	-0.080	0.005	-11.61	0.000	-0.114	-0.057	***
SOLV	0.061	0.023	1.03	0.314	-0.035	0.114	
INF	0.042	0.017	1.53	0.083	-0.004	0.053	*
EL	0.552	0.032	21.01	0.000	0.880	1.011	***
TPIB	-0.431	0.074	4.62	0.000	0.452	0.631	***
Constant	0.014	0.002	2.21	0.000	0.009	0.023	***
<hr/>							
R-squared	0.7124		Number of obs			88.000	
			Prob > F			0.000	

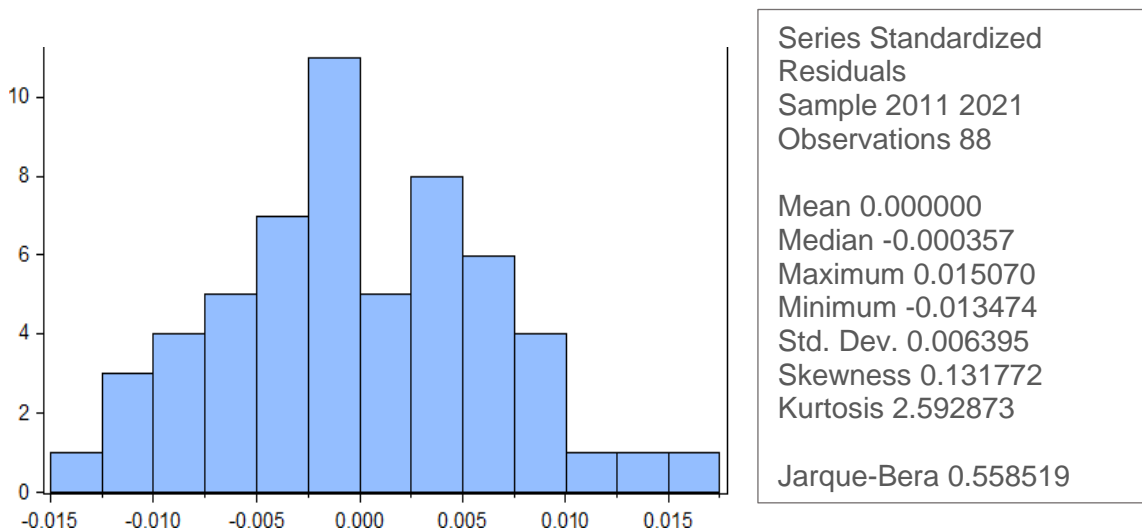
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa STATA

5.2.1. Test de Normalidad

El test de normalidad indica si los datos que usamos, siguen leyes de distribución normales o no. Como prueba práctica de la normalidad de una serie puede calcularse su asimetría y Kurtosis, las cuales deben medir cero y tres, respectivamente para asemejarse a la distribución normal.

Gráfico 10. Test de Normalidad



Fuente: Elaboración en STATA

Se observa que el sesgo de la distribución tiende a cero (skewness = 0.13) y la

kurtosis = 2.59 tiende a 3, esto indica que la serie tiene una distribución relativamente normal, el estadístico Jarque-Bera confirma que los residuos se distribuyen normalmente, tomando en cuenta que la probabilidad es no significativa al 0.1, entonces los residuos se presentan una distribución normal.

El test de normalidad de Jarque – Bera que sigue una distribución chi-cuadrado con dos grados de libertad. Dado que las tablas correspondientes muestran el valor 5,99 para un nivel de confianza del 95%, puede concluirse que para valores de JB inferiores a 6 no se rechaza el supuesto de normalidad. Según los datos obtenidos en el test de normalidad Jarque – Bera se obtiene 0.55, por consiguiente, se concluye que los residuos del modelo econométrico presentan distribución normal.

5.3 Resultados de la estimación

Para la interpretación de los resultados que arroja la estimación del modelo econométrico, se tomara en cuenta lo siguiente: si los signos son negativos entonces significa que existe una relación inversa entre las variables independientes y dependientes, y si el signo es positivo significa que existe una relación directa entre dichas variables.

Al realizar la estimación se puede observar un R-squared = 0.7124, lo cual indica que las variables planteadas en el modelo explican adecuadamente las variaciones de la variable dependiente en relación con las variables explicativas o independientes y también se puede destacar que en el modelo la Prob>f 0.000 es significativo.

En la estimación de STATA, para el sistema bancario, las variables más significativas son: calidad de cartera, encaje legal, la liquidez, la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de inflación, resultado concordante con los trabajos empíricos mencionados anteriormente.

Para la calidad de cartera, el signo esperado es positivo, por tanto, existe una relación directa, es decir que ante el incremento de una unidad porcentual en la calidad de cartera se genera un incremento de 2,6% en los niveles del spread bancario.

En el modelo el Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) tiene signo positivo, por tanto, tiene una relación directa con el spread bancario, si el HHI incrementa en una unidad porcentual, el spread incrementará en 1,2%. Se espera que, ante una mayor concentración bancaria, el spread bancario aumenta debido al ejercicio del poder oligopólico de los bancos y la concertación en la repartición del mercado. (Espino&Carrera, 2006)

La liquidez es significativa estadísticamente y tiene una relación inversa con el spread efectivo del sistema bancario, es decir un incremento de una unidad porcentual en la liquidez, el spread disminuiría en -8%. La liquidez se ve disminuida considerablemente en 2018 y 2019, por lo cual los bancos se ven más incentivados a incrementar las captaciones del público desde el 2016 debido al menor ritmo de expansión en los depósitos, reduciendo su crecimiento en el 2019 por efecto combinado de factores, tales como los conflictos político – sociales y la competencia por lo cual esto no genera como costo sino un mayor beneficio es decir una mayor liquidez como la registrada en 2021.

El Encaje Legal es estadísticamente es significativa y tiene relación directa con el spread efectivo, es decir un incremento de una unidad porcentual en la eficiencia, el spread incrementaría en 55.2%. Puesto que, las tasas de encaje, pues representan un costo para las instituciones bancarias, en tanto es dinero que deben mantener en las bóvedas y no puede ser usado para otorgar préstamos. Por lo tanto, tienen un impacto directo sobre el diferencial de tasas de interés. En general, cualquier fricción financiera que afecta la actividad de intermediación implicará mayores *spreads* bancarios (Vega & Vega, 2012).

La tasa de crecimiento del PIB según Le y Ngo (2020) manifiestan que, si bien el PIB se utiliza como un factor para determinar el crecimiento económico, este mismo no tiene un impacto trascendental con el resultado del margen de interés. Le y Ngo (2020) indican que, si bien existe la probabilidad que el crecimiento económico eleve la demanda de productos y servicios, esta se da solamente durante periodos cíclicos. En esta misma línea, Saona (2016) considera el PIB per cápita como una variable de control e indica que, en la investigación realizada a los países de América Latina, el PIB impacta de manera inversa al *spread* bancario. En esta región, cuando existe crecimiento económico, los bancos ajustan los márgenes de interés. Por tanto, se esperaría un efecto negativo, se obtiene una relación inversa con el *spread* efectivo, es decir que, ante un incremento de una unidad porcentual de la rentabilidad, el *spread* disminuye en -43.1%.

Berly (2015) señala que la solvencia tiene una relación positiva respecto al *spread*: por un lado, el patrimonio representa una fuente valiosa en los activos de la empresa, por lo que su utilización en lugar de la deuda implica incrementar el costo de capital a través de un mayor *spread*; por otro lado, un mayor nivel de capitalización disminuye los costos esperados de una quiebra, disminuyendo los riesgos asociados, asociado a una caída en la captación de fondos, lo que se traduce en una ampliación del *spread*. En el modelo planteado en el presente trabajo de investigación, la solvencia muestra una relación directa con el *spread* efectivo, es decir un incremento de una unidad porcentual de la solvencia, el *spread* aumenta en 6,1%, esto se explica por el costo de oportunidad que enfrentan los bancos al tener un menor nivel de apalancamiento.

La inflación es un indicador que refleja cómo se encuentran los precios de los bienes y servicios en una economía, lo cual significa que el contar con una inflación positiva, baja y estable se fomenta el consumo de bienes y servicios, en tanto que una inflación negativa y baja fomenta el ahorro. La evolución de la tasa

de inflación es muy importante porque la inestabilidad macroeconómica puede tender a afectar a un aumento en las tasas de interés y castigar a las instituciones que transforman captaciones de corto plazo en préstamos de largo plazo, ya que en los bancos o individuos reclaman retorno monetario en términos reales, un aumento en los precios de induciría al incremento en costos bancario. La tasa de inflación tiene una relación directa, cabe decir un incremento de una unidad porcentual, incrementa el spread a un 4.2%.

5.4. Validación de la Hipótesis

En el trabajo de investigación se utilizó la metodología de datos de panel para la estimación del modelo econométrico. Por los resultados obtenidos, concluimos que se acepta el objetivo general en el Marco Metodológico, por tanto, debido a que las variables *macroeconómicas* (tasa de inflación y la tasa de crecimiento del PIB) y *microeconómicas* (calidad de cartera, liquidez, de Herfindahl-Hirschman HHI, solvencia, encaje legal) y microeconómicas determinantes si inciden en el spread bancario.

Tabla 4 Incidencia de Variables

	Variables	Tipo de incidencia en el Spread
MICRO	Calidad de Cartera	+
	Liquidez	-
	Indicador de Solvencia-CAP	-
	Índice Herfindahl- Hirschman (HHI)	+
	Encaje legal	+
MACRO	Inflación	+

	Tasa de crecimiento del PIB	-
--	-----------------------------	---

Elaboración propia

Entonces la **hipótesis planteada en el primer capítulo del presente documento**: “*La calidad de cartera, liquidez, solvencia, índice de Herfindalh-Hirschman, el encaje legal, inflación y la tasa de crecimiento del PIB, son factores determinantes del comportamiento del spread bancario en Bolivia en el periodo 2011 - 2021*”, **se cumple**.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSION GENERAL

El spread efectivo es un buen indicador de eficiencia del sistema bancario, puesto que el margen de intermediación financiera es importante para analizar la eficiencia de las entidades financieras. Las tasas de interés bajas evidencian que el comportamiento del spread responde a la actividad bancaria de intermediación financiera y a la participación del Estado. Por otro lado, un spread alto, refleja una menor eficiencia.

Las teorías empíricas, revelan que las variables microeconómicas son las que afectan el spread efectivo bancario en nuestro país, tales como encaje legal, solvencia, Índice de Herfindahl, calidad de cartera administrativos, la liquidez bancaria y la calidad de cartera de clientes y préstamos. En el presente trabajo de investigación se verifica también que los factores específicos de índole microeconómica inciden en el citado spread, tales como: significativas son: encaje legal, la liquidez y la calidad de cartera (MICROECONOMICAS); la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de inflación (MACROECONOMICAS), resultado concordante con los trabajos empíricos mencionados anteriormente.

6.1.1. Conclusiones Específicas

- La normativa financiera implementada a través de decretos supremos ha generado un menor ritmo de crecimiento en los depósitos, a pesar de que se han incrementado las tasas de interés pasivas efectivas, los ahorristas no demuestran sensibilidad ante este cambio, esta situación es alentada por ingresos insuficientes de los agentes económicos que les permita ahorrar y por otra parte los procesos eleccionarios, los conflictos políticos-sociales y el Covid-19 influenciaron sobre los retiros de depósitos, generado una tensión en la liquidez bancaria. En cuanto al control de la

inflación, las medidas adoptadas han ayudaron a mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional.

- Las tasas de interés pasivas y activas efectivas tienen tendencia decreciente porque las entidades fueron obligadas a reducir sus tasas de interés activas para sus créditos y aumentar las tasas pasivas para los depósitos del público, produciendo una menor brecha entre la tasa activa y pasiva, por tanto, una reducción del spread bancario significa menores márgenes de ganancia para la banca.
- En la situación actual el desempeño del sistema bancario, en términos generales, ha mostrado una disminución alentada por la Pandemia de Covid-19, provocando una reducción de la liquidez bancaria.

6.2. RECOMENDACIÓN GENERAL

Se recomienda el seguimiento de la evolución del spread bancario de forma conjunta con las variables que explican el comportamiento del spread en el sistema bancario en las próximas gestiones, tomando en cuenta la influencia de los riesgos de liquidez y crediticio.

6.2.1. Recomendaciones Especificas

- Revisar y replantear medidas de políticas financieras que podrían llevar a un nivel de equilibrio del spread efectivo (promedio estable) dentro del sistema bancario, sin distorsionar el desempeño del sistema bancario, garantizando la estabilidad y fortaleciendo las entidades bancarias.
- Se deben analizar y revisar los Decretos Supremos N° 2055 y N° 1842 porque obstaculizan la diversificación y gestión del riesgo crediticio a las entidades financieras, impidiendo desarrollar carteras crediticias en sectores de mayor riesgo con menores ganancias.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Aboagye, A., Akoena, S., Antwi-Asare, T., & Gockel, A. (2008). Explaining interest rate spreads in Ghana. *Afr. Dev. Rev.* 20, 378-399.
- Afanasieff, T., Lhacer, P. and Nakane, M. (2002). The determinants of bank interest spreads in Brazil. Recuperado de <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.522.3006&rep=rep1&type=pdf>
- Afanasieff, T., Lhacer, P.M.V., & Nakane, M. (Agosto de 2002). *The determinants of bank interest spreads in Brazil*. Obtenido de Banco Central do Brasil Working Paper No. 46: <https://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps46.pdf>
- Allen, Linda (1988). The Determinants of Bank Interest Margins: A Note. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 23, No. 2 (Jun., 1988), pp. 231- 235. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/2330883>
- Arias, J., Jara-Bertin, M. & Rodriguez, A. (2013). Determinants of Bank Performance: Evidence for Latin America. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID2387638_code1959648.pdf?abstractid=2387638&mirid=1
- Baltensperger, E. (1980). Alternative Approaches to the theory of the banking firm. *Journal of monetary economics*, 1-37.
- Barajas, Adolfo & Steiner, Roberto (1999). Foreign Investment in Colombia's Financial Sector. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Roberto-Steiner/publication/332679552_Foreign_Investment_in_Colombias_Financial_Sector/links/5d37733ea6fdcc370a5a2b09/Foreign-Investment-in-Colombias-Financial-Sector.pdf

- Barrantes, L. (1998). Determinantes del margen de intermediación en el caso peruano. *Revista Estudios Económicos BCRP*, 1-17.
- Basch, M., & Fuentes, R. (2002). Determinantes de los spreads bancarios: El caso de Chile.
- Battilana, Fiorella & Ruiz, José Luis (2010). Análisis de spread de tasas para economías latinoamericanas. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Determinante-s-de-los-spreads-bancarios-El-caso-de-Chile.pdf>
- Berly Cavieres, Fabiola Alexandra (2015). Determinantes del spread de tasas en economías emergentes. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137764/Determinantes%20del%20spread%20de%20tasas%20en%20econom%C3%ADas%20emergentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brock, P., & Franken, H. (2003). Measuring the determinants of average and marginal bank interest rate spreads in Chile, 1994-2001. *Working Papers UWEC-2003-25*.
- Brock, Philip L. & Rojas Suarez, Liliana (2000). Understanding the behavior of bank spreads in Latin America. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.452.5617&rep=rep1&type=pdf>
- Catao, L. (1998). Intermediation spreads in a dual currency economy- Argentina in the 1990s.
- Catao, L. (1998). Intermediation spreads in a dual currency economy: Argentina in the 1990s.
- Chortareas, G.E., Garza-Garcia, J.G. and Girardone, C. (2011), "Banking sector performance in Latin America: market power versus efficiency". Recuperado de

<https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/WPIEA0901998.pdf?abstractid=882600&mi rid=1>

- Choy, M., Costa, E., & Churata, E. (2015). Radiografía del costo del crédito en el Perú. *Revista Estudios Económicos*, 25-55.
- Clévy, J. y Díaz, R. (2005). "Determinantes del spread bancario en Nicaragua. Recuperado el 04 de enero de 2022 de https://node1.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/000/163/163413.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=7PKKQ3DUV8RG19BL%2F20220104%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20220104T224101Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-Signature=66d343576d6f0c2dbf88a55a50841805d3780f78290657c489e208b9e7018046.
- Coronado, J. (2000). *Determinación del spread de tasas de interés: maximización bancaria y ciclos económicos 1994-1999*. Lima: Instituto Peruano de Economía.
- Demirgüç-Kunt, A. & Huizinga, H. (1998). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Asli-Demirguc-Kunt/publication/23548943_Determinants_of_Commercial_Bank_Interest_Margins_and_Profitability_Some_International_Evidence/links/53f7605a0cf24a9236cefec4/Determinants-of-Commercial-Bank-Interest-Margins-and-Profitability-Some-International-Evidence.pdf
- Dougall, H., & Gaumnitz, J. (1975). *Capital Markets and Institutions*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

- Espino, F., & Carrera, C. (2006). Concentración bancaria y margen de las tasas de interés en Perú. *Revista de Estudios Económicos BCRP*.
- Espino, Freddy & Carrera, César (2006). Concentración bancaria y margen de las tasas de interés en Perú. Recuperado el 10 de noviembre de 2022 de https://www.researchgate.net/publication/24121043_Concentracion_bancaria_y_margen_de_las_tasas_de_interes_en_Peru
- Folawewol, A. O., & D., T. (2008). Determinants of interest rate spread in sub-Saharan African countries: a dynamic panel analysis. *13th Annual African Econometrics Society Conference*. Pretoria, Sudáfrica.
- Gambacorta, L. (2007). *How bank set interest rates?* Cambridge: National Bureau of Economic Research Working Paper 10295.
- Gelos, R.G. (2009). Banking spreads in Latin America. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1493450
- Grenade, K. I. (2007). Determinants of Commercial banks interest rate spreads: some empirical evidence from the Eastern Caribbean Currency Union. *Eastern Caribbean Central Bank Staff Research Paper No. WP 07/01*.
- Ho, T., & Saunders, A. (1981). The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 581-600.
- Huanca, A. (2017). *El costo del crédito en el mercado peruano: ¿determinantes microeconómicos o macroeconómicos en el período 2005-2015?* Lima: Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- *IMF Working Paper*.
ks/02e7e520a71251ef5e000000/Bank-Concentration-Chile-and-International-Comparisons.pdf

- Levine, R. (2000). Bank concentration: Chile and international comparisons. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Ross-Levine-2/publication/5061227_Bank_Concentration_Chile_and_International_Comparisons/links
- Mannasoo, K. (2012). Determinants of bank interest spread in Estonia. *EESTI-PANK Working Paper no. 1/2012*.
- Martínez, M. & A. Mody (2004). How Foreign Participation and Market Concentration Impact Bank Spreads from Latin America. Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/14205/wps3210.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- McShane, R., & Sharpe, I. (1984). A time series/cross section analysis of the determinants of Australian trading bank loan/deposit interest margins: 1962-1981. *J. Bank. Financ.* 9, 115-136.
- McShane, R., & Sharpe, I. (1984). A time series/cross section analysis of the determinants of Australian trading bank loan/deposit interest margins: 1962-1981. *J. Bank. Financ.* 9, 115-136.
- Michaelson, J., & Goshay, R. (1967). Portfolio selection in financial intermediaries: a new approach. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 166-200.
- Morón, E., Tejada, J., & Villacorta, A. (2010). *Competencia y concentración en el sistema financiero peruano*. Lima: Documento de discusión del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Muñoz, J. (1999). Calidad de cartera del sistema bancario y el ciclo económico: una aproximación econométrica para el caso peruano. *Revista de Estudios Económicos, Banco Central de Reserva del Perú*.

- Peralta, R. (2012). *Determinantes del Spread de la banca múltiple en la República Dominicana*. <https://empirica.do/download/determinantes-del-spread-de-la-banca-multiple-en-la-republica-dominicana>
- Pyle, D. (1971). On the theory of financial intermediation. *Journal of Finance*, 737-747.
- Rojas, J. (1998). *Determinantes del spread de las tasas de interés bancarias en el Perú: 1991- 1996*. Inter-American Development Bank Research Network Working Paper. Obtenido de BID .
- Saunders, A., & Schumacher, L. (1981). The determinants of bank interest rate margins: an international study. Recuperado de https://econpapers.repec.org/article/cupjfinq/v_3a16_3ay_3a1981_3ai_3a04_3ap_3a58_1-600_5f00.htm
- Saunders, A., & Schumacher, L. (2000). The determinants of bank interest rate margins: an international study. *Journal of international Money and Finance*. Recuperado de https://econpapers.repec.org/article/eeejimfin/v_3a19_3ay_3a2000_3ai_3a06_3ap_3a813
- Seminario F., Carmen Teresa de Jesús (2019). Análisis de los factores determinantes del spread financiero bancario en el Perú. Período 2008 – 2017. Recuperado de <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2226/FCC-SEM-FAR-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vega, H., & Vega, M. (2012). Intermediación financiera y macroeconomía. *Revista Moneda, Banco Central de Reserva del Perú*, 20-23.
- Yi Ramos, Fernando Enrique & Ibañez Marrese, Carlos Mauricio (2005). Análisis del spread financiero peruano: relevancia y determinantes. Recuperado de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1320/ECO_025.pdf;jsessionid=17B6_4F72001C3323C36E832764B09E67?sequence=1

- Zarruk, E., & Madura, J. (1992). Optimal bank interest margin under capital regulation and deposit insurance. *J. Financ. Quant. Anal.* 27, 143-149.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1: Planilla de Consistencia

1. Título: LOS FACTORES MACROECONÓMICOS Y MICROECONÓMICOS QUE INCIDEN EN EL SPREAD BANCARIO DE BOLIVIA		
2. Objeto de la Investigación: Factores Macroeconómicos y Microeconómicos que inciden en el spread bancario.		
3. Pregunta de investigación: ¿Cómo inciden los factores macroeconómicos y microeconómicos en el spread bancario de Bolivia?		
4. Problema: “Altos niveles de Spread Bancario afectan negativamente en el desarrollo de la Economía Financiera”.	5. Objetivo General: Analizar la incidencia de los determinantes microeconómicos y macroeconómicos en el spread bancario.	6. Hipótesis: “La calidad de cartera, liquidez, solvencia, índice de Herfindalh-Hirschman, el encaje legal, inflación y la tasa de crecimiento del PIB, se constituyen en factores determinantes del comportamiento del spread bancario en Bolivia en el periodo 2011 - 2021”.
7. Categorías y Variables Económicas Categorías Económicas: C.E.1. Spread Bancario		8. Objetivos Específicos – Analizar el efecto del Spread Bancario a través el comportamiento de las tasas de interés activas y describir el

<p>C.E.2. Microeconómica</p> <p>C.E.3. Macroeconómica</p> <p>Variables Económicas:</p> <p>V.E.1.1. Tasa De Interés Activa</p> <p>V.E.1.2. Tasa De Interés Pasiva</p> <p>V.E.2.1. Calidad de Cartera</p> <p>V.E.2.2. Liquidez</p> <p>V.E.2.3. Indicador de Solvencia-CAP</p> <p>V.E.2.4. Índice Herfindalh- Hirschman (HHI)</p> <p>V.E.2.5. Encaje legal</p> <p>V.E.3.1. Inflación</p> <p>V.E.3.2. Tasa de crecimiento PIB</p>	<p>comportamiento de las tasas de interés pasivas.</p> <p>– Analizar el comportamiento de la calidad de cartera, liquidez, solvencia, índice de Herfindalh Hirschman y el encaje legal.</p> <p>– Analizar el comportamiento de la inflación y la tasa de crecimiento del PIB.</p> <p>–Efectuar un modelo econométrico para establecer la incidencia de los principales determinantes macroeconómicos y microeconómicos en el spread bancario.</p>
---	---

